

Abschlussbericht für die DBU Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften!“ Anlage 1.1

Grundbesitz Schloss Melschede, Sundern Dr. C. Frhr. von Wrede-Melschede



Der Grundbesitz Schloss Melschede ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Nachhaltigkeit Stiften!“

Inhalt	Seite
1 Grundbesitz Schloss Melschede	1
2 Betriebsanalyse und SWOT	8
3 Kompensationsflächenpool Schloss Melschede	13
4 Anerkennungsschreiben der Unteren Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises	44
5 Stiftung Schloss Melschede	49
6 Betriebsindividuelle Zukunftsplanung	50
7 Forschung & Entwicklung	54
8 Öffentlichkeitsarbeit	63
9 Anhang	70

1 Grundbesitz Schloss Melschede

1.1 Lage / Karte etc.

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 500 ha rund um Schloss Melschede gehört zum Regierungsbezirk Arnsberg und liegt zwischen den Städten Hemer, Arnsberg, Balve und Sundern unmittelbar westlich des Sorpe-Stausees. Der überwiegende Teil der Grundflächen liegt im Hochsauerlandkreis, ein kleinerer Teil im Märkischen Kreis. Schloss Melschede ist Sitz der Familie von Wrede-Melschede. Heutiger Eigentümer ist Dr. Christoph Freiherr von Wrede-Melschede. Dr. von Wrede möchte das kulturhistorisch bedeutsame Ensemble aus Schloss und umgebender Landschaft dauerhaft erhalten und naturnah entwickeln und plant deshalb die Einrichtung eines Kompensationsflächenpools. Hierbei sollen die Grundflächen für naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bereitgestellt werden.

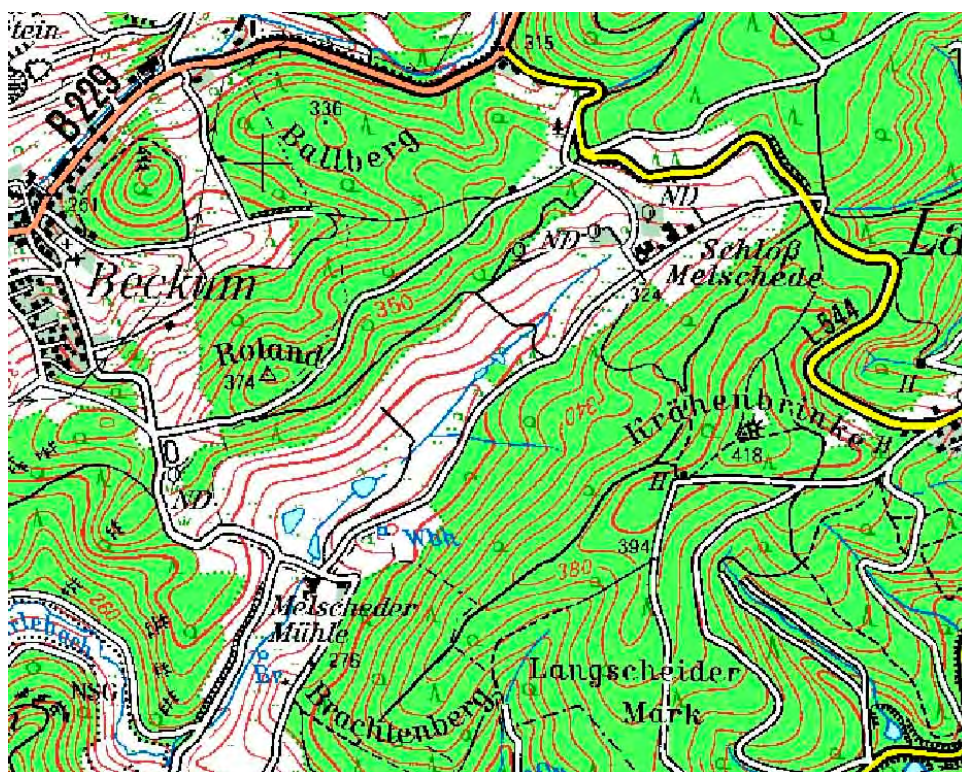


Abbildung 1: Lage des Grundbesitzes Schloss Melschede im RP Arnsberg, NRW

Ein Großteil der Plangebietsfläche liegt naturräumlich im Nordsauerländer Oberland. Westlich schließen sich die Innersauerländer Senken an. Die zerschnittene Oberkarbonschiefer-Rumpffläche bildet ein sanftes Berg- und

Rückenland mit kleinen Bächen und flachen Talmulden, die charakteristisch für das Relief mit Höhen zwischen ca. 280 m NN und 420 m NN (Krähenbrinke) sind.

Der Wuchsbezirk Nordsauerländer Oberland liegt im Bereich eines ausgeglichenen subatlantischen Klimas mittlerer Wärme (Jahresmitteltemperatur ca. 8°C) und mittlerer Niederschläge (Jahresniederschläge ca. 980 mm). Charakteristisch ist die geringe Schwankung der Temperatur, die Winter sind in der Regel mild und die Sommer nicht zu heiß. Die Niederschläge aus südwestlichen Richtungen sind meist schon im Bergischen Land stark abgerechnet. Die Niederschlagsmaxima sind zweigipfelig, mit einem Minimum zu Beginn des Frühjahrs.

Geologisch ist das Gebiet zweigeteilt. Während sich im Osten Schichten des Oberkarbon finden (Ton- und Grauwackeschiefer der Arnsberger Schichten), bilden im Westen Kulmkieselkalke, Kulmplattenkalke und rote Schiefer mit Kalkknoten des Oberdevons die Grundgesteine der Bodenbildung. Die im Gebiet vorherrschenden Braunerden sind deshalb unterschiedlich nährstoffreich. Auf Kuppen und an Oberhängen finden sich zudem vereinzelt flachgründige, z.T. trockene Standorte. In den Bachtälern sind aus den schluffig-lehmigen Fluß- und Bachablagerungen i.d.R. Gleye, z.T. Naßgleye oder Braunerde-Gleye entstanden, auf denen erlenreiche Feuchtwälder als potentielle natürliche Vegetation stocken.

Landschaftlich liegt Schloss Melschede am oberen Ende eines nach Südwesten geöffneten, etwa 3 km langen, sanft geneigten und von landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie einigen Teichen geprägten Tales. Unweit des Schlosses entspringt der Mühlenbach und fließt durch das gesamte Tal bis er unterhalb der historischen Schlossmühle im Südwesten in den Orlebach mündet. Unterwegs ist er mehrmals unterbrochen durch Stauteiche, welche in historischer Zeit angelegt wurden, um die Mühle gleichmäßig mit Wasser zu versorgen.

Die Umgebung des Talbereichs ist mit Laub- und Nadelwäldern verschiedener Altersstufen bestockt. Charakteristisch für die bewaldeten Hänge sind die oft tief eingeschnittenen Siepenbereiche.

1.2 Raumordnung und Landschaftsplanung

Landesentwicklungsplan NRW

Der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) legt als zu beachtende Ziele der Raumordnung und Landesplanung fest, dass Waldgebiete so zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln sind, dass der Wald seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen nachhaltig erfüllen kann. Regional werden die Ziele der Raumordnung und Landesplanung im Gebietsentwicklungsplan (GEP) näher konkretisiert.

Gebietsentwicklungsplan

Für den zum Hochsauerlandkreis gehörenden Bereich des Untersuchungsgebietes gilt der Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – östlicher Teil. Für den zum Märkischen Kreis gehörenden Teil gilt der Teilabschnitt Oberbereiche Dortmund und Hagen. Der Gebietsentwicklungsplan hat nach dem Landschaftsgesetz NRW die Funktion eines Landschaftsrahmenplanes und stellt raumbedeutsame Ziele von regionaler Bedeutung zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landespflege dar.

In beiden Teilabschnitten des Gebietsentwicklungsplanes ist das Plangebiet als Gebiet zum Schutz der Landschaft dargestellt.

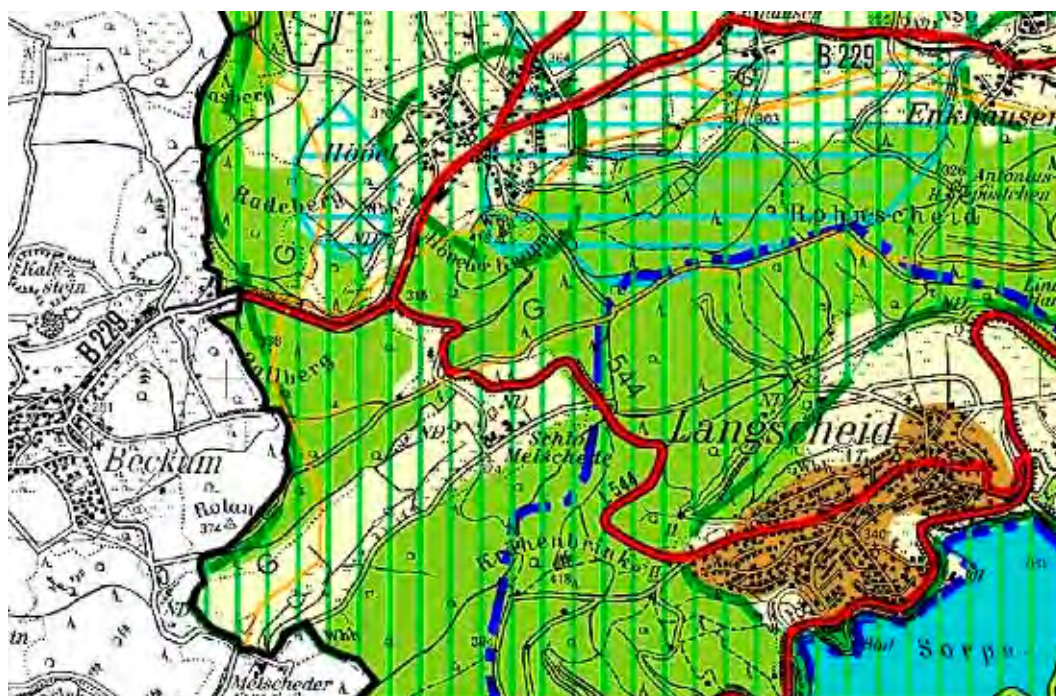


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Gebietsentwicklungsplan
Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – östlicher Teil

Folgende Entwicklungsziele werden im GEP, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – östlicher Teil für das oben dargestellte Gebiet zum Schutz der Landschaft formuliert:

„Zur Sicherung der heimischen Flora und Fauna sowie eines möglichst dichten Netzes von naturnahen und extensiv genutzten Biotopen soll [...] ein möglichst zusammenhängendes Verbundsystem schützenswerter Biotope erhalten und entwickelt werden. Als Elemente der anzustrebenden Vernetzungen dienen neben Wäldern, Auen und Grünlandflächen auch schutzwürdige Kleinstrukturen wie der naturnahe Bewuchs an Gewässern und Steilhängen, Waldränder, Wiesen- und Ackerraine, Hecken und Baumreihen sowie Wege- und

Straßenränder. Aus der Sicht des Biotop- und Artenschutzes kommt im Plangebiet der Erhaltung von Feuchtbiotopen und der extensiven Bewirtschaftung bestimmter Grünlandflächen grundsätzliche Bedeutung zu. Hierzu zählen zum Beispiel der Verzicht auf Entwässerung und Intensivnutzung feuchter oder nasser Wiesen und Weiden sowie die Erhaltung von Kleingewässern und naturnah verlaufenden Fließgewässern.“ (GEP Arnsberg, Oberbereich Dortmund – östlicher Teil, S. 107)

Leitbilder des Gebietsentwicklungsplanes werden in NRW im Landschaftsplan auf der Ebene eines Kreis- oder Gemeindegebietes weiter konkretisiert.

Landschaftsplan

Für den im Hochsauerlandkreis liegenden Teil des Plangebietes gilt der Landschaftsplan „Sundern“ aus dem Jahre 1993. Dieser ordnet die Flächen überwiegend dem Entwicklungsraum 1.1 mit folgendem Entwicklungsziel zu: „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen, naturnahen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ (Landschaftsplan Sundern, S. 5)

Für die im Nordosten des Plangebietes liegenden Siepenbereiche weist der Landschaftsplan Sundern den Entwicklungsraum 1.3 aus und sieht als Entwicklungsziel die „Anreicherung der Waldsiepen mit bodenständigen Laubholzarten“ (Landschaftsplan Sundern, S. 6) vor.

Für den im Märkischen Kreis liegenden Teil des Plangebietes gilt der Landschaftsplan „Balve – Mittleres Hönnetal“ aus dem Jahre 1989. Entwicklungsziel für die Flächen ist die Erhaltung einer mit naturnahen Landschaftselementen reich und vielfältig ausgestatteten Landschaft.

Schutzstatus

Bis auf zwei flächige Naturdenkmale (ND „Wacholderheide“ im Südwesten, ND „Höveler Knapp“ im Norden) ist das Plangebiet zu 100% als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Als Wiesentäler genießen das Beckumer Bachtal und das Tal des Melscheder Mühlenbaches einen besonderen Schutz.

Einige besonders markante Einzelbäume sind als Naturdenkmal ausgewiesen. Obstwiesen in der Nähe des Schlosses und des Forsthauses, sowie Baumreihen an den Zufahrten zum Schloss und am südlichen Ende des Tales sind als geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen.

Im Plangebiet selbst gibt es keine Naturschutzgebiete. Südwestlich des Plangebietes in weniger als 1 km Entfernung liegt das Naturschutzgebiet „Orlebachtal südöstlich von Wocklum“.

Historischer Landschaftspark

Man kann in der Landschaft um Schloss Melschede noch heute Spuren entdecken, die auf eine besondere Vergangenheit des Melscheder Bachtals

verweisen und bei der Planung eines Kompensationsflächenpools auf jeden Fall berücksichtigt werden müssen.

So war die Natur in dem gesamten Bachtal um das Jahr 1780 entlang einer Sichtachse vom Schloss in Richtung Schlossmühle in der Form eines barocken Landschaftsparks bewusst gestaltet worden. Um 1830 wurde dieser Park in einen Landschaftspark nach englischem Muster verändert.

Heute sind nur noch Reste vorhanden, welche die ehemalige Form der Anlage aber noch gut erahnen lassen.



Abbildung 3: Historische Zeichnung des Landschaftsparks Schloss Melschede um 1780

Neben prächtigen Einzelbäumen in der Nähe des Schlosses, fallen dem Betrachter an den Talhängen, am Übergang zum Waldrand einzelne vorgelagerte Baumgruppen aus Kastanien oder Linden auf, so genannte „Points de Vue“, welche in historischer Zeit als Teil des Landschaftsparks an verschiedenen Stellen des oberen Hangweges angelegt worden waren und von wo sich jeweils ein besonders schöner Blick in das Tal ergibt.

Andere Teile des Landschaftsparks, unter anderem viele markante Einzelbäume entlang des Mühlenbaches sowie mehrere der vielen Stauteiche sind im Zuge einer Intensivierung der Landwirtschaft verschwunden.

Das Grünland in der Bachaue wurde entwässert, die Ackerschläge an der westlichen Talseite werden mittlerweile intensiv und großflächig bewirtschaftet.

1.3 Wald- und Eigentumsgeschichte

1281 wurde Melschede als Vogtei der Grafschaft von Arnsberg erstmals urkundlich erwähnt. 1364 erhielt der Drost zu Arnsberg, Ritter Albrecht von Wrede, Melschede für seine Verdienste beim Erwerb der Grafschaft Arnsberg durch den Kurfürsten von Köln.

Mit Ferdinand Freiherr von Wrede - Melschede (1619 – 1684) gehörte die Familie zu den einflussreichsten Adelsfamilien in Westfalen. Zu dieser Zeit war Melschede eines der Verwaltungszentren des Kurkölnischen Sauerlandes und es wurden große Teile des Herzogtums Westfalen von hier aus verwaltet.



Abbildung 4: Blick auf das Schloss Melschede (Anfang 2006)

Der ursprünglich vierflügelige Schlossbau wurde von einem der bekanntesten Barockbaumeister seiner Zeit, dem Kapuziner Bonitius aus Trier, geplant und in den Jahren 1659 bis 1669 unter Ferdinand Freiherr von Wrede - Melschede ausgeführt. Nach einigen grundlegenden Umbauten 1820 – 1822 ist das Äußere des Schlosses bis heute nahezu unverändert erhalten geblieben.

Heute steht der Eigentümer vor der schweren Aufgabe, ein denkmalgeschütztes und kulturhistorisch höchst wertvolles Barockschloss sowie den in historischer Zeit angelegten und noch heute in Resten erkennbaren Landschaftspark für sich und die Öffentlichkeit zu erhalten.



Abbildung 5: Auch die barocke Inneneinrichtung des Schlosses ist von großem kulturhistorischem Wert.



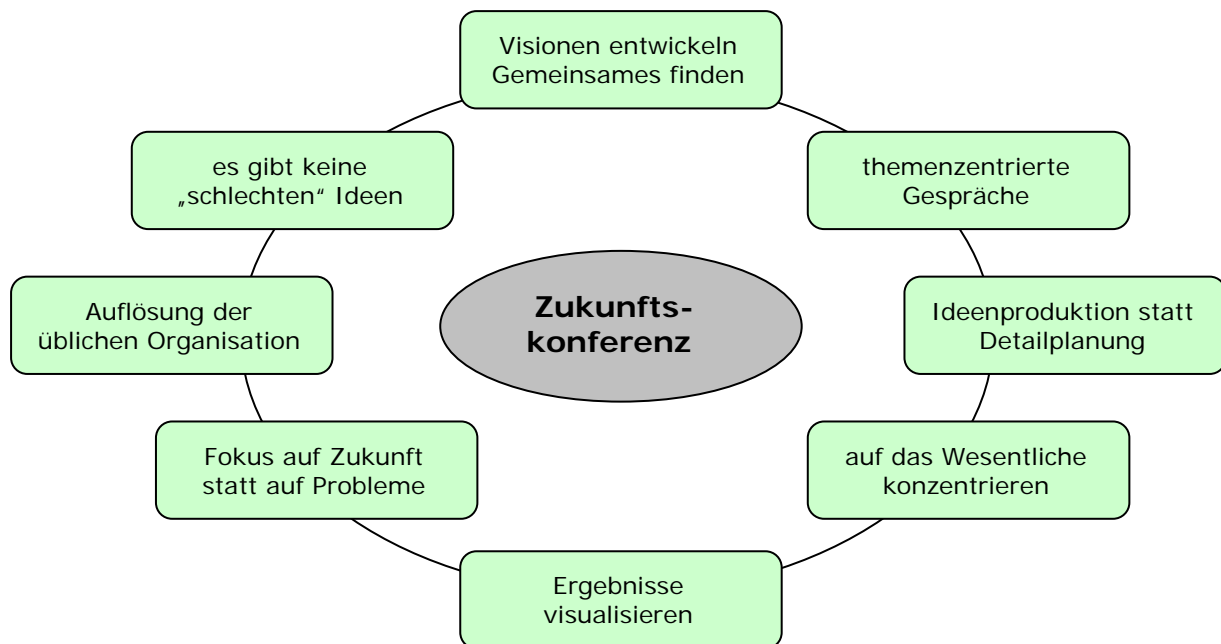
Abbildung 6: Ein besonderes Kleinod ist die Schlosskapelle mit Stuckarbeiten von Matthias Heiss aus Meran und dem niederländische Altarbild vermutlich Pieter Laszmann / Rembrandt.

2 Betriebsanalyse und SWOT

Gegenstand des Moduls II war laut Projektantrag die Analyse der Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken des Grundbesitzes im Hinblick auf eine multifunktionale Landnutzung. Anlässlich eines Workshops auf Schloss Melschede wurde deshalb mit dem Grundeigentümer Dr. Christoph Freiherr von Wrede-Melschede zunächst eine so genannte „Zukunftskonferenz“ (siehe Abb.) durchgeführt und anschließend die Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken für den Grundbesitz auf der Grundlage eines detaillierten Fragebogens herausgearbeitet.

In der Zukunftskonferenz wurden zunächst die Ergebnisse der Ist-Analyse zusammenfassend vorgestellt. Im Anschluss daran konnten in Form eines kreativen Brainstormings mögliche zukünftige Geschäftsfelder des Betriebes identifiziert und diskutiert werden.

Die Zukunftskonferenz fand nach folgenden Grundprinzipien statt:



Darauf aufbauend wurden die Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken des Grundbesitzes in den verschiedenen Geschäftsfeldern einer multifunktionalen Landnutzung anhand eines Interviewleitfadens detailliert herausgearbeitet.

Als Basis hierzu dienten sowohl die internen Rahmenbedingungen des land- und forstwirtschaftlichen Betriebes, als auch die externen Rahmenbedingungen bezogen auf das potentielle Geschäftsfeld im Detail.

Stärken	Schwächen
Chancen	Risiken

Die *interne Analyse* sollte dazu befähigen, eigene Stärken und Schwächen zu erkennen. Diese resultieren aus den Kompetenzen, d.h. den Fähigkeiten des Unternehmens.

Im Rahmen der *externen Analyse* wurde die nähere (Wettbewerbsumfeld) und weitere (Wirtschaftsumfeld) Umwelt des land- und forstwirtschaftlichen Betriebes untersucht. Erst durch den Abgleich mit der Umwelt können Stärken und Schwächen richtig gewichtet werden.

Den Kern der SWOT-Analyse bildeten die Fragen, die darauf abzielten, ein Bild des gegenwärtigen Zustandes mit seinen **Entwicklungsmöglichkeiten** zu entwerfen. Folgende Fragenkomplexe wurden besprochen:

- **Stärken - interne Faktoren**
 - Auf welche Ursachen sind vergangene Erfolge zurückzuführen?
 - Welches sind die Chancen des Betriebes in der Zukunft?
 - Welche Synergiepotenziale liegen vor, die mit neuen Strategien stärker genutzt werden können?
- **Schwächen - interne Faktoren**
 - Welche Schwachpunkte gilt es künftig zu vermeiden?
 - Welches Produkt ist besonders umsatzschwach?
- **Chancen - externe Faktoren**
 - Welche Möglichkeiten stehen offen?
 - Welche Trends gilt es zu verfolgen?
- **Risiken - externe Faktoren**
 - Welche Schwierigkeiten hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Situation oder der Markttrends liegen vor?
 - Was machen die Wettbewerber?
 - Ändern sich die Vorschriften für Job, Produkte oder Serviceleistungen?

Die Ergebnisse der SWOT-Analyse in Hinblick auf die besprochenen Geschäftsfelder sind im Folgenden zusammenfassend dargestellt:

2.1 Forstwirtschaft

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • gute natürliche Voraussetzungen für den Anbau einer breiten Baumartenpalette (sowohl gute Fichtenstandorte als auch gute Edellaubholzstandorte vorhanden) • gute Arrondierung • bestehende Kooperation im Bereich Beförderung und Holzvermarktung • fast keine Naturschutzauflagen 	<ul style="list-style-type: none"> • Betrieb ist zu klein, um als Vollerwerbsbetrieb vom Eigentümer bewirtschaftet zu werden • Erschließung ist teilweise verbesserungsbedürftig
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • steigende Holznachfrage und gutes Verjüngungspotential bei allen Baumarten bieten langfristig gute Chancen für eine profitable Holzproduktion 	<ul style="list-style-type: none"> • durch Klimaänderung, zunehmende Sturm- und Insektenkalamitäten, Bodenversauerung etc. steigt das Betriebsrisiko • zukünftig ist mit steigenden Fixkosten (Betriebsleitung, Beförderung, Steuern, Versicherungen) zu rechnen

2.2 Landwirtschaft

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • vergleichsweise große zusammenhängende Flächen ohne Naturschutzauflagen 	<ul style="list-style-type: none"> • persönliche Voraussetzungen für eine eigene Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen sind beim Grundeigentümer nicht gegeben • im Vergleich mit landw. Flächen in anderen Reg. ist die Ertragsfähigkeit der Äcker eher am unteren Niveau • vorhandene landwirtschaftliche Gebäude stark renovierungsbedürftig
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Besetzung eines Nischenmarktes für ökologisch produzierte Lebensmittel mit Bezug zur Landschaft und zum Schloss Melschede (z.B. Aufbau eines eigenen Markennamens und Vermarktung in der Region) 	<ul style="list-style-type: none"> • Suche und langfristige erfolgreiche Bindung von entsprechend qualifiziertem Personal ist schwierig • hohes Investitionsrisiko (Renovierung der landwirtschaftlichen Gebäude, Aufbau einer Direktvermarktung, ...)

2.3 Jagdnutzung

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • gute Arrondierung • lange Feld/Wald-Grenzbereiche • keine maßgeblichen Naturschutzauflagen • viele Stauteiche und Fließgewässer machen das Gebiet für Enten interessant • traditionsreiche und finanziell lukrative 	<ul style="list-style-type: none"> • geringe Vielfalt jagdbarer Tierarten (Bedeutung haben eigentlich nur Rehwild und Schwarzwild) • keine Jagdhütten vorhanden

verkaufte Entenjagd • Ambiente von Schloss Melschede	
Chancen	Risiken
• Ausbau des Geschäftsfeldes zum exklusiven Jagderlebnisangebot (Jagen und Wohnen) • Etablierung einer dauerhaften Einnahmequelle durch Ansiedlung einer Hundemeute für traditionsreiche „Fuchsjagd“	• mögliches Konfliktfeld zwischen dem Geschäftsbereich „exklusives Jagderlebnis“ und dem Geschäftsbereich „Naturschutzdienstleistungen“

2.4 Vermietung und Verpachtung

Stärken	Schwächen
• exklusive Räumlichkeiten für Veranstaltungen stehen zur Verfügung • Know-How im Bereich Veranstaltungsorganisation, Vermietung von Räumlichkeiten etc. ist aufgebaut • Kombination von Schlossambiente und Landschaftsschönheit ist in der Region einzigartig •	• für größere Veranstaltungen ist die Zufahrts- und Parkplatzsituation unzureichend • Zimmer des Schlosses entsprechen nicht dem Hotelstandard (z.B. Sanitärausstattung) und ein Umbau ist sehr aufwendig • Pachtpreise für landwirtschaftliche Flächen und Gebäude sind in der Region vergleichsweise gering • Entfernung zum Ballungsraum zu hoch •
Chancen	Risiken
• Ausbau des Geschäftsfeldes Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit einem Hotel für exklusives, zahlungskräftiges Klientel	• starke Konkurrenz auf dem Veranstaltungsmarkt • hohe Investitionen notwendig, um das Schloss z.B. zu einem Tagungszentrum umzubauen und gleichzeitig das Ambiente zu erhalten

2.5 Landschaftsgestaltung und Denkmalschutz

Stärken	Schwächen
• Schlosslandschaft Melschede ist eines der kulturhistorisch bedeutsamsten Ensembles in Westfalen • Reste eines ehemaligen Landschaftsparkes rund um das Schloss sind noch heute erkennbar	
Chancen	Risiken
• Akquirierung öffentlicher Fördergelder zum dauerhaften Erhalt der Schlosslandschaft	

2.6 Naturschutz

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Gebiet ist arrondiert und weist eine interessante Größe auf • zahlreiche Fließgewässer (z.T. § 62-Biotope) sind vorhanden • hohe Reliefenergie und vergleichsweise hohe Standortvielfalt • vergleichsweise hohe Altholzvorräte und vergleichsweise hoher Strukturreichtum • relativ abgeschiedene Lage 	<ul style="list-style-type: none"> • keine größeren Naturschutzgebiete in unmittelbarer Nähe (mögliche Vernetzungsfunktion nicht gegeben) • geringer Landschaftsverbrauch in der Region geht z.T. mit geringer Nachfrage nach Naturschutzdienstleistungen einher
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • gute Möglichkeiten zum Aufbau eines neuen Geschäftsfeldes Naturschutzdienstleistung durch Einrichtung eines Kompensationsflächenpools und Vermarktung von Ökopunkten 	<ul style="list-style-type: none"> • freiwillige Naturschutzdienstleistungen führen im Nachgang zu behördlichen Schutzausweisungen mit Beschränkung der Handlungsfreiheit des Grundeigentümers

2.7 Umweltbildung

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • sehr interessantes, vielseitiges Waldgebiet (Laubwald, Nadelwald, Fließgewässer, ...) • Sorpetalsperre als Naherholungsziel bietet günstige Anknüpfungsmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • zeitliche und fachliche Voraussetzungen fehlen auf Seiten des Grundeigentümers • unmittelbare Konkurrenz durch am Markt etablierte Anbieter, wie WILDWALD VOSSWINKEL oder Jugendwaldheim Obereimer
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Synergieeffekte zwischen der Entwicklung des Geschäftsfeldes Naturschutzdienstleistung und Umweltbildung 	<ul style="list-style-type: none"> • starke Konkurrenz durch bereits am Markt etablierte Umweltbildungseinrichtungen

2.8 Tourismus

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Schloss Melschede ist regional als Sehenswürdigkeit bekannt • für Westfalen bedeutsame Kombination von Schloss und umgebender Landschaft (ehemaliger Landschaftspark) • Sorpetalsperre als bekanntes Gebiet für Wochenendtouristen liegt in unmittelbarer Nähe 	<ul style="list-style-type: none"> • gewisser Konflikt zwischen dem Geschäftsfeld Tourismus und dem Geschäftsfeld „Exklusive Veranstaltungen“ für zahlungskräftige Klientel ist vorhanden
Chancen	Risiken

3 Kompensationsflächenpool Schloss Melschede

3.1 Verwendetes Bewertungsverfahren

Dem vorliegenden Gutachten liegt methodisch der Bewertungsrahmen des zuständigen Kreises, hier: des Hochsauerlandkreises in seiner aktuellsten Fassung zugrunde und wird im Folgenden komplett wiedergegeben.

Beginn Zitat:

Hochsauerlandkreis
Fachdienst 35 - Untere Landschaftsbehörde -

Meschede, 30.12.1992
Stand: Januar 2006

Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen

1. Einführung

Auf der Grundlage der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) müssen alle Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden. Gleiches gilt durch die entsprechenden Aussagen des Baugesetzbuches (BauGB) für die Inanspruchnahme von Freiraum im Rahmen der Bauleitplanung. Der Gesetzgeber schreibt dabei die Art und Weise des Ausgleichs nicht fest. Der HSK legt hiermit die neueste Fassung seines 1992 aufgestellten Bewertungsrahmens vor, der sich bei der erforderlichen Ausgleichsbilanzierung im Kreisgebiet im Rahmen der „allgemeinen“ Eingriffsregelung und der Bauleitplanung bereits bewährt hat.

Entsprechend den Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes sind vor der Berechnung des Ausgleichs mehrere Prüfschritte zur Abarbeitung der Eingriffsregelung notwendig. Dabei ist zu prüfen, ob die mit dem Eingriff einhergehenden Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Ist dies der Fall, sind die Beeinträchtigungen zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Der Eingriff ist nicht zulässig, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die

Belange des Naturschutzschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Ersatzmaßnahmen sind solche, die an anderer Stelle zur Verbesserung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durchgeführt werden. Sie müssen geeignet sein, die Funktionen der Landschaft, die durch den Eingriff beeinträchtigt werden, wieder herzustellen bzw. vorhandene Flächen qualitativ aufzuwerten.

Ist die Durchführung von geeigneten Ersatzmaßnahmen nicht oder nicht zweckentsprechend möglich, können Ausgleichsabgaben erhoben werden. Die Höhe dieses sog. "Ersatzgeldes" orientiert sich an einem festgelegten Geldwert / Biotoppunkt. Da es sich hierbei um eine landesrechtliche Regelung handelt, gilt das nicht für Verfahren der Bauleitplanung nach dem BauGB.

2. Handhabung der Biotop-Typen-Liste

Zur Festlegung der Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erfolgt eine Wertebilanzierung für den Geltungsbereich des Plangebietes bzw. des Eingriffsortes. Dazu wird eine Gegenüberstellung der Bewertung vor Beginn des Eingriffs und des zu erwartenden Zustandes nach seiner Beendigung angefertigt. In der Regel verbleibt dabei ein Defizit für die vom Eingriff betroffene Fläche. Anhand der Wertebilanzierung wird der Flächenbedarf für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor Ort bzw. an anderer Stelle ermittelt.

Eine differenzierte Biotop-Typen-Liste ist Grundlage für den Bewertungsrahmen. In dieser Liste wird jedem Biotop ein bestimmter Wertfaktor einer Skala von 0 bis 10 zugeordnet. Dabei stellt 0 den niedrigsten Wert (versiegelte Fläche ohne ökologische Funktion) und 10 den höchsten Wert (Biotop mit reicher Naturlausstattung, Arten der "Roten Liste" u. ä.) dar. Die Verteilung der Wertfaktoren erfolgte nach Kriterien wie Natürlichkeit, Ausstattung, Seltenheit, Artenvielfalt und ökologische Funktionen, weniger nach der Bedeutung für das Landschaftsbild.

Bei der Wertebilanzierung ist grundsätzlich die Differenz zwischen dem Wertfaktor des Ist-Zustandes und dem des geplanten Zustandes ausschlaggebend für die Bilanz. Dies gilt sowohl beim Eingriff als auch bei den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Durch die Kompensationsmaßnahmen muss ein umfassender Funktionsausgleich für den Naturhaushalt und für die Gestaltung des Landschaftsbildes gewährleistet werden. Dies ist der Fall, wenn die errechnete Wertebilanz neutral ausfällt (keine Differenz zwischen den Biotoppunkten für den Eingriff und jenen für Kompensationsmaßnahmen).

Als Ersatzmaßnahmen werden nur solche anerkannt, die zur Entwicklung von Biotop-Typen führen, die in der Biotop-Typen-Liste einen Wertfaktor von mindestens 5 besitzen. Im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung wird der Zustand bewertet, der nach Ablauf eines Zeitraumes von 20 Jahren entsteht bzw. entstehen soll. In diesem Zeitraum ist ein voller Ausgleich für langfristig entstandene Biotop-Typen (z. B. Waldstrukturen) bei gleichem Flächenanteil meist nicht möglich.

Die Bewertung der Biotop-Typen erfolgt entsprechend der Biotop-Typen-Liste, wobei die Bewertung in begründeten Fällen um maximal 1 Punkt von der Grundeinstufung abweichen kann.

Zum Beispiel:

- RL-Arten vorhanden + 1
- wichtige Vernetzungsfunktion + 1
- gute Einbindung in die Umgebung + 1
- Beeinträchtigungen unterschiedlicher Art (z.B. durch Verinselung, Ablagerungen) - 1
- bes. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes – 1 (aber: s. u.)

Kriterien wie besondere Naturnähe, Strukturvielfalt, Gefährdung, Wiederherstellbarkeit u. a. sind in der Regel schon in der Biotop-Typen-Liste berücksichtigt.

Bestimmte **Eingriffe in das Landschaftsbild** sind mit diesem Bewertungsrahmen nicht ausreichend erfasst. Für punktuelle Bauvorhaben (Windenergieanlagen, Mobilfunkmasten u. ä.) wird insoweit auf das Gutachten "Mastenartige Eingriffe" (**Nohl 1992**) verwiesen, für lang andauernde Eingriffe mit erheblichen Veränderungen des Bildes der gewachsenen Kulturlandschaft (Abgrabungen u. ä.) auf das Gutachten "Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen ..." (**Adam / Nohl / Valentin 1986**).

Bei den Berechnungen ist der Wertfaktor mit der jeweiligen Fläche zu multiplizieren. Bei den Biotoptypen, die bei Neuanlage auch nach 20 Jahren noch nicht den Wert vergleichbarer, gewachsener Strukturen in einem späteren Entwicklungsstadium erreicht haben, weicht der in Klammern gesetzte Planungswert um einen Punkt von dem für die Zustandsaufnahme geltenden Wert nach unten ab.

In der Regel sollen schützenswerte Biotoptypen innerhalb eines Plangebietes durch entsprechende Planung erhalten werden. Bei der Wertermittlung dieser Biotope nach dem Eingriff sind mittelbare Beeinträchtigungen, die mit dem Eingriff einhergehen (z.B. Immissionen, Zerschneidungseffekte), zu berücksichtigen. Dies erfolgt durch Korrektur des Wertfaktors.

Gemessen an den Kriterien Ersetzbarkeit, Seltenheit und Gefährdung wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass alle mit dem Wertfaktor 10 bewerteten Biotoptypen von einer Inanspruchnahme verschont werden. Sollte dennoch eine Inanspruchnahme verfolgt werden, so ist für die Abwägung aller Belange eine detaillierte Untersuchung im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes nach § 6 Abs. 2 LG NW oder sogar eine noch weiter gehende Umweltverträglichkeitsprüfung zwingend erforderlich.

Genese und Reifegrad dieser Ökosysteme beschränken ihre „Herstellbarkeit“ im Rahmen von Ersatzmaßnahmen auf Einzelfälle.

Als Ersatzmaßnahmen geeignet sind auch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen der Landschaftspläne und die dort dargestellten Flächen mit entsprechenden Entwicklungszielen.

3. Biotop-Typen-Liste mit Einstufung der Biotop-Typen

Ifd. Nr.	Biototyp / Flächenwidmung	Wertfaktor
1	Versiegelte Flächen mit direktem Abfluss in Kanal / Vorfluter	0
2	Wassergebundene Flächen, Drainpflaster, Reitplätze	1
3	Versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Oberflächenwasserversickerung	1
4	Junge Ziergärten, Zierrasen, Kinderspielplätze	2
5	Rasengittersteine, Schotterrasen; begrünte Straßenränder bzw. -bankette (intensiv gepflegt)	2
6	Fassadenbegrünung *)	2
7	Dachbegrünung	2
8	Nadelholz-Sonderkulturen in intensiver Nutzung	3
9	Acker in intensiver Nutzung	3
10	Naturfremde Fließgewässer (begradigt, befestigte Ufer)	3
11	Intensiv genutzte Stillgewässer (Fisch-, Lösch-, Schönungs-, Freizeitteiche; befestigte Regenrückhalte-, Regenklärbecken)	3
12	Nadelholz-Sonderkulturen in extensiver Nutzung (herbizidfrei, diverse Altersstufen); Baumschulkulturen mit überwiegend Laubholz	4
13	Grünland in intensiver Nutzung; Wildäcker	4
14	Ruderalflora / Brachflächen auf ständig gestörten / Standorten (Versickerungsmulden, Wegeseitengraben, Straßenböschungen u.a.)	4
15	Ackerstilllegungsflächen ohne wirtschaftliche Nutzung	4
16	Hausgärten (= Nutzgärten; soweit nicht im Ist-Zustand als Durchschnittswert der Grundstücke eines Baugebietes)	4 (3)
17	Aufgelassene Steinbrüche und Abraumhalden (basenarmes Gestein)	5
18	Alleen/Baumreihen/Baumgruppen/Einzelbäume mit relativ geringer Fernwirkung; auch: Ergänzungspflanzungen in Streuobstwiesen; Anreicherung von Laubholzbeständen mit seltenen oder gefährdeten heimischen Laubgehölzen (Einzelbaumpflanzung **)	5 (4)
19	Acker in extensiver Nutzung; Ackerwildkrautflur	5
20	Jüngere Wälder aus nicht heimischen Gehölzarten (Pappelkulturen etc.)	5
21	Grünland in extensiver Nutzung (kleinflächig / verinselt); Wildwiesen	6 (5)

Ifd. Nr.	Biotoptyp / Flächenwidmung	Wert- faktor
22	Friedhöfe	6 (5)
23	Relativ junge Obstwiesen 10 x 10 m; Fläche > 2500m ²)	6
24	Neu angelegte bzw. wenig naturnahe Parks und Grünanlagen, Golfplätze	6
25	Ältere Wälder aus nicht heimischen Gehölzarten (Nadelholz, Pappeln etc.)	6
26	Gering strukturierte Feldgehölze; artenarme und / oder schmale Hecken (bis 5 m Breite)	6
27	Naturnah gestaltete Regenrückhaltebecken; extensiv genutzte Stillgewässer	6
28	Naturferne Fließgewässer (begradigt)	6
29	Grünland in extensiver Nutzung (großflächig / im Verbund)	7 (6)
30	Hohlwege	7
31	Jüngere Laubwälder aus heimischen, bodenständigen Gehölzen ***)	7
32	Ältere Obstwiesen	8
33	Stillgelegte Stollen / künstliche Höhlen / Tongruben	8
34	Gestörte Quellbereiche	8
35	Ungenutzte Stillgewässer	8 (7)
36	Naturnahe Parks und Grünanlagen, alte Ziergärten, Bauerngärten; alte strukturreiche Golfplätze	8
37	Ruderalflora / Brachflächen auf ungestörten / nährstoffarmen Sukzessionsflächen auf basenreichen Halden, Grünlandbrachen, alte Bahntrassen, Trockenmauern, Lesesteinhaufen	8 (7)
38	Alleen / Baumreihen / Baumgruppen / Einzelbäume mit relativ hoher Fernwirkung **)	8
39	Gut strukturierte Hecken / Feldgehölze / Waldränder	8 (7)
40	Niederwälder und andere, durch historische Nutzungsformen geprägte Wälder	9
41	Aufgelassene Steinbrüche (basenreiches Gestein)	9
42	Ältere Laubwälder aus heimischen, bodenständigen Gehölzen ***)	9
43	Magerwiesen und -weiden (= krautreiches Grünland auf Sonderstandorten, langjährig ohne künstlichen Nährstoffeintrag)	9
44	Nass- und Feuchtgrünland	9 (8)

Ifd. Nr.	Biotoptyp / Flächenwidmung	Wert- faktor
45	Naturnahe Fließgewässer	9 (8)
46	Totholzreiche Altholzbestände, Nichtwirtschaftswald (nur in geeigneten Altholzbeständen entwickelbar)	10
47	Sehr naturnahe Waldgesellschaften (Bruchwälder, Auwälder, Schluchtwälder)	10 (9)
48	Einzelbäume, älter als 50 % der artspezifischen Lebenserwartung	10
49	Natürliche geomorphologische Landschaftselemente Blockschutthalden, Felsklippen)	10
50	Moore, Sümpfe, Röhrichte, ungestörte Quellbereiche, fließender und stehender Gewässer, Zwergstrauch- und Wacholderheiden, Borstgras-, Halbtrocken- und Trockenrasen	10 (9)

Folgende Maßnahmen werden, unabhängig vom Wert der betroffenen Biotoptypen, mit einem Aufwertungspotenzial von 1 Punkt / m² gewertet:

- Optimierung hochwertiger, aber stark beeinträchtigter Biotoptypen, z.B. durch Verbuschung, Fichtennaturverjüngung, Drainierung, etc.; zur Wiederherstellung des bereits überschrittenen Optimums
- Anlage von Waldrändern in Laubholzbeständen (altersunabhängig)

Das Aufwertungspotenzial folgender Maßnahmen kann über den Flächenansatz nur unzureichend ermittelt werden. Hilfsweise wird hier die Aufwertung anhand der mit der Maßnahme verbundenen Kosten ermittelt:

- Punktuelle Maßnahmen an Gewässern
- Sonstige punktuelle Maßnahmen mit hohem ökologischem Nutzen
- Teilweiser dauerhafter Nutzungsverzicht in standortgerechten Laubwäldern (Festsetzung einzelner Bäume zur Erhöhung des Totholzanteils, mind. 10 Bäume / ha)

*)Bei der Berechnung wird die Fläche begrünter Fassaden mit 2 multipliziert und dieser Wert der übrigen flächenabhängigen Gesamtsumme zugeschlagen (Verfahren ähnlich dem bei Einzelbäumen s. u.)

**)Bei der Berechnung wird jeweils die Fläche des Traufbereichs zugrunde gelegt und zusätzlich der Wert des darunter liegenden Biotoptyps.
Bei Neupflanzung eines Einzellaubbaumes sind als Traufbereich 30 qm anzusetzen.

***)Bei der Neubegründung von Waldflächen ist zur Anerkennung als Ersatzmaßnahme 100 % Laubholz zu verwenden; hierzu ist eine Erstaufforstungsgenehmigung durch das zuständige Forstamt nötig. Bei der Umbestockung von Nadelholz- oder Mischbeständen in 100 % Laubholz wird nur der bisher mit Nadelholz bestockte Flächenanteil angerechnet. Als Ersatzmaßnahme geeignet sind ausschließlich ökologisch auffällige Sonderstandorte (pot. Bruch, Schluchtwald; Tallagen, Klippenbereiche o.ä.).

Ende Zitat: _____

3.2 Ist-Analyse

Die Flächen des Plangebietes werden intensiv land- und forstwirtschaftlich bewirtschaftet. Die Landwirtschaft ist komplett verpachtet. Ein nicht unbedeutender Teil der Flächen wird ackerbaulich genutzt (z.B. für den Anbau von Raps zur Gewinnung von Biodiesel). Es sind für das Sauerland relativ große Schläge im Talbereich des Melscheder Mühlenbaches.



Abbildung 7: Blick in das Tal des Melscheder Mühlenbaches

Der Wald wird in Kooperation mit einem benachbarten Eigentümer bewirtschaftet. Für die Flächen im Hochsauerlandkreis ist das Forstamt Arnsberg, für die Flächen im Märkischen Kreis das Forstamt Lüdenscheid hoheitlich zuständig.

Für den Forstbetrieb existiert eine aktuelle Forsteinrichtung mit Stichtag zum 01.01.2003.

Betrachtet man die Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen, so fällt auf, dass auch im Forstbetrieb von Wrede-Melschede schon seit geraumer Zeit ein deutlicher Schwerpunkt auf den Anbau der Fichte gesetzt wurde. Die Fichte zeigt auf den ihr zusagenden Standorten sehr gute Wuchsleistungen und verjüngt sich im gesamten Plangebiet natürlich. Ein Schwerpunkt der Fichtenflächen liegt im Norden und Nordosten des Plangebietes. Hier wurde der potentiell natürlich vorkommende Hainsimsen-Buchenwald im Laufe der forstlichen Bewirtschaftung über die Jahre durch Fichtenforste ersetzt, welche zum Teil bis direkt an den Rand der Fließgewässer reichen.

23. Mär. 06

Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen

EDV-Nr.: 97102 / 01.01.2003
 Forstamt: nicht definiert
 Forstbetrieb: Melschede
 Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke
 Waldbesitzer: alle Waldbesitzer

Flächenart: alle Flächenarten

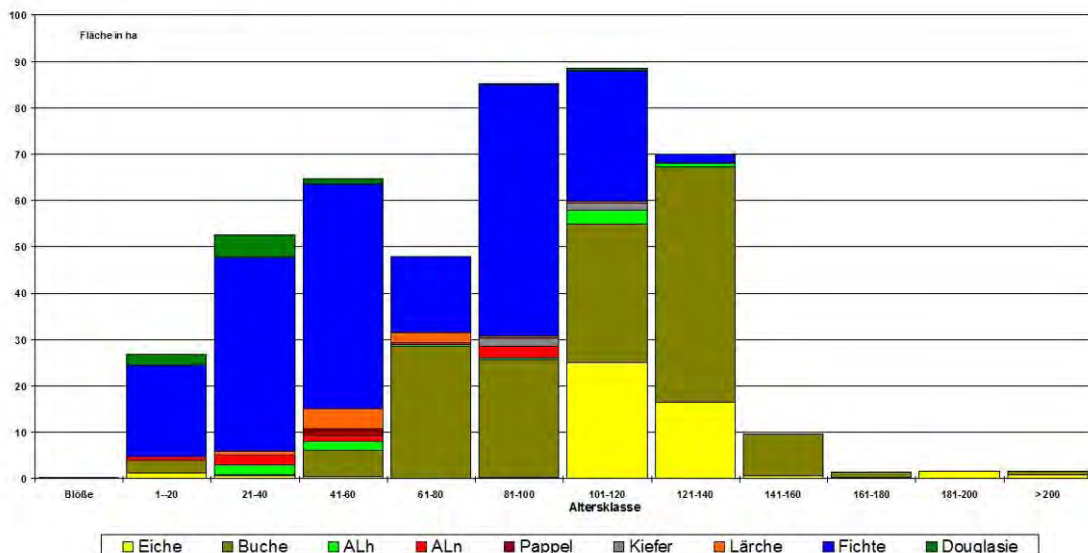


Abbildung 8: Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen
 aus der Forsteinrichtung vom 01.01.2003, Grundbesitz Schloss Melschede

Die dort natürlich vorkommenden bachbegleitenden Erlenwälder sind deshalb nur noch an wenigen Stellen rudimentär vorhanden. Eine Zunahme des Nadelholzes in diesen Bereichen (auch durch eine gut auflaufende Fichtennaturverjüngung) wird über kurz oder lang zu einem Verschwinden der typischen bachbegleitenden Vegetation führen und sollte nach Möglichkeit verhindert werden.

Auch die Buche – als potentiell natürliche Hauptbaumart – ist mit nennenswerten Flächenanteilen im Forstbetrieb von Wrede-Melschede vertreten. Während die Altersklassen ab 60 Jahren aufwärts relativ ausgeglichen sind, sieht dies bei den jüngeren Altersklassen anders aus (vermutlich wurden ehemalige Buchenbestände teilweise in Fichte umgewandelt). Die jetzigen Buchenaltbestände (über 120 Jahre) sind in der Regel ausreichend mit Buche (teilweise mit Fichtenanteilen) natürlich verjüngt und nur noch locker mit Altholz bestockt.

Die Verjüngung ist zum größten Teil als gesichert anzusehen. Somit wird der Altholzcharakter bei normaler Bewirtschaftung deshalb in den nächsten Jahren allmählich verschwinden. Aus Naturschutzgründen aber auch aus Gründen des Denkmalschutzes (Erhaltung einer Altholzkulisse angrenzend an den historischen Landschaftspark) wäre es wünschenswert, gewisse Altholzanteile in diesen Buchenbeständen über die normale Umtriebszeit zu erhalten.

Eine andere Situation ergibt sich am Forstort „Höveler Knapp“. Hier wurden die Laubholzbestände in der Vergangenheit niederwaldartig bewirtschaftet, was man ihnen heute noch deutlich ansieht. Diese Bestände haben nennenswerte Anteile von Eiche und Birke, zeigen geringere Wuchsleistungen und stocken z.T. auf

flachgründigen Standorten. Zur Förderung von an Niederwälder angepassten Tier- und Pflanzenarten würde sich hier eine Wiederaufnahme der niederwald- oder mittelwaldartigen Nutzung anbieten.

Nieder- und Mittelwälder sind Ersatzbiotope für eine Vielzahl von bedrohten Tier- und Pflanzenarten, zum Beispiel für das Haselhuhn. Dies fand sich nach Aussagen des Auftraggebers und von Jagdstatistiken in größerem Umfang am „Höveler Knapp“ noch vor etwa 50 Jahren, ist aber heute hier ausgestorben. Die Möglichkeit, durch Wiederaufnahme der nieder- und mittelwaldartigen Bewirtschaftung das Haselhuhn als charakteristische Niederwildart des Sauerlands wieder anzusiedeln ist aktuell Gegenstand einer Diplomarbeit am Institut für Landschaftsökologie der Westfälischen Wilhelms – Universität Münster.



Abbildung 9: Durch Wiederaufnahme der nieder- und mittelwaldartigen Bewirtschaftung am „Höveler Knapp“ im Rahmen der geplanten Aufwertungsmaßnahmen könnte erneut Lebensraum für das in dieser Region autochthone, aber ausgestorbene Haselhuhn entstehen (Foto aus: Wald in NRW, 2002).

Die im Forstbetrieb vorkommenden Eichenbestände sind fast durchweg mehr als 100 Jahre alt. Nachfolgende Bestände in jüngeren Altersklassen fehlen fast vollständig. Bei planmäßiger Nutzung der Altbestände wird die Eiche deshalb über kurz oder lang aus dem Wald der Familie von Wrede-Melschede verschwinden, was aus Naturschutzsicht sehr zu bedauern wäre. Insbesondere deshalb, weil ein Alteichenanteil von etwa 46 ha für einen Forstbetrieb dieser Größe im Sauerland nicht unbedingt üblich ist.

Alle anderen Baumarten sind im Forstbetrieb von Wrede-Melschede mit vergleichsweise geringen Anteilen vertreten. Erwähnenswert ist lediglich die Douglasie. Hier befindet sich in der Abt. 3014 B ein anerkannter Saatgutbestand

mit 120 Jahre alten Douglasien erstklassiger Qualität. Auch in den übrigen Waldbeständen findet sich die Douglasie als Mischbaumart angepflanzt, was aus Naturschutzsicht deutlich positiver zu beurteilen ist als die andernorts oft angelegten Douglasienreinbestände.

Schutzwürdige Biotope

Schutzwürdige Biotope werden in NRW im Auftrag der LÖBF flächendeckend im Biotopkataster erfasst. Für den Bereich des Plangebietes sind bisher folgende Biotope und Biotopkomplexe beschrieben (Internetdarstellung der LÖBF, vgl. www.loebf.nrw.de):

- BK-4613-004 „Teiche noerdlich der Melscheder Mühle“
- BK-4613-006 „Feldgehölz südlich des Ochsenkampes“
- BK-4613-007 „Buchenwälder in der Langscheider Mark“
- BK-4613-010 „Hecke nordwestlich von Schloss Melschede“
- BK-4613-016 „Eichen-Mischwald östlich von Melschede“
- BK-4613-021 „Flasmecke-Siepen und Nebensiepen“
- BK-4613-156 „Wacholderheide am Hinsel südöstlich Beckum“
- BK-4613-158 „Laubwald Ziegenroth östlich Beckum“
- BK-4613-181 „Bruing und Hubertusgrund“
- BK-4613-182 „Mischwald am Höveler Knapp“
- BK-4613-187 „Buchenwälder östlich vom Roland“
- BK-4613-188 „Mischwald östlich des Bündel“
- BK-4613-189 „Mischwald südlich Schloss Melschede“
- BK-4613-197 „Buchenmischwald „Hülskorten“

Bei den aufgeführten Biotopen handelt es sich größtenteils um naturnahe Laubwälder, um die bereits erwähnten Siepen, Quellbereiche und Teiche sowie um die als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesene Wacholderheide (www.loebf.nrw.de).



Abbildung 10: Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*).

Auf den stehenden oder sehr langsam fließenden Gewässern mit Schlammgrund des Grundbesitzes von Wrede-Melschede ist die Gelbe Teichrose, die von Mai bis September blüht, eine der vielen Besonderheiten. Wie die Seerose ist sie eine typische Pflanze der Schwimmblattgesellschaften, sie geht aber weiter als die Seerose hinaus, bis zu einer Wassertiefe von 2m.

Allein die Anzahl und Vielfalt der beschriebenen schutzwürdigen Biotope macht den Wert des Gebietes für den Naturschutz deutlich und zeigt das Entwicklungspotential, dass durch eine naturschutzfachlich optimierte Bewirtschaftung der Grundflächen der Familie von Wrede-Melschede erschlossen werden kann.

3.3 Leitbild

Die Entwicklung eines Leitbildes für den Grundbesitz um Schloss Melschede erfolgte in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber und der Unteren Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises, welche stellvertretend für die Untere Landschaftsbehörde des Märkischen Kreises (Eigentumsflächen im Märkischen Kreis sind flächenmäßig untergeordnet) die Planung begleitet hat.

Ziel für die Entwicklung der Grundflächen ist die Erhaltung und Wiederherstellung eines reich strukturierten Mittelgebirgstales, mit extensiv genutztem Grünland, Fließ- und Stillgewässern, Hecken und Einzelbäumen als Zeugen einer historischen Parklandschaft und mit umgebenden alten und artenreichen Wäldern, in denen auf ausgewählten Flächen historische Waldnutzungsformen (Mittel- und Niederwald, Hutewald) wieder entstehen.

Der ursprüngliche Struktur- und Artenreichtum des Gebietes soll im Zuge der Entwicklung wieder hergestellt werden. Kern ist unter anderem ein vor Jahrhunderten gestaltetes Teichsystem, welches einen wichtigen Lebensraum für Amphibien und Wasservögel darstellt. Vor allem mit der Extensivierung und Wiedervernässung der Gewässeraue und der Bewirtschaftung der Talwiesen als Feuchtgrünland sollen wertvolle Lebensräume für die Tier- und Pflanzenarten feuchter Mittelgebirgstäler wieder entwickelt werden. Damit erfüllt das Leitbild

zur Entwicklung des Grundbesitzes von Wrede-Melschede auf einer zusammenhängenden Fläche von etwa 503 Hektar weitgehend alle Zielsetzungen des Naturschutzes für die Wald-Kulturlandschaft Sauerland.



Die folgenden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde für das Gebiet geplant. Die in der Biotpkartierung vorgesehenen Maßnahmen für schutzwürdige Biotope wurden dabei weitestgehend eingearbeitet.

3.4 Pflege- und Entwicklungsplan

3.4.1 Maßnahmen im Wald

Auf insgesamt 263,43 Hektar Wald sind Maßnahmen geplant, die zu einer ökologischen Aufwertung der Bestände um Schloss Melschede führen. Gemäß der Bewertungsrichtlinien des Hochsauerlandkreises führt dies zu einer Aufwertung in Höhe von 3.374.120 Punkten. Parzellen scharfe Darstellungen der geplanten Aufwertungsmaßnahmen finden sich im Anhang tabellarischer und kartografischer Form.

Im Folgenden werden die einzelnen Maßnahmen zusammenfassend beschrieben.

3.4.1.1 Erhaltung alter Laubwälder durch Ausweisung von Nichtwirtschaftswald und durch das Erhöhen des Alt- und Totholzanteils in bewirtschafteten Wäldern

In den Wäldern um Schloss Melschede sind Maßnahmen zum **Erhalt alter Laubwälder** auf insgesamt **152,3 Hektar** geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von **947.976 Punkten** nach dem vom HSK vorgegebenen Bewertungsschema.

Alte Laubwälder haben - unabhängig davon, wie sie entstanden sind - eine besonders große Bedeutung für den Naturschutz. Sie zeichnen sich im Allgemeinen durch eine höhere Arten- und Strukturvielfalt und durch das Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten aus. So sind z.B. die phänologischen und pysiologischen Altersmerkmale der Bäume wie rauhrissige Borke, dürre Äste, sonnenexponierte, meist lückige Krone, Bruch- und Faulstellen, starke Astgabeln, Höhlungen, Epiphyten etc. besonders attraktiv für Hornmilben, Spinnen, Insekten und deren Nutznießer.¹ Wirklich alte Wälder sind allerdings aufgrund der nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten betriebenen Forstwirtschaft in Deutschland extrem selten geworden und fast stets durch die anstehende Endnutzung gefährdet.

Der Laubholzanteil in den Wäldern um Schloss Melschede liegt derzeit bei fast 50% und damit deutlich über dem Durchschnitt vergleichbarer Standorte im Sauerland. Hervorzuheben ist besonders der hohe Anteil alter Eichen und Buchen. Die vielfältigen Funktionen dieser alten Wälder können aber nur erhalten werden, wenn der Forstbetrieb auf die unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten gebotene Ernte hiebsreifer Stämme verzichtet und diese dem natürlichen Alterungsprozess und der damit einhergehenden Holzentwertung überlässt. Durch eine vollständige Einstellung der Bewirtschaftung in bestimmten Bereichen werden dabei gleichzeitig wertvolle Quell- und Siepenbereiche vor Beeinträchtigungen durch Holzernte- und -bringungsmaßnahmen geschützt und sehr ruhige Rückzugsbereiche insbesondere für störungsempfindliche Tierarten geschaffen.

¹ SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald, Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung, Stuttgart: Ulmer 1996, S. 121-122

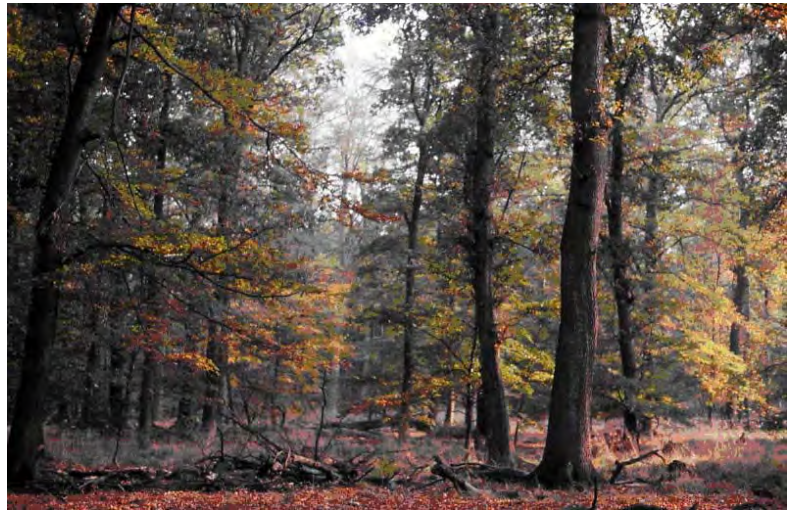


Abbildung 11: Blick in einen typischen Buchenaltbestand

Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen geplant (vgl. auch Parzellen scharfe Darstellung der geplanten Maßnahme in der beiliegende Karte):

- **3.4.1.1.A Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in altem Laubholz**

Diese Maßnahme ist für bestehende naturnahe Laubwälder im Anschluss an den Talbereich des Melscheder Mühlenbaches vorgesehen und bedeutet faktisch die Ausweisung von Nichtwirtschaftswald in diesen Bereichen. Bei der Planung wurde Wert darauf gelegt, dass großflächige zusammenhängende Flächen entstehen und dort, wo Siepenbereiche betroffen sind, ein gewisser Puffer um diese Bereiche eingehalten wird. Im Sinne einer praxisgerechten Lösung kann in diesen für Nutzungsverzicht vorgesehenen Beständen ein Nadelholzanteil von 15% toleriert werden.

Gegebenenfalls muss zwischenzeitlich entstandene übermäßige Nadelholzverjüngung in den beplanten alten Laubholzbeständen im unmittelbarem Vorfeld vor Umsetzung der Maßnahme entsprechend reduziert werden.

→ Teilfläche: 51,10 Hektar ; 511.094 Punkte

- **3.4.1.1.B Entnahme Nadelholz und flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht**

Diese Maßnahme ist für Nadelholz-Laubholz-Mischbestände vorgesehen, die aufgrund des Zusammenhangs in Bereiche integriert werden sollen, die für die Ausweisung von Nichtwirtschaftswald vorgesehenen sind. Dort wird durch die Entnahme des Nadelholzanteils zunächst ein Laubwaldcharakter hergestellt und dann komplett auf die Nutzung verzichtet.

→ Teilfläche: 4,84 Hektar ; 89.924 Punkte

- **3.4.1.1.C Umwandlung in Laubholz und flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht**

Von dieser Planung sind kleinflächig in den zur Ausweisung von Nichtwirtschaftswald vorgesehenen Beständen liegende Nadelholreinbestände betroffen. In diesen Beständen wird das Nadelholz geräumt, eine Initialpflanzung standortheimischer Laubhölzer vorgenommen und anschließend komplett auf die Nutzung verzichtet.

→ **Teilfläche: 10,58 Hektar ; 261.178 Punkte**

- **3.4.1.1.D Teilweiser dauerhafter Nutzungsverzicht in bewirtschafteten alten Laubwäldern**

Ein teilweiser dauerhafter Nutzungsverzicht ist für solche alten Laubwälder vorgesehen, die aufgrund ihrer Lage oder ihres wirtschaftlichen Wertes nicht flächig als Nichtwirtschaftswald ausgewiesen werden sollen. Indem mindestens 10 Einzelbäume pro ha für den dauerhaften Nutzungsverzicht ausgewählt und markiert werden, soll aber auch in diesen Waldbereichen der Alt- und Totholzanteil langfristig deutlich erhöht werden.

→ **Teilfläche: 85,78 Hektar ; 85.780 Punkte**

3.4.1.2 Ökologischer Waldumbau durch Entfernung nicht erwünschter Nadelhölzer und Vermehrung Lebensraum typischer Laubhölzer

In den Wäldern um Schloss Melschede sind Maßnahmen zum Ökologischen Waldumbau auf insgesamt 51,1 Hektar geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von 838.964 Punkten nach dem vom HSK vorgegebenen Bewertungsschema.

In den Wäldern um Schloss Melschede ist der Laubholzanteil insgesamt bereits vergleichsweise hoch. Allerdings gibt es für den Naturschutz wertvolle Siepenbereiche und Quellhorizonte (§ 62-Biotope), die derzeit entweder vollständig mit Nadelholz bewachsen sind oder in denen sich sehr starke Nadelholzverjüngung einstellt.



Abbildung 12: Ganzjährige Beschattung, Akkumulation von schwer zersetzbarer Nadelstreu und verstärkte Versauerung von Wasser und Boden zerstören die natürliche Flora und Fauna in und an den Siepen des Grundbesitzes von Wrede-Melschede.

Der dort von Natur aus vorkommende Bach begleitende Erlen-Eschenwald wird ausgedunkelt und ist an vielen Orten nur noch in Resten vorhanden.

Da auch zwischen den Siepenbereichen häufig Nadelholzbereinbestände vorkommen, von denen immer wieder Fichten-Naturverjüngung in die Siepenbereiche hineinwandert, kann eine langfristige Verbesserung nur dann erzielt werden, wenn neben den eigentlichen Gewässerbereichen auch großzügige Pufferbereiche um diese Gewässer herum in Laubwald umgewandelt werden.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- **3.4.1.2.A Siepenentfichtung und flächiger Nutzungsverzicht im Laubholz**

Eine Siepenentfichtung ist für alle Bachsiepen vorgesehen, in denen das Nadelholz dominiert. Falls nach der Entfernung des Nadelholzes nicht mehr genügend Bach begleitendes Laubholz vorhanden ist wird eine Initialpflanzung standortheimischer Laubhölzer (Erle, Esche, Bergahorn) vorgenommen, indem Gruppen dieser Baumarten in die von Nadelholz geräumten Siepenbereiche eingebracht werden.

Durch Pflegemaßnahmen wird sichergestellt, dass der Nadelholzanteil in den Siepenbereichen dauerhaft unter 15% bleibt. In den als Siepen kartierten Bereichen wird im Laubholz dauerhaft auf die Nutzung verzichtet.

→ Teilfläche: 11,97 Hektar ; 360.046 Punkte

- **3.4.1.2.B Voranbau von Laubholz**

Durch einen Voranbau von standortheimischen Laubhölzern in mittelalten und alten Nadelholzbeständen sowie die anschließende zügige Entnahme des Nadelholzes sollen vor allem zwischen den Siepen liegende Nadelholzbestände in einem Zeitraum von max. 25 Jahren in Laubwälder überführt werden. Langfristig wird damit auch die Gefahr einer übermäßigen Fichtennaturverjüngung in den Siepenbereichen deutlich abgemildert.

→ Teilfläche: 33,79 Hektar ; 373.829 Punkte

- **3.4.1.2.C Räumung und Pflanzung von Laubholz**

In den Bereichen, in denen junges Nadelholz vorherrscht oder in denen ein Voranbau aufgrund der Stabilität des Altbestandes nicht mehr möglich ist, wird der Umbau in Laubwald durch Räumung des Nadelholzes und anschließende Pflanzung standortheimischer Laubhölzer erreicht.

→ Teilfläche: 5,17 Hektar ; 103.422 Punkte

- **3.4.1.2.D Optimierung von „Erlenbruchwald“**

Kleinflächig kommen im Melscheder Wald bruchwaldartige Bereiche vor, in denen derzeit die Schwarzerle dominiert. Durch eindringende Fichtennaturverjüngung und durch Seitendruck von umgebenden Fichtenbeständen gerät die Schwarzerle in diesen Bereichen allerdings zunehmend in Bedrängnis. Durch eine Entfernung des Nadelholzes sollen solche Flächen optimiert werden.

→ Teilfläche: 0,17 Hektar ; 1.667 Punkte

3.4.1.3 Entwicklung strukturreicher, stufiger Waldränder

In den Wäldern um Schloss Melschede sind Maßnahmen zur **Entwicklung von Waldrändern** auf insgesamt **11,96 Hektar** geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von **226.067 Punkten** nach dem vom HSK vorgegebenen Bewertungsschema.

Der Waldrand bildet den Übergang vom dunklen, gleichmäßig temperierten und feuchten Waldesinnern zur lichten und windbeeinflussten offenen Landschaft mit stärkeren Temperaturschwankungen. Unterschiedliche Lebensbedingungen auf kleinem Raum sind bei intakten Waldrändern der Grund für eine hohe Artendichte und Artenvielfalt.



Abbildung 13: Waldränder sind wichtige Biotope für Arten, deren Lebensraum durch frühere Waldnutzungsformen geprägt war. Viele Arten lichter Wälder wurden mit der Aufgabe der Nieder- und Mittelwaldwirtschaft auf den Waldrand abgedrängt.

Der Grünspecht (*Picus viridis*) beispielsweise ist ein spezialisierter Ameisenfresser. Aufgrund der günstigen klimatischen Verhältnisse in vielen Waldrandstrukturen und der damit verbundenen Attraktivität für staaten bildende Ameisen trifft man den Grünspecht besonders häufig an strukturierten, artenreichen Waldrändern an (Foto aus: Wald in NRW, 2002).

In Melschede sollen strukturreiche, abgestufte Laubholzwald­ränder mit einer Tiefe von ca. 20 m insbesondere an den Übergängen von Wald zum Offenland entstehen. Folgende Maßnahmen sind geplant:

- **3.4.1.3.A Entwicklung strukturreicher Laubholzwald­ränder in bestehenden Laubwäldern**

Auf den so beplanten Laubwaldflächen soll durch die Entnahme von Schattbaumarten und Fichten und, falls nicht genügend Potential für eine Strauchschicht aus heimischen Straucharten vorhanden ist, auch durch die Pflanzung von Strauchgruppen ein abgestufter, geschwungener Waldrand entwickelt werden.

→ Teilfläche: 8,84 Hektar ; 160.182 Punkte

- **3.4.1.3.B Umwandlung in strukturreichen Laubholzwaldrand**

Auf den so beplanten Nadelholz dominierten Fichten soll durch die Rücknahme des Nadelholzes und durch weitständige Pflanzung von standortangepassten Laubhölzern und Sträuchern ein abgestufter, geschwungener Waldrand entwickelt werden. Zielbiotop ist in beiden Fällen ein optimal aufgebauter

Waldrand mit Kraut, Strauch und Baumschicht, welcher durch mittelwaldartige Bewirtschaftung auch in Zukunft in dieser Form erhalten wird.

→ **Teilfläche: 3,12 Hektar ; 65.885 Punkte**

3.4.1.4 Entwicklung von Waldbereichen, die durch historische Waldnutzungsformen geprägt werden (Niederwald, Mittelwald, Hutewald, Wacholderheide)

In den Wäldern um Schloss Melschede sind Maßnahmen zur **Entwicklung historischer Waldnutzungsformen (Nieder-, Mittel- und Hutewald)** auf insgesamt **48,07 Hektar** geplant. Dies führt zu einer ökologischen **Aufwertung von 1.361.113 Punkten** nach dem vom HSK vorgegebenen Bewertungsschema.

Im Plangebiet sollen auf etwa 50 ha Waldflächen entstehen, die durch historische Nutzungsformen geprägt werden. Kern sind die ehemals als Niederwald genutzten Waldflächen am Höveler Knapp. Rund um die Bergkuppe sollen auf annähernd 40 ha Nieder- und Mittelwälder entstehen, die von der Größe und Lage durchaus als Ersatzlebensraum für das Haselhuhn angesehen werden können. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Entwicklung einer Hutewaldlandschaft im Tal des Beckumer Baches. Im Südwesten des Plangebietes soll eine Wacholderheide optimiert und vergrößert werden. Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen geplant:

- **3.4.1.4.A Bewirtschaftung der vorhandenen Laubwälder als Nieder- und Mittelwald**

Bei den am Höveler Knapp stockenden Laubwäldern soll deren ehemalige nieder- bis mittelwaldartige Bewirtschaftung wieder aufgenommen werden. Das bedeutet, dass sie in Abständen von etwa 15 - 20 Jahren abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden, wobei einige Bäume (vorzugsweise Eiche) als Überhälter bis zum Erreichen der Zielstärke erhalten bleiben. Da die Stockausschlagfähigkeit in der Regel mit zunehmendem Alter nachlässt, sollte bei der Umsetzung der Maßnahmen mit den älteren Beständen begonnen werden.

→ **Teilfläche: 16,66 Hektar ; 333.128 Punkte**

- **3.4.1.4.B Wiederaufnahme mittelwaldartiger Bewirtschaftung in Nadelholzbeständen**

Die am Höveler Knapp stockenden Nadelholzbestände sollen schrittweise in Nieder- und Mittelwälder umgewandelt werden. Dazu wird das Nadelholz geräumt und es erfolgt eine Initialpflanzung geeigneter Laubgehölze wie Eiche, Hainbuche, Bergahorn und Hasel. Der aufkommende Sukzessionswald wird alle

15 – 20 Jahre auf den Stock gesetzt, wobei einige Bäume als Überhälter bis zum Erreichen der Zielstärke erhalten bleiben.

→ **Teilfläche: 21,99 Hektar ; 768.452 Punkte**

- **3.4.1.4.C Entwicklung einer Hutewaldlandschaft im Tal des Beckumer Baches**

Das Beckumer Bachtal bietet sich für die Entwicklung einer Hutewaldlandschaft hervorragend an. Neben einzelnen kleinen Waldparzellen und Feldgehölzen ist das Tal durch intensiv bewirtschaftetes Grünland geprägt, das vom Beckumer Bach durchflossen wird. Das Gesamtgebiet kann leicht abgezaunt werden, sodass ein separater, abgetrennter Hutewaldbereich entstehen kann. Details zur Entwicklung einer Hutewaldlandschaft werden zur Zeit im Rahmen einer Diplomarbeit am Institut für Landschaftsökologie der Universität Münster untersucht. Dabei werden unter anderem rechtliche und fachliche Detailfragen der konkreten Umsetzung geklärt.

→ **Teilfläche: 8,56 Hektar ; 242.497 Punkte**

- **3.4.1.4.D Optimierung einer vorhandenen Wacholderheide**

Im Südwesten des Plangebietes befindet sich eine als flächiges Naturdenkmal festgesetzte Wacholderheide. Diese Wacholderheide soll nach einem mit der Unteren Landschaftsbehörde abgestimmten Maßnahmenplan optimiert werden (z.B. Entnahme von Bäumen, Oberbodenabtrag auf 40 bis 50% der Fläche zur Verjüngung der Heide, abschnittsweise Mahd oder Mulchen alle 3-5 Jahre bzw. alternativ extensive Beweidung mit Schafen).

→ **Teilfläche: 0,44 Hektar ; 4.424 Punkte**

- **3.4.1.4.E Erweiterung der Heidefläche durch Umwandlung eines Nadelholzbestandes**

Die jetzt vorhandene Heidefläche soll durch Räumung eines Nadelholzbestandes, Oberbodenabtrag auf 40 bis 50% der Fläche über natürliche Verjüngung erweitert werden. Längerfristig soll dann auch diese Erweiterungsfläche etwa alle 3-5 Jahre abschnittsweise gemäht oder gemulcht, bzw. extensiv mit Schafen beweidet werden.

→ **Teilfläche: 0,42 Hektar ; 12.612 Punkte**

3.4.2 Maßnahmen im Offenland

Auf insgesamt **90,60 Hektar Offenland** sind Maßnahmen geplant, die zu einer ökologischen Aufwertung der Bestände um Schloss Melschede führen. Gemäß der Bewertungsrichtlinien des Hochsauerlandkreises führt dies zu einer Aufwertung in Höhe von **3.231.639 Punkten**. Parzellen scharfe Darstellungen der geplanten Aufwertungsmaßnahmen finden sich im Anhang tabellarischer und kartografischer Form.

Im Folgenden werden die einzelnen Maßnahmen zusammenfassend beschrieben.

3.4.2.1 Optimierung und Neuanlage von Streuobstwiesen

Im Offenland um Schloss Melschede sind Maßnahmen zur Optimierung und Neuanlage von Streuobstwiesen auf insgesamt 3,65 Hektar geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von 35.002 Punkten nach dem vom HSK vorgegebenen Bewertungsschema.

Im Plangebiet gibt es in der Nähe der Gebäude (Forsthaus, Schloss, Melscheder Mühle) einige ältere Obstwiesen. In Ausformung und Lage bilden Sie einen typischen Teil der ländlichen Kulturlandschaft. Sie bereichern das Landschaftsbild und sind Lebens- und Nahrungsraum für viele Tierarten (mehr als 5.000 verschiedene Tier- und Pflanzenarten können in einer intakten Streuobstwiese leben).

Da die im Plangebiet vorkommenden Obstwiesen zum Teil nicht gepflegt werden und einige überalterte Stämme zusammengebrochen sind, besteht die Gefahr, dass diese typischen Landschaftsbestandteile langsam verschwinden.

Zur Optimierung und langfristigen Sicherung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- **3.4.2.1.A Neuanlage von Streuobstwiesen**

Bei Neuanlage der Wiese werden heimische standortangepasste Obstgehölze (siehe Empfehlungsliste des HSK) als Hochstämme im Abstand von 10 x 10 m gepflanzt. Die Obstwiese wird in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde extensiv bewirtschaftet (z.B. 1 bis 2 malige Mahd ab 15.06., Obstbaumschnitt alle 1-3 Jahre, keine Düngung, kein Pestizideinsatz)

→ Teilfläche: 1,40 Hektar ; 27.952 Punkte

- **3.4.2.1.B Optimierung vorhandener Streuobstwiesen**

Vorhandene ältere Streuobstwiesen werden mit angepassten Obstgehölzen ergänzt und extensiv gepflegt.

→ Teilfläche: 2,25 Hektar ; 7.050 Punkte

Dem Vermerk der ULB des Hochsauerlandkreises folgend (AZ: 35.61.9525.2) sollen bei den Maßnahmen 3.4.2.1.A und B nur der spezifischen Topografie des Hochsauerlandkreises angepasste Obstsorten verwandt werden, zum Beispiel:

- **Birnen**
 - Doppelte Philippsbirne
 - Speckbirne
 - Gute Graue
 - Neue Poiteau
 - Köstliche aus Charneu

- **Äpfel**
 - Bittenfelder Sämling
 - Bohnapfel
 - Dülmener Rosenapfel
 - Graue französische Renette
 - Hauxapfel
 - Jakob Lebel
 - Kaiser Wilhelm
 - Kardinal Bea
 - Luxemburger Renette
 - Rheinische Schafsnase
 - Riesenboikenapfel
 - Roter Bellefleur
 - Roter Trierer Weinapfel
 - Schöner aus Nordhausen
 - Winterrambur

- **Süßkirschen**
 - Hedelfinger Riesenkirsche
 - Schneiders Späte Knorpelkirsche
 - Vogelkirschensämling

- **Walnüsse**
 - Alle gängigen Sorten, soweit ein geeigneter Standort gefunden werden kann

- **Pflaumen**
 - Wangenheims Frühzwetschge

3.4.2.2 Gliederung der Landschaft durch Hecken, Feldgehölze und Baumreihen

Im Offenland um Schloss Melschede sind Maßnahmen zur **Landschaftsgliederung** auf insgesamt **2,27 Hektar** geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von **67.176 Punkten** nach dem vom HSK vorgegebenen Bewertungsschema.

Hecken, Feldgehölze und Baumreihen sind wichtige gliedernde und belebende Elemente in der Agrarlandschaft. Sie sind Nahrungs-, Brut- und Aufzuchtträume für viele Tierarten und bilden in Ihrer typischen Struktur einen Grenzbereich zwischen Wald- und Offenlandlebensräumen. damit entstehen gleichzeitig vielfältige unterschiedliche Standorte für an solche Grenzbereiche angepasste Pflanzenarten. Im Plangebiet wurden sie zudem aus landschaftsästhetischen sowie kulturhistorischen Gesichtspunkten angelegt. Folgende Maßnahmen sind geplant:

- **3.4.2.2.A Neuanlage von naturnahen Feldhecken**

Pflanzung als 3-reihige Hecke mit standortheimischen Gehölzen in Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde. Fachgerechter Schnitt alle 6 – 12 Jahre ist zulässig, jedoch keine Düngung und kein Pestizideinsatz. In Absprache mit der ULB HSK ist folgende Artenzusammensetzung vorgesehen:

Name	Botanischer Name	Prozentualer Anteil
Schwarzdorn	Prunus spinosa	30 %
Weißdorn	Crataegus sp.	15 %
Holunder	Sambucus sp.	15 %
Heckenrose	Rosa canina	15 %
Hasel	Corylus avellana	15 %
Vogelkirsche, Vogelbeere, Traubeneiche	Prunus avium, Sorbus aucuparia, Quercus petraea	Zusammen ~ 10 %

→ Teilfläche: 1,29 Hektar ; 53.826 Punkte

- **3.4.2.2.B Optimierung vorhandener Hecken**

Wiederherstellung stufiger Feldhecken in degenerierten Heckenabschnitten (z.B. durch Entnahme einzelner stark schattender Bäume, abschnittsweise Pflege der Strauchschicht gegebenenfalls Aussaat von Lücken). Diese Maßnahme betrifft nur degenerierte Heckenabschnitte und umfasst nicht die normale Heckenpflege.

→ Teilfläche: 0,23 Hektar ; 4.588 Punkte

- **3.4.2.2.C Entwicklung strukturreicher Feldgehölze**

Wiederherstellung degenerierter Feldgehölze (z.B. durch Entnahme einzelner stark schattender Bäume, abschnittsweise Pflege der Strauchschicht gegebenenfalls Auspflanzung von Lücken)

→ **Teilfläche: 0,40 Hektar ; 7.952 Punkte**

- **3.4.2.2.D Optimierung vorhandener Baumreihen**

Entnahme nicht standortheimischer Pappeln aus vorhandenen Baumreihen und Ersatz durch standortheimische Gehölze

→ **Teilfläche: 0,35 Hektar ; 810 Punkte**

3.4.2.3 Großflächige Wiederherstellung von extensiv genutzten Grünlandflächen

Im Offenland um Schloss Melschede sind Maßnahmen zur **Wiederherstellung extensiv genutzter Grünlandflächen** auf insgesamt **83,24 Hektar** geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von **3.095.295 Punkten** nach dem vom HSK vorgegebenen Bewertungsschema.

Noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden Wiesen aufgrund des beschränkten Düngerangebots im heutigen Sinne „extensiv“ genutzt, d.h. mit geringer oder gar keiner Nährstoffzufuhr und ein bis zwei Schnitten jährlich. Heute wird Grünland vielerorts „intensiv“, also mit hoher Nährstoffzufuhr und häufiger Nutzungsfrequenz (mehr als drei Schnitte jährlich), genutzt – andernorts wird die landwirtschaftliche Nutzung aufgegeben, sofern es sich um landbaulich problematische Standorte handelt. So kommt es, dass artenreiches Grünland heute selten geworden ist.

Auf den Grundflächen von Wrede-Melschede soll extensives Grünland durch Extensivierung der bisherigen Grünlandnutzung und durch Umwandlung bisher intensiv genutzter Ackerflächen großflächig neu entstehen. Die Bewirtschaftung der Grünlandflächen richtet sich nach den Vorgaben des Kulturlandschaftsprogramms.

Folgende Maßnahmen sind im Einzelnen geplant:

- **3.4.2.3.A Umwandlung intensiv genutzter Ackerflächen in Extensivgrünland**

→ **Teilfläche: 36,28 Hektar ; 1.451.048 Punkte**

- **3.4.2.3.B Extensivierung bisher intensiv genutzter Grünlandflächen**
→ Teilfläche: 35,46 Hektar ; 1.058.360 Punkte
- **3.4.2.3.C Entwicklung von Nass- und Feuchtgrünland (Wiedervernässung)**
→ Teilfläche: 10,46 Hektar ; 522.985 Punkte
- **3.4.2.3.D Entwicklung von Magergrünland auf flachgründigen Standorten**
→ Teilfläche: 1,04 Hektar ; 62.902 Punkte

3.4.2.4 Maßnahmen an Fließ- und Stillgewässern

Der Charakter des Grundbesitzes von Wrede - Melschede wird wesentlich durch das Tal des Melscheder Mühlenbaches mit seinen in historischer Zeit angelegten Stauteichen geprägt. Bei der Umsetzung bereits mit der ULB HSK diskutierter Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung der Stillgewässer im Talbereich des Melscheder Mühlenbaches sind jedoch jeweils Detailpläne mit der Unteren Landschaftsbehörde und der Unteren Wasserbehörde abzustimmen und die jeweilige ökologische Aufwertung im Detail zu berechnen. Dementsprechend ist die Detailplanung dieser Maßnahmen aktuell nicht Bestandteil der vorliegenden Begutachtung, sondern wird auf einen späteren Zeitpunkt verschoben. Allerdings können einige Aufwertungsmaßnahmen – wie das Zulassen der Fließgewässerdynamik oder die Entwicklung eines strukturreichen Ufergehölzes kurzfristig umgesetzt werden und sind deshalb bereits jetzt beplant und bewertet.

Der Charakter des Plangebietes wird wesentlich durch das Tal des Melscheder Mühlenbaches mit seinen Stauteichen geprägt. Bach, Teich, Einzelbäume und Hecken waren wichtige Elemente des historischen Landschaftsparks.

Die vor nicht allzu langer Zeit betriebene fischereiliche Nutzung ist mittlerweile aufgegeben und die Teiche werden nur noch extensiv genutzt.

Aus Naturschutzsicht ist es wichtig, dass vor allem die Uferstrukturen naturnäher gestaltet werden. So sollen an einigen Stellen standortsfremde Pappelanpflanzungen entfernt werden, an anderen Stellen bietet es sich an, die Ufer etwas abzuflachen, um eine typische Röhrich- und Laichkrautzone entstehen zu lassen. Im Zusammenhang mit der ökologischen Aufwertung der Stillgewässer soll auch dem Melscheder Mühlenbach ermöglicht werden, seine

natürliche Fließgewässerdynamik (einschließlich eventueller Uferabbrüche) wieder neu zu entfalten.

Folgende Maßnahmen sind im Einzelnen geplant:

- **3.4.2.4.A Entwicklung strukturreicher Ufergehölze**
→ Teilfläche: 0,92 ha; 18.440 Punkte
- **3.4.2.4.B Zulassen von Fließgewässerdynamik**
→ Teilfläche: 0,52 ha; 15.726 Punkte

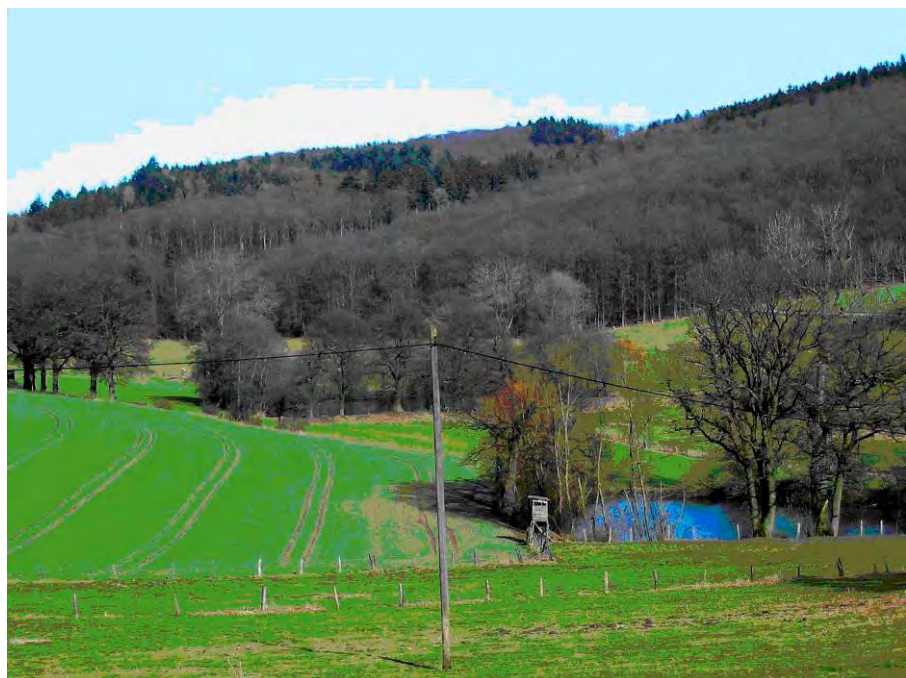


Abbildung 14: Blick auf eine der zahlreichen Teichanlagen im Mühlental

3.5 Aufwertungspotential

Die gutachterliche Berechnung des bei Umsetzung der geplanten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen realisierbaren Aufwertungspotenzials erfolgte in enger Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises.

Grundlagen waren die Forsteinrichtung mit Stichtag 01.01.2003, eine Nachbewertung der landwirtschaftlichen Flächen und eines Großteils der Waldflächen im Herbst 2005 sowie der vom Hochsauerlandkreis überarbeiteten Bewertungsrahmen (Hochsauerlandkreis, Januar 2006: „Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur- und Landschaft und von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen“).

Entscheidend im letztgenannten Bewertungsrahmen ist die dortige differenzierte Biotoptypenliste mit entsprechenden Wertfaktoren für die einzelnen Biotope. Aus der Differenz zwischen dem Wertfaktor des Ist-Zustandes und dem des geplanten Zustandes nach Durchführung der dargelegten Maßnahmen errechnet sich die Aufwertung für jede Teilfläche des Plangebietes.

Die zu beachtenden rechtlichen Rahmenbedingungen wurden im Absatz 1 des Gutachtens bereits erläutert.

Die nachfolgende Übersicht (Tabelle 1) stellt die geplanten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie die erzielbare ökologische Aufwertung zusammenfassend dar. Detaillierte, parzellenscharfe Tabellen mit Angabe der betroffenen Flurstücke finden sich im Anhang. Insgesamt ergibt sich auf einer zu betrachtenden, aufwertungsfähigen Teilfläche des Grundbesitzes von

~ 354,03 Hektar

ein Aufwertungspotenzial in Höhe von

6.605.758 Werteinheiten

(sechsmillionensechshundertfünftausendsiebenhundertachtundfünfzig Ökopunkte).

Auf den verbleibenden 149,70 Hektar sind derzeit aus unterschiedlichen Gründen keine Aufwertungsmaßnahmen vorgesehen bzw. möglich.

Im Anhang zu diesem Gutachten befindet sich auch jeweils eine Karte zum Kompensationsflächenpool (Ist-Zustand und Maßnahmenplan) im Maßstab 1:5.000.

Tabelle 1: Tabellarische Zusammenfassung des Gutachtens zur Einrichtung des
 Kompensationsflächenpools Grundbesitz von Wrede-Melschede,
 getrennt nach Maßnahmen im Wald und Maßnahmen im Offenland.

Nr. Text	Maßnahme	Fläche (ha)	Aufwertung
3.4.1.	Maßnahmen im Wald (Zwischensumme)	263,43 ha	3.374.120
3.4.1.1.	Erhaltung alter Laubwälder	152,3 ha	947.976
3.4.1.1.A	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in altem Laubholz	51,10	511.094
3.4.1.1.B	Entnahme Nadelholz und flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht	4,84	89.924
3.4.1.1.C	Umwandlung in Laubholz und flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht	10,58	261.178
3.4.1.1.D	Teilweiser dauerhafter Nutzungsverzicht in bewirtschafteten alten Laubwäldern	85,78	85.780
3.4.1.2.	Ökologischer Waldumbau	51,10 ha	838.964
3.4.1.2.A	Siepenentfichtung und flächiger Nutzungsverzicht im Laubholz	11,97	360.046
3.4.1.2.B	Mittelfristige Umwandlung von Nadelholz durch Voranbau von Laubholz	33,79	373.829
3.4.1.2.C	Räumung von Nadelholz und Pflanzung von Laubholz	5,17	103.422
3.4.1.2.D	Optimierung von Erlenbruchwald	0,17	1.667
3.4.1.3.	Entwicklung strukturreicher Waldränder	11,96 ha	226.067
3.4.1.3.A	Entwicklung eines strukturreichen Laubholzwaldrandes in Laubholzbeständen	8,84	160.182
3.4.1.3.B	Umwandlung von Nadelholzwaldrändern in strukturreiche Laubholzwaldränder	3,12	65.885
3.4.1.4.	Historische Waldnutzungsformen	48,07 ha	1.361.113
3.4.1.4.A	Bewirtschaftung vorhandener Laubwälder als Nieder- und Mittelwald	16,66	333.128
3.4.1.4.B	Umwandlung von Nadelholzbeständen in Nieder- oder Mittelwald	21,99	768.452
3.4.1.4.C	Entwicklung einer Hudewaldlandschaft	8,56	242.497
3.4.1.4.D	Optimierung einer vorhandenen Wacholderheide	0,44	4.424
3.4.1.4.E	Erweiterung der Wacholderheide durch Umwandlung Nadelholz	0,42	12.612

Nr. Text	Maßnahme	Fläche (ha)	Aufwertung
3.4.2.	Maßnahmen im Offenland (Zwischensumme)	90,60 ha	3.231.639
3.4.2.1.	Streuobstwiesen	3,65 ha	35.002
3.4.2.1.A	Neuanlage von Streuobstwiesen	1,40	27.952
3.4.2.1.B	Optimierung vorhandener Streuobstwiesen	2,25	7.050
3.4.2.2.	Landschaftsgliederung	2,27 ha	67.176
3.4.2.2.A	Neuanlage von naturnahen Feldhecken	1,29	53.826
3.4.2.2.B	Optimierung vorhandener Hecken	0,23	4.588
3.4.2.2.C	Entwicklung strukturreicher Feldgehölze	0,40	7.952
3.4.2.2.D	Optimierung vorhandener Baumreihen	0,35	810
3.4.2.3.	Grünland	83,24 ha	3.095.295
3.4.2.3.A	Umwandlung intensiv genutzter Ackerflächen in Extensivgrünland	36,28	1.451.048
3.4.2.3.B	Extensivierung intensiv genutzter Grünlandflächen	35,46	1.058.360
3.4.2.3.C	Umwandlung intensiv genutzter Grünlandflächen in Nass- und Feuchtgrünland	10,46	522.985
3.4.2.3.D	Entwicklung von Magergrünland auf flachgründigen Grünland- und Ackerstandorten	1,04	62.902
3.4.2.4.	Gewässer	1,44 ha	34.166
3.4.2.4.A	Entwicklung strukturreicher Ufergehölze	0,92	18.440
3.4.2.4.B	Zulassen von Fließgewässerdynamik	0,52	15.726
Gesamtsumme Kompensationsflächenpool von Wrede - Melschede		354,03 ha	6.605.758

3.6 Prioritäten

Die im Gutachten zum Kompensationsflächenpool Schloss Melschede vorgeschlagenen Maßnahmen sind hinsichtlich der Dringlichkeit ihrer Umsetzung unterschiedlich zu bewerten. Die Dringlichkeit der Umsetzung ist davon abhängig, wie stark durch mit der Zeit eintretende Veränderungen des Ausgangsbiotops die erfolgreiche Realisierung der Maßnahme beeinträchtigt wird.

Es sind vier verschiedene Dringlichkeitskategorien zu unterteilen, denen die genannten Maßnahmen im Folgenden zugeordnet werden.

1. Priorität: Zeitfaktor spielt wichtige Rolle

Hier sind Biotope betroffen, die sich mittel- bis langfristig durch natürliche Sukzessionsprozesse oder die ordnungsgemäße Bewirtschaftung so verändern, dass das geplante Entwicklungsziel nicht mehr erreicht werden kann.

Betroffen sind zum einen alte Laubwälder mit dem Ziel des Nutzungsverzichts. Ist im Lauf der Zeit durch Endnutzung keine nennenswerter alter Baumbestand mehr vorhanden, so macht eine Ausweisung als Nichtwirtschaftswald keinen Sinn mehr.

- **3.4.1.1.A:** Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht
- **3.4.1.1.B:** Entnahme Nadelholz, anschließend flächiger Nutzungsverzicht
- **3.4.1.1.D:** Teilweiser dauerhafter Nutzungsverzicht (Festsetzung von Einzelbäumen nur sinnvoll, wenn auch noch geeignete Einzelbäume vorhanden sind)
- **3.4.1.2.D:** Optimierung Erlenbruchwald (könnte durch Fichtennaturverjüngung mit der Zeit ganz zerstört werden)
- **3.4.1.4.A:** Bewirtschaftung vorhandener Laubholzbestände als Nieder- oder Mittelwald (insbesondere in älteren Beständen nimmt mit der Zeit die Stockausschlagsfähigkeit ab)

2. Priorität: Zeitfaktor spielt keine wesentliche Rolle, es besteht aber Bezug zu Maßnahmen mit hoher Priorität

Dies sind insbesondere Maßnahmen zur Umwandlung von Nadel- in Laubholz, die isoliert betrachtet problemlos auch zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden können, da derzeit noch keine hochwertigen Elemente vorhanden sind, die verloren gehen könnten. Allerdings liegen diese Flächen innerhalb bzw. direkt angrenzend an großflächige Bereiche, die in Nichtwirtschaftswald umgewandelt werden sollen. Insofern besteht ein enger Zusammenhang zwischen den Maßnahmen und sie sollten eng an die Maßnahmen der 1. Priorität gekoppelt werden.

- **3.4.1.1.C:** Umwandlung in Laubholz mit anschließendem flächigem Nutzungsverzicht

- **3.4.1.2.A:** Entfichtung von Siepen und anschließend flächiger Nutzungsverzicht
- **3.4.1.2.B:** Voranbau Laubholz (als Puffer zwischen Siepenbereichen)
- **3.4.1.2.C:** Räumung und Pflanzung von Laubholz (als Puffer zwischen Siepenbereichen)

3. Priorität: Zeitfaktor spielt eine Rolle, allerdings kann der Zielbiototyp auch nachträglich wieder neu angelegt werden

Hier ist die Optimierung von vorhandenen wertvollen Biotopen geplant. Mit der Zeit wird die Beeinträchtigung bis hin zur vollständigen Zerstörung der vorhandenen Biotope eintreten, wenn keine Maßnahmen durchgeführt werden. Ist dies eingetreten, so können diese Biototypen aber durchaus wieder neu angelegt werden. In diesem Fall ist aber eine Neubewertung der Maßnahme erforderlich.


- **3.4.2.1.B:** Optimierung alter Streuobstwiesen
- **3.4.2.2.B:** Optimierung vorhandener Hecken
- **3.4.2.2.C:** Optimierung vorhandener Feldgehölze

4. Priorität: Zeitfaktor spielt keine Rolle

Bei diesen Maßnahmen ist es unerheblich, wann sie in der Zukunft umgesetzt werden, da neue Biototypen entwickelt werden sollen.

- **3.4.1.3:** Entwicklung von gut strukturierten Waldrändern
- **3.4.1.4.B:** Wiederaufnahme mittelwaldartiger Bewirtschaftung in Nadelholzbeständen
- **3.4.1.4.E:** Erweiterung der Heidefläche durch Umwandlung eines alten Nadelholzbestandes
- **3.4.2.1.A:** Neuanlage Streuobstwiese
- **3.4.2.2.A:** Neuanlage Hecken
- **3.4.2.2.D:** Optimierung vorhandener Baumreihe (ist durch standortfremde Pappeln nicht in ihrem Bestand gefährdet)
- **3.4.2.3:** Wiederherstellung / Entwicklung von extensiv genutztem Grünland

4 Anerkennungs schreiben der Unteren Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises

 **Märkischer Kreis**
DER LANDRAT

Märkischer Kreis · Heedfelder Str. 45 · 58509 Lüdenscheid

Fachdienst 43
Naturschutz und Landschaftspflege

Herr Bußmann
Zimmer 427
Durchwahl: (02351) 966-6396
Telefax: (02351) 966-6373
E-Mail: m.bussmann@maerkischer-kreis.de
Zentrale: (02351) 966-60
www.maerkischer-kreis.de

Aktenzeichen: 43-75-08
13. März 2008

nachrichtlich an:

Forstamt Lüdenscheid
Herr Müller
Parkstr. 42
58509 Lüdenscheid

Dr. B. Mertens
Ostfeld 22
59872 Meschede-Grevenstein

Kompensationsflächenpool Dr. C. Frhr. von Wrede – Melschede

Sehr geehrter Freiherr von Wrede,

die von Ihnen vorgelegten Planungen zur Einrichtung des Kompensationsflächenpools Dr. C. Frhr. von Wrede – Melschede beschreiben einen Katalog unterschiedlicher Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und ermitteln das mit diesen Maßnahmen erzielbare Aufwertungspotenzial.

Die Maßnahmen orientieren sich an dem im Gutachten (Textteil) erläuterten Leitbild. Ihre Planung erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde Hochsauerlandkreis bzw. ULB Märkischer Kreis, so dass die Vereinbarkeit mit den hier geltenden Grundsätzen zur Auswahl und Anerkennung von Kompensationsmaßnahmen gewährleistet ist. Grundlage für die Ermittlung des Aufwertungspotenziales ist der Bewertungsrahmen im o.g. Gutachten.

Die Untere Landschaftsbehörde des Märkischen Kreises erkennt das von Ihnen vorgelegte Gutachten zur Einrichtung des Kompensationsflächenpools Dr. C. Frhr. von Wrede – Melschede im Sinne von § 18 BNatSchG und § 4 Abs. 4 LG NRW i.V. mit § 1a Abs. 3 Satz 2, § 135a Abs. 2 Satz 2 und § 200 a Satz 1 BauGB mit den beschriebenen und kartografisch dargestellten Maßnahmen mit dem erzielbaren Aufwertungspotenzial für die im Märkischen Kreis liegenden Flächen an.

Mit dieser Anerkennung ist weder für den Märkischen Kreis noch für den Eigentümer eine Verpflichtung zur Umsetzung verbunden.
Der vorliegende Maßnahmenkatalog kann im Einvernehmen mit der ULB und auf Basis des im MK gültigen Bewertungsrahmens variiert bzw. ergänzt werden.

Sparkasse Lüdenscheid (BLZ 458 500 05) Konto Nr. 42 · Stadtparkasse Iserlohn (BLZ 445 500 45) Konto Nr. 20206
Stadtparkasse Hemer (BLZ 446 512 10) Konto Nr. 12955 · Postbank Dortmund (BLZ 440 100 46) Konto Nr. 8775-462

Maßnahmen die den Bereich des Naturdenkmals Wachholderheide am Hinsel (Festsetzung 2.3.19 b im Landschaftsplan Balve) betreffen, sind vor Durchführung einvernehmlich mit der ULB des Märkischen Kreises abzustimmen.

Die Vermarktung des Ökopunkteguthabens obliegt dem Eigentümer. Einzelheiten der monetären Bewertung, Vermarktung, rechtlichen Sicherung etc. sind vertraglich zwischen Eigentümer und dem Eingriffsverursacher zu regeln.

Eine zusätzliche Förderung von Kompensationsmaßnahmen durch öffentliche Mittel ist nicht zulässig. Wird der Ausgleichsbedarf eines Eingriffes anhand eines anderen Bewertungsverfahrens als dem hier zu Grunde liegenden bilanziert, ist mit der ULB MK ein sachgerechter Umrechnungsmodus festzulegen. Mit rechtsverbindlicher Zuordnung von Ökopunkten zu einem Eingriff ist die entsprechende Maßnahme dauerhaft zu erhalten.

Die Umsetzung der Maßnahme soll nach Zuordnung zu einem Eingriff möglichst zeitnah erfolgen. Sie ist der ULB MK bekannt zu geben und von dieser abzunehmen. Erforderliche Regelungen zu einem Monitoring und Nachkontrollen sind im jeweiligen Planverfahren festzulegen.

Die Dokumentation des Punktstandes und der Umsetzung liegt beim Grundeigentümer. Er wird den jeweiligen Umsetzungsstand zu Jahresbeginn für den Bereich des MK der ULB mitteilen.

Mit freundlichen Grüßen
i. A.


F.W. Korspeter

HOCHSAUERLANDKREIS



DER LANDRAT

EINGEGANGEN 29. Juni 2006

Hochsauerlandkreis • Der Landrat • 59870 Meschede

An die
Freiherr von Wrede'sche
Rentei und Forstverwaltung
Schloß Melschede

59846 Sundern

Verwaltungsgebäude Steinstraße 27, Meschede
Organisationseinheit Untere Landschaftsbehörde,
Naturparke
Sachbearbeiter/in Herr Höing
Telefon-Durchwahl 0291/94 1609
Telefax 0291/94 1672
E-mail landschaftsplanung
@hochsauerlandkreis.de
Zimmer-Nr. 680
Aktionszeichen 35 61 95 92/11
Datum 27. Juni 2006

**Ökokonto / Kompensationsflächenpool Schloss Melschede
Anerkennung des Kompensationsflächenpools
Ihr Schreiben vom 15.05.2006**

Sehr geehrter Freiherr von Wrede,

das von Ihnen vorgelegte Gutachten zur Einrichtung des Kompensationsflächenpools Schloss Melschede beschreibt einen breit gefächerten Katalog unterschiedlicher Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und ermittelt das mit diesen Maßnahmen erzielbare ökologische Aufwertungspotenzial. Die Maßnahmen orientieren sich an dem im Gutachten erläuterten Leitbild für den Grundbesitz Schloss Melschede. Ihre Planung erfolgte in enger Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde, so dass ihre Vereinbarkeit mit den im Hochsauerlandkreis geltenden Grundsätzen zur Auswahl und Anerkennung von Kompensationsmaßnahmen gewährleistet ist. Grundlage für die Ermittlung des ökologischen Aufwertungspotenzials ist der Bewertungsrahmen des Hochsauerlandkreises zur Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Stand Januar 2006).

Das Gutachten in der zweiten überarbeiteten Fassung vom 12. Juni 2006 ermittelt für die beschriebenen Maßnahmen auf einer Gesamtfläche von 354,03 ha ein ökologisches Aufwertungspotenzial von 6.605.758 Biotopwertpunkten. Basis für die Bewertung des Ist-Zustandes ist die aktuelle Forsteinrichtung mit Stichtag 01.01.2003 und eine Nachbewertung im Herbst 2005.

Die Untere Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises erkennt das von Ihnen vorgelegte Gutachten zur Einrichtung des Kompensationsflächenpools Schloss Melschede im Sinne von § 18 BNatSchG und § 4 Abs. 4 LG NW i.v.m. § 1a Abs. 3 Satz 2, § 135a Abs. 2 Satz 2 und § 200a Satz 1 BauGB mit den beschriebenen und kartenmäßig dargestellten Maßnahmen und dem damit erzielbaren, o.g. Aufwertungspotenzial an. Mit dieser Anerkennung ist für den Hochsauerlandkreis keinerlei Verpflichtung verbunden.

Kreisitz Steinstraße 27, Meschede
Telefon (0291) 94 - 0
Telefax 94 - 11 40
www.hochsauerlandkreis.de
E-mail: post@hochsauerlandkreis.de

Im Rahmen der Gleitzeitregelung erreichen Sie die Mitarbeiter/innen der Kreisverwaltung telefonisch in den folgenden Kernzeiten (für von abweichende Besuchszeiten sind oben vermerkt):
Mo., Do. 8.30 - 12.00 Uhr Mo., Mi., Do. 14.00 - 15.30 Uhr
Fr. 8.30 - 13.00 Uhr Di. 14.00 - 17.00 Uhr

Bankverbindung
Sparkasse Hochsauerland 190 BLZ 416 517 70
Sparkasse Meschede 19 BLZ 464 510 12
Sparkasse Arnsberg-Sundern 1007327 BLZ 485 500 05
Postbank Dortmund 1178-467 BLZ 440 100 48

- 2 -

Die in dem ökologischen Wertgutachten genannten Maßnahmen stellen eine Option für den Eigentümer dar, er entscheidet über die Einzelheiten, wie z.B. Zeitpunkt und Umfang je nach Vermarktungsstand. Die im Gutachten genannte Prioritätenliste zur Umsetzung der Maßnahmen ist zu berücksichtigen. Können Maßnahmen nicht innerhalb von 10 Jahren nach Erstellung des Gutachtens realisiert werden, ist vor deren Umsetzung mit der ULB zu prüfen, ob aufgrund gravierender Veränderungen des Ausgangszustandes eine Nachbewertung erforderlich ist.

Der vorliegende Maßnahmenkatalog kann in der Zukunft im Einvernehmen mit der Unteren Landschaftsbehörde und auf Basis des im Hochsauerland gültigen Bewertungsrahmens und der geltenden Anerkennungsgrundsätze für Kompensationsmaßnahmen variiert bzw. ergänzt werden. Der Landschaftsplan Sundern ist hierbei zu beachten.

Die Vermarktung des Ökopunkteguthabens obliegt ausschließlich dem Eigentümer. Auf Wunsch kann der Hochsauerlandkreis als Vermittler zwischen Anbieter und potenziellen Eingreifern fungieren. Es wird bis auf Widerruf davon ausgegangen, dass der Hochsauerlandkreis die Flächen mit den beschriebenen Maßnahmen in das Verzeichnis potenzieller Kompensationsflächen aufnehmen kann. Konkrete Einzelheiten wie monetäre Bewertung, Vermarktung, rechtliche Sicherung etc. sind vertraglich zwischen Eigentümer und Eingriffsverursacher zu regeln. Innerhalb des Hochsauerlandkreises können die erzielten Ökopunkte ohne räumliche Begrenzung genutzt werden, sofern Einvernehmen zwischen allen beteiligten Behörden besteht. Über das Kreisgebiet hinaus ist ein Ausgleich auch in Nachbargemeinden bzw. im gleichen Naturraum möglich. Eine darüber hinaus gehende landesweite Vermarktung kann unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen erfolgen.

Eine zusätzliche Förderung von Kompensationsmaßnahmen, insbesondere extensive Grünlandnutzung oder Waldumbaumaßnahmen durch öffentliche Mittel ist nicht zulässig. Ebenso ist eine Doppelförderung mit öffentlichen Geldern des Denkmalschutzes unzulässig.

Wird der Ausgleichsbedarf eines Eingriffs anhand eines anderen Bewertungsverfahrens als dem hier zugrunde liegenden bilanziert, ist mit der Unteren Landschaftsbehörde ein sachgerechter Umrechnungsmodus festzulegen.

Mit rechtsverbindlicher Zuordnung von Ökopunkten zu einem Eingriff ist die entsprechende Maßnahme dauerhaft zu erhalten. Details zur rechtlichen Sicherung der Maßnahme sind im Rahmen des jeweiligen Planverfahrens zu regeln. Eine dauerhafte Sicherung ist zu gewährleisten. Die Umsetzung der jeweiligen Maßnahme muss innerhalb eines Jahres nach Zuordnung zu einem Eingriff erfolgen. Die Umsetzung der Maßnahme ist der Unteren Landschaftsbehörde bekannt zu geben und von dieser abzunehmen. Erforderliche Regelungen zu einem effizienten Monitoring und Nachkontrollen sind im jeweiligen Planverfahren festzulegen.

Die Dokumentation des Punktestandes und der Umsetzung liegt beim Grundstückseigentümer. Er wird den jeweiligen Umsetzungsstand zu Beginn des Jahres bzw. auf Nachfrage der Unteren Landschaftsbehörde mitteilen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



HÖCHSAUERLANDKREIS



DER LANDRAT

Hochsauerlandkreis • Der Landrat • 59670 Melschede

An die
 Freiherr von Wrede'sche
 Rentei und Forstverwaltung
 Schloß Melschede

59846 Sundern

Verwaltungsgebäude Steinstraße 27, Melschede
 Organisationsbereich Untere Landschaftsbehörde,
 Naturperke
 Sachverwalterin Herr Höing
 Telefon-Durchwahl 0291/94 1609
 Telefax 0291/94 1672
 E-mail ralf.hoing
 @hochsauerlandkreis.de
 Zimmer-Nr. 660
 Adresszähler 35 61 95 92/11
 Datum 27. August 2007

**Ökokonto / Kompensationsflächenpool Schloss Melschede
 Änderung des Kompensationsflächenpools**

Sehr geehrter Freiherr von Wrede,

aufgrund von Sturmschäden ist eine Änderung des ursprünglich abgestimmten Maßnahmenpakets erforderlich geworden. Im Bereich des Höveier Knapps sollen die geplanten Niederwaldflächen auf eine unmittelbar angrenzende Windwurffläche ausgedehnt werden. Im Gegenzug sollen angrenzend an den zertifizierten Douglasien-Saatgutbestand Flächen aus dem Ökopool ausgeklammert werden. Bei einem Ortstermin am 22.08.07 wurden diese Änderungen von der ULB anerkannt.

Die Wiederaufnahme mittelwaldartiger Bewirtschaftung in Nadelholzbeständen ist unter der Nr. 6.1.4.B beschrieben und im Ökokonto unter der Kenn-Nr. SU.2.05.012 verbucht. Die angrenzende Windwurffläche von 54.785 m² ist der Fläche 82 zuzurechnen. Das Aufwertungspotenzial der Maßnahme SU.2.05.012 erhöht sich um 219.138 Punkte auf insgesamt 987.590 Punkte.

Im Bereich des Saatgutbestandes werden 14.964 m² von der Fläche Nr. 80 abgezogen. Diese Fläche gehört zur Maßnahme 6.1.1.C des Gutachtens (Kenn-Nr. SU.2.05.003). Hierdurch verringert sich das Aufwertungspotenzial um 44.891 Punkte auf insgesamt 216.287 Punkte.

Von der Fläche Nr. 111 (Maßnahme 6.1.2.B) werden 15.827 m² abgezogen, wodurch sich das Aufwertungspotenzial von Kenn-Nr. SU.2.05.006 auf insgesamt 358.002 Punkte verringert.

Insgesamt hat sich das Gesamtsaldo des Flächenpools Schloss Melschede durch die beschriebenen Änderungen um 158.420 Punkte auf 674.179 Punkte erhöht.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Kreisitz Steinstraße 27, Melschede
 Telefon (0291) 94-0
 Telefax 94-1140
 www.hochsauerlandkreis.de
 E-mail: post@hochsauerlandkreis.de

Im Rahmen der Gleiszeitregelung erreichen Sie die Mitarbeiterinnen der Kreisverwaltung telefonisch in den folgenden Kernzeilen (hiervon abweichende Besuchszeiten sind oben vermerkt):
 Mo., Do. 8.30 - 12.00 Uhr Mo., Mi., Do. 14.00 - 15.30 Uhr
 Fr. 8.30 - 13.00 Uhr Di. 14.00 - 17.00 Uhr

Bankverbindung
 Sparkasse Hochsauerland 190 BLZ 418 517 70
 Sparkasse Melschede 18 BLZ 464 510 12
 Sparkasse Amtsborg-Sundern 1007327 BLZ 466 500 05
 Postbank Dortmund 1179-667 BLZ 440 100 46

5 Stiftung Schloss Melschede

Die Stiftung von Wrede-Melschede ist als fiduziarische Stiftung Mitte des Jahres 2005 von Dr. Christoph Freiherr von Wrede-Melschede mit dem Ziel gegründet worden, den historischen Landschaftspark wieder herzustellen, die betroffenen landwirtschaftlichen und forstlichen Flächen ökologisch aufzuwerten und das Ensemble aus Barockschloss und Landschaftspark auf Dauer für sich und die Öffentlichkeit zu erhalten. Es ist geplant, den Umbau und die Extensivierung der Flächen als ökologische Ausgleichsmaßnahmen anzubieten und mit deren Realisierung neben dem Schloss auch die landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Flächen gegebenenfalls Zug um Zug in eine selbständige Stiftung zu überführen, damit sie auf Dauer als Ensemble erhalten bleiben.

Stiftungszweck der Stiftung von Wrede-Melschede ist entsprechend die Förderung des Umwelt-, Kulturlandschafts- und Naturschutzes, die Förderung von Denkmalpflege, Kunst und Kultur, die Pflege des Heimatgedankens und die Förderung von Wissenschaft und Forschung.

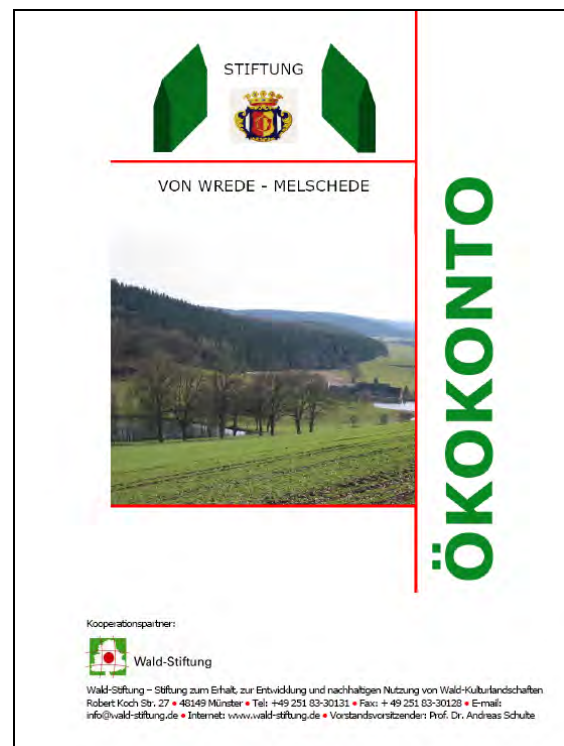


Abbildung 15: Die Stiftungsbroschüre

6 Betriebsindividuelle Zukunftsplanung

Ergebnisse der Stärken / Schwächen Analyse und der Überlegungen zur Zukunftsplanung:

- Einnahmen aus Land- und Forstwirtschaft haben in der Geschichte des Familienbesitzes nie eine solch große Rolle gespielt, als dass daraus der Bau der Schlossanlagen und des übrigen Gebäudebestandes hätten finanziert werden können. Wirtschaftlich bedeutend war vielmehr, dass die Familie von Wrede in geschichtlicher Zeit wichtige politische Ämter innehatte, dass die Drostei Balve (eine der reichsten Drosteien Westfalens) zu Melschede gehörte und dass die Familie von 1570 bis 1802 oder 1803 die Bergrechte für das Herzogtum Westfalen innehatte. Etwa 50 Jahre, nachdem diese Einnahmequellen versiegt waren, konnte die Unterhaltung der Schlossanlagen nur noch durch Substanzverzehr (d.h. Verkauf von Grundstücken) finanziert werden.
- Der durchschnittliche Unterhaltungsaufwand für das Schloss liegt bei etwa 100.000 € pro Jahr (ohne größere Investitionen wie Dach, Fassade, neue Heizungsanlage etc.)
 - als größere Maßnahmen stehen in den nächsten Jahren noch eine Teilreparatur des Daches an und eventuell eine Hackschnitzelheizung
- Ein Konzept für eine veränderte Nutzung des Schlosses besteht nicht. Vielmehr wird versucht, die Räumlichkeiten vermehrt für lukrative Veranstaltungen zu nutzen, für welche man keine großen Umbauten machen muss (als Minimalmaßnahme ist z.B. die Ausstattung von 2-3 Zimmern mit einer „Nasszelle“ geplant, um einen bestimmten Kundenkreis bedienen zu können). Die bisherigen Veranstaltungen laufen recht gut und CW sieht für diesen Geschäftsbereich durchaus einen positiven Trend für die Zukunft.
 - Veranstaltungen sind Kammerkonzerte, Hochzeiten, Firmenjubiläen, Ausstellungen (etwa 25 im Jahr, Mitte Juli bis Ende August ist „Saure-Gurken-Zeit“)
 - Kooperation mit Sunderland-Hotel, Hotel Seegarten am Sorpensee, Werbeagentur aus der Nähe
 - stärkster Konkurrent im Bereich Hochzeiten ist Hohenlimburg („Dumpingpreise“)
 - Schloss Melschede bietet Platz für bis zu 150 Personen
 - Werbung durch Flyer, Internet-Auftritt, Sonderwerbung für bestimmte Veranstaltungen (Weihnachtsmarkt etc.) – auch in Zeitschriften, wie TOP SAUERLAND, Braut und Bräutigam
 - Miete der Räumlichkeiten liegt z.Zt. bei 2.500 € für Privatpersonen und 2.800 € für Firmen (im nächsten Jahr ist Erhöhung geplant)

- Bei Weihnachts- oder Haus und Garten-Märkten gehen die Standgebühren i.d.R. für die Organisation und die Werbung drauf, der Eintritt verbleibt als Gewinn
 - wichtigste Ziele im Bereich der Veranstaltungen: 1) Verbesserung der Auslastung in den Sommermonaten, 2) Verbesserung der Parksituation am Schloss (ev. ein Parkplatz nördlich der Ökonomiegebäude oder Bau eines genügend breiten „Umgehungsweges“ mit Platz für Autos an der Seite)
- Ganz wichtig ist zukünftig ein Konzept für eine Nutzung der Ökonomiegebäude, da die Stallungen vom jetzigen Pächter bei Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen zukünftig nicht mehr in dem Maße gebraucht werden. Nutzungsideen:
 - Räumlichkeiten für Hackschnitzelheizung (allerdings nur ein kleiner Bereich)
 - Standort für einen Jagdverein (Fuchsjagd mit Hundemeute)
- Personal
 - Forst: 1 Rentner auf 400 € - Basis, ansonsten Kooperation mit Betrieb Wocklum
 - Verwaltung: eine Halbtagsstelle (Gewinnbeteiligung von 10% bei den Veranstaltungen)
 - Haushalt: Vollzeitstelle, 2 Putzhilfen (Teilzeit), Hausmeister für Zukunft gesucht (Halbtagsstelle)
 - Bei der Vorgängergeneration waren etwa 12 Personen beschäftigt
 - Personal ist in der Regel sehr lange im Unternehmen (keine große Fluktuation)
- bis Ende 1999 gab es noch ein Büro in Düsseldorf
- es gibt keine verschiedenen Rechtsformen (gesamter Besitz ist Privateigentum)
- Beim Verkauf von Ökopunkten soll ein Teil des Erlöses in eine unselbständige Stiftung eingebracht werden, um daraus Kompensationsmaßnahmen zu bezahlen. Ein Teil des Erlöses soll ins Privatvermögen gehen. Nach erfolgreicher Umsetzung könnte dann die unselbständige in eine selbständige Stiftung umgewandelt werden, in welche auch das Schloss eingebracht werden kann.
- Zur Zeit sieht es so aus, dass der Sohn des jetzigen Eigentümers seine berufliche Karriere nicht von Melschede aus weiterverfolgen kann und deshalb auch seinen Lebensmittelpunkt zur Zeit noch nicht in Melschede sieht.
- Oberstes Ziel ist für CW, dass Melschede sich aus sich selbst heraus finanziert (finanziell autark d.h. nicht auf Zuschüsse von außen angewiesen). CW bietet an, dass er mit Hilfe seines Steuerberaters einmal eine Aufstellung macht, welcher Betrag pro Jahr dafür notwendig wäre.

- Vorhandene Altholzreserven (insbesondere überalterte Buchenbestände) könnten geräumt werden, wenn der Holzpreis passt. Die erzielbaren Erträge könnten z.B. für die Gebäudeunterhaltung oder – renovierung verwendet werden.
- Ideen von CW für zukunftssträchtige Geschäftsfelder:
 - Veranstaltungen im Schloss
 - Stromproduktion an der Melscheder Mühle (Recht besteht)
 - Mineralwasserproduktion im nördlichen Bereich des Besitzes

Für einen Campingplatz in der Nähe des Sorpesees wurden zwar schon einmal erste Entwurfspläne erstellt, CW hält eine Realisierung aber für zu vage, als dass er diesen als zukunftssträchtiges Geschäftsfeld bezeichnen würde.

- Jagd:
 - 650 ha Eigenjagdfläche
 - 2 Begehungsscheine (30 € pro ha + 7 € für Jagdaufsicht)
 - 1 verkaufte Entenjagd (Strecke etwa 200 Enten)
 - 2 Begehungsscheine und 1 verkaufte Entenjagd finanzieren die eigene Jagd des Eigentümers
 - jagdliche Entwicklungsmöglichkeiten werden vom Eigentümer als eher gering eingeschätzt, er ist aber dafür, den Kontakt zu der von WM ins Spiel gebrachten Hundemeute herzustellen
 - Wildbretverkauf ist zur Zeit kein Problem. Deshalb wird über Weiterveredlung im Moment nicht nachgedacht, allerdings wird Wildbret zum Teil auch küchenfertig zerwirkt, Im Schnitt bleibt bei Enten 2,50 € pro Stück und bei Reh- und Schwarzwild 4 – 5 € pro kg als Gewinn.
- Kernkompetenz:
 - wird vom Eigentümer zur Zeit im Bereich Forstwirtschaft gesehen
 - zukünftig soll der Bereich Veranstaltungen ausgebaut werden
- Filmbeitrag in der Serie Gesichter Europas:
 - WM hat Kontakt zu einem Redakteur hergestellt, der Interesse daran hat, den „Alltag“ auf Schloss Melschede in einem Filmbeitrag vorzustellen
 - Dies könnte eine einmalige Chance sein, den ablaufenden Strukturwandel deutlich zu machen und gleichzeitig das Stiftungskonzept und den Kompensationsflächenpool unter Vermarktungsgesichtspunkten einer breiten Öffentlichkeit vorzustellen.
 - CW verspricht, bis Ende nächster Woche eine Entscheidung zu treffen, ob der Film gedreht werden soll, oder nicht
 - AH wird den Redakteur diesbezüglich noch einmal anrufen und das genaue Konzept sowie weitere Einzelheiten erfragen
 - Es gibt bereits einen Film über Melschede in der Reihe „Fürstlich speisen“ vom WDR

- Presse:
 - Presse interessiert sich für Kammerkonzerte, Märkte und Ausstellungen
 - Als Problem erweist sich oft die Kreisgrenze zum Märkischen Kreis (wirkt wie Informationsgrenze)
 - Presseberichte wurden laufend gesammelt

- Markt:
 - Zielgruppe für Melschede sind Personen und Firmen, die etwas hochwertiges und exklusives suchen, was nicht überall zu haben ist (Dauerbetrieb und Rummel sind nicht gewünscht)
 - Alleinstellungsmerkmal ist der romantische, landschaftlich reizvolle Platz mit lebendiger Geschichte
 - auf dieses Marktsegment ist auch die Werbung (Flyer, Internetauftritt, Anzeigen in Zeitungen ...) hin ausgerichtet
 - als wichtigste Wettbewerber werden Schloss Körtlinghausen, Schloss Herdringen und die Burg Hohenlimburg angesehen
 - gut wäre es, ein spezielles Marketingkonzept für Firmenkunden zu entwickeln

7 Forschung & Entwicklung

7.1 Projekt begleitende Diplomarbeiten

- Sandra Bödding (Mai 2007): „Schloss Melschede: Naturschutz, Kulturschutz, Denkmalpflege - Konzept zur Pflege und Entwicklung einer Parklandschaft im Rahmen eines Kompensationsflächenpools“

In Melschede soll die Landschaft im Sinne von Natur- und Kulturschutz umgestaltet werden und damit soll ein beispielhafter Dialog zwischen diesen beiden Parteien und dem Denkmalschutz erfolgen. Aufgrund der unsicheren Datenlage zur ehemaligen Gestaltung und Entwicklung der Landschaft konnte nicht mit Sicherheit ein bestimmter Zustand aus einer konkreten Epoche nachgewiesen werden. Jedoch sprechen nach der aufwändigen Einarbeitung in die Thematik der Schlossgärten und ihrer Entwicklung einige Elemente für eine landschaftliche Gestaltung. Diese lässt sich am ehesten mit den Anforderungen eines Kompensationsflächenpools, der für ökologische Aufwertungen der Flächen steht, vereinbaren.

Aufgrund der vorgeschlagenen Maßnahmen soll wieder eine strukturreiche Landschaft mit naturschutzfachlichen aber auch kulturell hoch wertvollen Biotopen entwickelt werden. Allein durch die Extensivierung der großen Acker- und Grünlandflächen kann ein großer Beitrag zu einer solchen Landschaft beigetragen werden. Die Bereicherung der offenen Flächen im Tal durch Gehölzformationen in Waldrandnähe, der Erhalt der freien Achse am Bach entlang sowie historisch entstandene und kulturell bedingte Biotope sind weitere Aspekte. Ferner hat der Erhalt der vorkommenden und nach §62 LG NW geschützten Biotope höchste Priorität. Rund um das Schloss sollen die alten Garten- und Parkelemente wieder belebt werden, so dass die lange Geschichte deutlich wird.

Natur- und Kulturschutz haben eine weitgehend gemeinsame Vergangenheit, miteinander eng verbundene Aufgaben und oft auch gleiche Schutzobjekte (KOWARIK et al. 1998), so dass schon aus diesem recht einfachen Grund aufkommenden Konflikten von Beginn an Kompromissbereitschaft entgegengebracht werden sollte. Damit sollen und können sich ökologische und kulturlandschaftliche Notwendigkeiten möglichst beständig ergänzen (SCHÄFER 1999).

Seit jeher war die Melscheder Landschaft geprägt von einer inszenierten Land- und Forstwirtschaft, bei der die Flächennutzung nicht nur nach optimalen Erträgen erfolgte, sondern immer auch nach der Ästhetik. Strukturelle Veränderungen in der Landschaft hat es daher, außer durch die Industrialisierung der Land- und Forstwirtschaft kaum gegeben, so dass das immanente Landschaftsbild stets in seinen wesentlichen Zügen erhalten geblieben ist. Da die Bilder in der Landschaft aber nie völlig fixiert werden können, wird sich die Melscheder Landschaft auch in Zukunft weiterentwickeln. Negativen

Veränderungen aus Kultur- und Naturschutzsicht sollte aber stets mit gezielten Maßnahmen gegengesteuert werden.

- Sandra Pawlik (Februar 2007): „Waldökologische und ökonomische Aspekte der Wiederbegründung von Nieder-, Mittel- und Hutewaldökosystemen im Rahmen des Kompensationsflächenpools Schloss Melschede“

Schloss Melschede liegt im nördlichen Sauerland westlich des Sorpestauses zwischen den Städten Hemer, Balve, Sundern und Arnsberg. Das überwiegend zum Regierungsbezirk Arnsberg gehörende Schloss Melschede ist Sitz der Familie von Wrede-Melschede und wurde bereits im 13. Jahrhundert erstmals urkundlich erwähnt. Aktueller Eigentümer des etwa 500 ha umfassenden Grundbesitzes von Schloss Melschede ist Dr. Christoph Freiherr von Wrede-Melschede. Zwei Drittel der Flächen von Schloss Melschede sind Wald, der in zusammenhängenden Flächenblöcken vorrangig um Schloss Melschede liegt. Die Bewirtschaftung der Waldflächen des Forstbetriebes von Wrede erfolgt in Kooperation mit dem benachbarten Waldeigentümer, der Gräflich Landsberg´schen Forstverwaltung. Die Betriebsleitung des von Wrede´schen Forstbetriebes hat die Gräflich Landsberg´sche Forstverwaltung mit Herrn Oberforstrat im Privatdienst Heiner Otto als Betriebs- und Revierleiter (Leonhardt & Partner 2003).

Im Jahr 2005 wurde die Stiftung von Wrede-Melschede gegründet mit dem Ziel, das Schloss und den dahinter liegenden historischen Landschaftspark auf Dauer zu erhalten und die land- und forstwirtschaftlichen Flächen um Schloss Melschede ökologisch aufzuwerten. Die Flächen sollen als ökologische Ausgleichsmaßnahme angeboten werden. Die geplanten aufwertenden Maßnahmen werden in einem zu diesem Zweck angelegten Kompensationsflächenpool beschrieben. Das Wald-Zentrum der Universität Münster ist maßgeblich an der Schaffung dieses Kompensationsflächenpools beteiligt (Schulte 2006). Die Bewertung des aktuellen Zustandes der Flächen im Planungsbereich des Kompensationsflächenpools und die Pflege- und Entwicklungsplanung für die Waldflächen erfolgte im Zuge der Forsteinrichtung nach dem Verfahren Adam/Nohl /Valentin auf Grundlage der vom forstlichen Fachbereich der Universität Göttingen hergeleiteten

Standardaufwertungsverfahren im Wald. Dieses ist im Forsteinrichtungswerk für den Forstbetrieb von Wrede separat dokumentiert (Leonhardt & Partner 2003). Bei der Schaffung des Kompensationsflächenpools von Schloss Melschede, der ökologische Aufwertungen auf einer Fläche von etwa 360 ha vorsieht (vgl. Schulte 2006), wurde für zwei Teilgebiete die mögliche Eignung zur Wiederaufnahme historischer Waldnutzungsformen festgestellt. Der teilweise noch heute erkennbare durchgewachsene Niederwald am „Höveler Knapp“ und der strukturreiche Talbereich des Beckumer Bachs bieten sich zur Wiederaufnahme einer Nieder- und Mittelwaldnutzung im Bereich des „Höveler Knapps“ und zur Schaffung eines Hudewaldes im Tal des Beckumer Bachs an. Besonders bedeutsam wird das Vorhaben der Wiederaufnahme historischer Waldnutzungsformen speziell am „Höveler Knapp“ dadurch, dass auf den Ländereien von Schloss Melschede bis vor wenigen Jahrzehnten das Haselhuhn, eine Leitart niederwaldartiger Vegetation, regelmäßig anzutreffen war. Hier nimmt bei der Schaffung nieder- und mittelwaldartiger Strukturen die Eignung als Lebensraum für diese bedrohte Tierart eine zentrale Position ein. Bei der Schaffung eines Hudewaldes im Tal des Beckumer Bachs ist eine durch das

Bachtal laufende Hochspannungsleitung in die Maßnahmenplanung mit einzubeziehen, da hier bestimmte Wuchshöhen nicht überschritten werden dürfen. Diese beiden Teilgebiete sollen in dieser Diplomarbeit näher betrachtet und die erforderlichen Maßnahmen für eine Rückumwandlung in historische Waldnutzungsformen konkret geplant werden.

In dieser Diplomarbeit sollen die im Rahmen des 2005 angelegten Kompensationsflächenpools projektierten Flächen für den Nieder- bzw. Mittelwald und den Hudewald detaillierter untersucht und die für die Rückumwandlung in historische Waldnutzungsformen erforderlichen Maßnahmen erarbeitet werden. In einem ersten Schritt sollen die postglaziale Waldentwicklung und die geschichtliche Entwicklung extensiver Formen der Waldbewirtschaftung und ihrer Verbreitung anhand von Literatur recherchiert und dargestellt werden. Daneben soll auch die aktuelle Bedeutung dieser historischen Bewirtschaftungsformen besonders unter Aspekten des Naturschutzes betrachtet und erläutert werden. Danach erfolgt die Auswertung und Darstellung des gegenwärtigen Erkenntnisstands in Bezug auf Ökologie, Verbreitung und Lebensraum-ansprüche des Haselhuhns, sowie mögliche Gefährdungsursachen und erforderliche Schutzmaßnahmen für diese bedrohte Tierart und die mit ihm verbundene Lebensgemeinschaft. Auf diese Erkenntnisse aufbauend, erfolgt anschließend die Analyse und Auswertung der zwei Teilbereiche des Untersuchungsraumes, die Festlegung der jeweiligen Zielsetzungen und die Maßnahmenplanung für die ökologische Aufwertung.

Im geplanten Nieder- und Mittelwald-Teilgebiet am „Höveler Knapp“ kommt dem Haselhuhn eine besondere Planungsrelevanz zu. Niederwald bzw. Mittelwald ist für diese gefährdete charakteristische Leitart des arten- und strukturreichen Waldes in deutschen Mittelgebirgen ein wichtiges Sekundärbiotop. Umgekehrt ist ein haselhuhn-geeignetes Biotop durch seine reiche horizontale und vertikale Strukturierung gleichzeitig hervorragender Lebensraum für eine Vielzahl an Pflanzen- und Tierarten. Im Rahmen dieser Arbeit sollen die Ökologie und Habitatansprüche sowie mögliche Ursachen für den aktuellen Bestandesrückgang des Haselhuhns in Deutschland aufgezeigt werden, um daraus Zielvorstellungen für den Aufbau und die Bewirtschaftung des geplanten Nieder- bzw. Mittelwaldes abzuleiten. Diese Zielvorstellung bildet die Grundlage für die weitere allgemeine und konkrete Maßnahmenplanung zur Umwandlung des Teilgebietes „Höveler Knapp“ in ein haselhuhntaugliches, reich strukturiertes nieder- oder mittelwaldbetrieblich bewirtschaftetes Biotop. Zudem sollen Anhaltspunkte gegeben werden für die weitere und unerlässliche Bewirtschaftung der Flächen. Um auch den finanziellen Aufwand und Nutzen für diese Aufwertungsmaßnahmen besser abschätzen zu können, soll abschließend ein Überblick über die wirtschaftlichen Vor- und Nachteile der ökologischen Aufwertung zusätzlich zur Ökopunkt-Vermarktung erfolgen.

Im Teilgebiet „Beckumer Tal“, sollen die Zielvorstellungen für die ökologische Aufwertung durch die Umstrukturierung in einen Hudewaldbereich formuliert werden, um daraus geeignete Maßnahmen für die Umsetzung des Planvorhabens abzuleiten. Hierbei muss der besonderen Standortssituation mit der im Untersuchungsgebiet verlaufenden Hochspannungsleitung Rechnung getragen werden. Dies muss bei der Auswahl der geeigneten Weidetiere und der Maßnahmenplanung einfließen mit dem Ziel, durch die Beweidung einen strukturreichen, ökologisch aufgewerteten Lebensraum zu schaffen und gleichzeitig eine dauerhafte Offenhaltung der Leitungstrasse von

heranwachsenden Gehölzen ohne zusätzliche forstliche Maßnahmen zu erreichen. Abschließend sollen auch für das „Beckumer Tal“ die ökonomischen Aspekte der Umwandlungsmaßnahmen betrachtet werden.

7.2 Publikationen

HERZIG, B.; MERTENS, B.; BÖDDING S.; PAWLIK S.; SCHULTE, A. (2009)
Ein Kompensationsflächenpool als Forschungsobjekt
Natur in NRW 1/09: 71-75

Kompensationsflächenpools

Burkhard Herzig, Berthold Mertens, Sandra Bödding, Sandra Pawlik, Andreas Schulte

Ein Kompensationsflächenpool als Forschungsobjekt

Schloss Melschede – Naturschutz, Kulturschutz, Landschafts- und Denkmalpflege

Ob Ökokonto oder Flächenpool – Fachleute sind sich längst einig, ein geeignetes Mittel zur Umsetzung der Kompensationsverpflichtung gemäß der Eingriffsregelung gefunden zu haben. Naturschutz als honorierte Dienstleistung privater Grundeigentümer ist Kerngedanke eines Forschungsvorhabens am Wald-Zentrum der Universität Münster. Wenn dann noch im Rahmen von Forschung und Lehre zwei Diplomarbeiten in einem Kompensationsflächenpool entstehen, wird aus dem Flächenpool ein Forschungsobjekt.

Der Flächenverbrauch als Folge vielfältiger Infrastrukturmaßnahmen, aufgrund von Rohstoffgewinnung sowie einer unverminderten Bautätigkeit, bewegt sich in Nordrhein-Westfalen mit etwa 15 bis 20 Hektar täglich nach wie vor auf hohem Niveau. Hinzu kommt, dass durch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung mindestens der gleiche Flächenbedarf nochmals für Kompensationsmaßnahmen zu erbringen ist. Zum Großteil sind es landwirtschaftliche Nutzflächen, die verloren gehen. So verwundert es nicht, dass speziell von Seiten der Landwirtschaft zunehmend Kritik an der sich verschärfenden Flächenkonkurrenz laut wird. Hinzu tritt die stark gestiegene Bioenergienachfrage, insbesondere in Deutschland über den Anbau von Mais und Raps, global zum Beispiel über den Anbau von Soja oder die Produktion von Palmöl.

Nachhaltigkeit Stiften

Im Rahmen dieses Spannungsfeldes hat das Wald-Zentrum der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster im Jahr 2005 das Forschungsvorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ entwickelt. Naturschutz als honorierte Dienstleistung privater und kommunaler Grundeigentümer insbesondere – aber nicht ausschließlich – über gemeinnützige Stiftungen ist zentraler Gedanke des Projektes. Neben den fünf privaten



Natureingriff mit hohem Flächenverbrauch
Foto: panthermedia



Schloss Melschede bei Sundern im Sauerland

Foto: S. Bödding

Projektpartnern sind auch zwei Kommunen, die Städte Dorsten und Brilon, dem Forschungsvorhaben beigetreten, das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt bis 2009 gefördert wird. Um die langfristige (nachhaltige) Sicherung der ökologischen Maßnahmen zu gewährleisten, wird die auf „Ewigkeit“ ausgelegte Rechtsform der Stiftung favorisiert. Wenn zudem, wie bei den Projektpartnern der Fall, die Gemeinnützigkeit gegeben ist, profitieren Stiftende und Allgemeinheit in gleicher Weise.

Die Beweggründe, das Eigentumsrecht an Grund und Boden aufzugeben und in eine Stiftung einzubringen, sind dabei vielfältig und finden sich nicht selten in deren Satzung wieder. Damit die Stiftung überhaupt handlungsfähig ist, benötigt sie Kapital. Dieses generiert sie im Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ aus der Vermarktung Ökologischer Werteinheiten eines zuvor eingerichteten Kompensationsflächenpools. Ökologische Flächenaufwertungen, gemeinnützige Aufgaben und nicht zuletzt

vermögens- und steuerrechtliche Vorteile für die Stiftenden – eine klassische win-win-Situation für alle (vgl. www.waldstiftung.de).

Gesetzliche Grundlagen

Während die Begriffe Ökokonto und Flächenpool oftmals synonym verwendet werden, handelt es sich beim Grundbesitz Melschede, der hier exemplarisch vorgestellt wird, um einen Kompensationsflächenpool und nicht um ein Ökokonto. Die ökologischen Aufwertungsmaßnahmen werden zeitnah mit der Vermarktung und somit in der Regel parallel zu konkreten Kompensationsverpflichtungen umgesetzt. Diese ergeben sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Länderspezifikationen – in NRW das Landschaftsgesetz. Sofern es sich um Eingriffe im Rahmen der Bauleitplanung handelt, kommt als weitere gesetzliche Grundlage das Baugesetzbuch (BauGB) hinzu.



Typisches regionales Landschaftsbild

Foto: Wald-Zentrum

drei Kilometer langen, sanft geneigten und von landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie einigen Teichen geprägten Tales. Die Umgebung des Talbereichs ist mit Laub- und Nadelwäldern verschiedener Altersstufen bestockt. Charakteristisch für die bewaldeten Hänge sind die oft tief eingeschnittenen Siepenbereiche.

Landschaftliches Leitbild

Im Rahmen der Zustandserfassung wurden bereits bestehende Planungen und Leitbilder zur Naturentwicklung des Gebietes (Regionalplan, Landschaftsplan, Biotopkataster, Forsteinrichtung, ...) in die Formulierung des pooleigenen Leitbildes integriert. Zudem erfolgte die Abstimmung dieses Leitbildes mit dem Grundeigentümer und den zuständigen Behörden. So

Während das BauGB bereits seit 1998 eine räumliche, funktionale und zeitliche Flexibilisierung der Kompensationsmaßnahmen ermöglichte, also ganz im Sinne von Ökokonten, wurden diese in das Landschaftsrecht erst 2005 (§ 5a Abs. 1 LG) aufgenommen. Details werden in der Verordnung über die Führung eines Ökokontos (Ökokonto-VO) geregelt, die jüngst (18. April 2008, GV. NRW) eine neue Fassung erhalten hat.

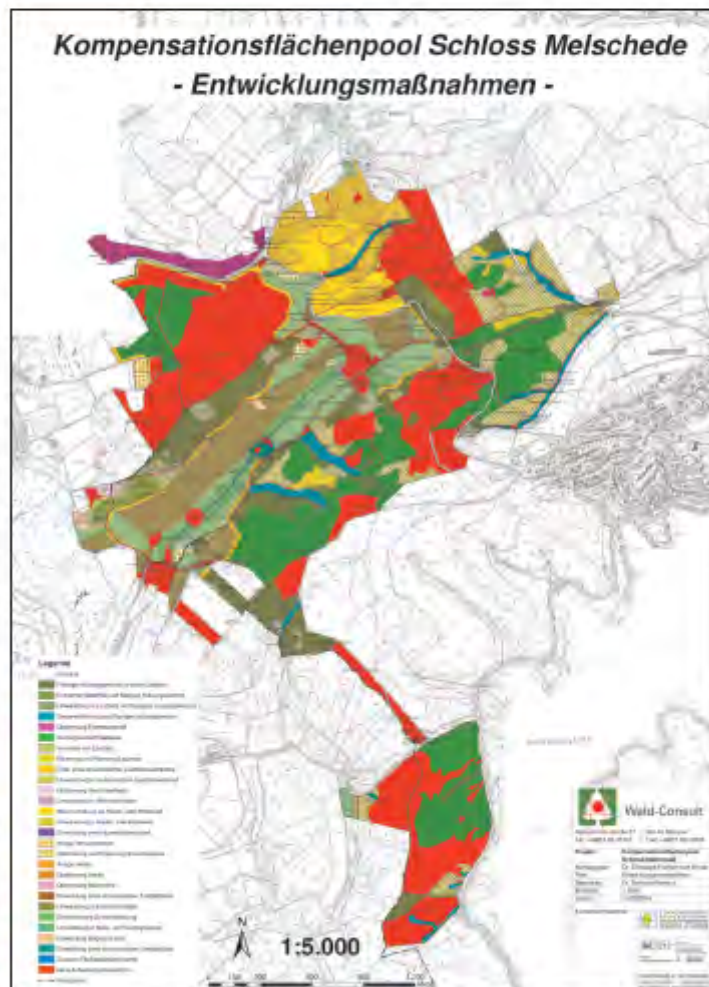
Profil und Lage des Grundbesitzes

Schloss Melschede liegt zwischen den Städten Balve, Arnsberg und Sundern unmittelbar westlich des Sorpeausees im Sauerland. Nicht nur der barocke Bau aus dem 17. Jahrhundert ist ein bedeutendes Kulturdenkmal der Region. Zu dem etwa 500 Hektar großen Gebiet im Regierungsbezirk Arnsberg gehörte auch ein historischer Landschaftspark in der unmittelbaren Umgebung des Schlosses. Der Besitzer Dr. Christoph Freiherr von Wrede-Melschede hat es sich zum Ziel gesetzt, den historischen Landschaftspark in seiner ursprünglichen Form schrittweise wiederherzustellen, das Schloss zu erhalten und die landwirtschaftlichen und forstlichen Flächen ökologisch aufzuwerten. Dazu hat er in Zusammenarbeit mit dem Wald-Zentrum der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster im Jahr 2006 einen Kompensationsflächenpool eingerichtet.

Landschaft

Naturräumlich gehört ein Großteil des Gebietes zu dem Nordsauerländer Oberland, im Westen schließen sich die Innersauerländer Senken an. Die Fläche bildet ein sanftes Berg- und Rückenland mit kleinen Bächen und flachen Talmulden, die typisch sind für das Relief mit Höhen zwischen etwa 280 und 420 Metern.

Schloss Melschede liegt am oberen Ende eines nach Südwesten geöffneten, etwa



Maßnahmenkarte des Flächenpools

Foto: Wald-Zentrum

Kompensationsflächenpools

soll auf den Flächen rund um Schloss Melschede ein reich strukturiertes Mittelgebirgstal mit extensiv genutztem Grünland, Fließ- und Stillgewässern, Hecken und Einzelbäumen als Zeugen einer historischen Parklandschaft entstehen. Dazu gehört auch ein vor Jahrhunderten gestaltetes Teichsystem, das einen wichtigen Lebensraum für Amphibien und Wasservögel darstellt. Vor allem mit der Extensivierung und Wiedervermässung der Gewässerzone und der Bewirtschaftung der Talwiesen als Feuchtgrünland sollen wieder wertvolle Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten geschaffen werden. Außerdem lassen sich aus den alten und artenreichen Wäldern durch Verzicht auf die forstliche Nutzung alt- und totholzreiche heimische Laubwälder entwickeln.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Kern des erarbeiteten Pflege- und Entwicklungsplanes sind die parzellenscharf dargestellten und mit der Flurkarte verknüpften Maßnahmen. Dazu wurde zunächst der Ist-Zustand der land- und forstwirtschaftlichen Flächen rund um Schloss Melschede detailliert erfasst, kartiert und naturschutzfachlich bewertet. Darauf aufbauend erfolgte in Absprache mit dem Grundbesitzer und den beteiligten Unteren Landschafts- und Forstbehörden die Maßnahmenplanung zur ökologischen Aufwertung, zum Beispiel:

- Erhalt und Entwicklung von Alt- und Totholz
- Entwicklung von Erlen- und Birkenbruchwäldern
- Ökologischer Waldbau, Anreicherung mit heimischen Laubbaumarten
- Wiedervermässung des Talgrundes durch Entfernung von Drainagen

- Untergliederung von landwirtschaftlichen Flächen durch Hecken und Einzelbäume
- Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland
- Wiedereinführung von Nieder-, Mittel- und Hutewaldbewirtschaftung

Hinter den Karten von Ist-Zustand und geplanten Entwicklungsmaßnahmen stehen Tabellen mit allen notwendigen Angaben wie: Forstabteilung, Gemarkung, Flur, Flurstück, Flächengröße in Quadratmetern, ökologische Wertigkeit vor/nach Durchführung der Maßnahme und erzielbare Aufwertung als Differenz vorher/nachher. Eine Kartenlegende gibt Aufschluss über die verschiedenen Maßnahmenplanungen. Flächen, die mit keiner Planung belegt sind, also weiterhin der konventionellen Forstwirtschaft dienen, treten optisch durch ihre rote Farbe hervor.

Anerkennung des Pools und Vermarktung der Werteinheiten

Der Flächenpool von Schloss Melschede ist von der Unteren Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises wie auch des Märkischen Kreises im Sommer 2006 rechtlich bindend anerkannt worden. Die rund 350 Hektar umfassende Poolfläche liegt überwiegend im Hochsauerlandkreis, ein kleinerer Teil im Märkischen Kreis, wodurch die Zustimmung zweier Untere Landschaftsbehörden erforderlich wurde. Dem Gutachten liegt methodisch der Bewertungsrahmen des Hochsauerlandkreises in seiner aktuellsten Fassung zugrunde. Das gesamte Aufwertungspotential liegt bei rund 6,6 Millionen Ökologischer Werteinheiten. Erste Schritte zur Umsetzung, wie zum Beispiel die Übernahme in kommunale Flächennutzungspläne, sind bereits getan.

Diplomarbeiten zu speziellen Fragestellungen

Im Rahmen des Forschungsvorhabens „Nachhaltigkeit Stiften“ wurde auch speziellen wissenschaftlichen Fragestellungen nachgegangen. Zum einen waren es die waldböologischen und ökonomischen Aspekte der Wiederbegründung von Nieder-, Mittel- und Hutewaldökosystemen (Diplomarbeit Sandra Pawlik), die aus Sicht des Lehrstuhls für Waldökologie, Forst- und Holzwirtschaft im Institut für Landschaftsökologie von Interesse waren. Zum anderen sollte die Erarbeitung eines Konzeptes zur Pflege und Entwicklung einer historischen Parklandschaft (Diplomarbeit Sandra Bödding) im Rahmen des beschriebenen Flächenpools weitere Erkenntnisse zur Waldkulturlandschaft liefern. Die wichtigsten Ergebnisse beider Arbeiten sollen im Folgenden vorgestellt werden:

Als erster Schritt wurde in der Diplomarbeit von S. Pawlik im Flächenpool Schloss Melschede für zwei Teilgebiete die mögliche Eignung zur Wiederaufnahme historischer Waldnutzungsformen festgestellt. Zielsetzung der Diplomarbeit war es, projektierte Flächen für den Nieder- beziehungsweise Mittelwald sowie den Hutewald detailliert zu untersuchen und für die Rückumwandlung in historische Waldnutzungsformen ein ökologisch sinnvolles und ökonomisch tragfähiges Maßnahmenkonzept zu erarbeiten. Dabei sollte im Teilgebiet „Höveler Knapp“ ein haselhuhnartiges, reich strukturiertes nieder- oder mittelwaldartig bewirtschaftetes Biotop entwickelt werden. Im Teilgebiet „Beckumer Tal“ sollte durch eine angepasste Beweidung ein strukturreicher, ökologisch aufgewerteter Lebensraum geschaffen und gleichzeitig eine Leitungsstrasse dauerhaft von heranwachsenden Gehölzen frei gehalten werden. Im Folgenden wird lediglich auf das größere Teilgebiet „Höveler Kamp“ (39 Hektar zu 8,5 Hektar im Beckumer Tal) näher eingegangen.

Haselhuhn – Leitart einer Lebensgemeinschaft

Das Haselhuhn ist die Leitart für die Lebensgemeinschaft der Pflanzen- und Tierarten junger Wälder in den hiesigen Mittelgebirgen (ARBEITSGRUPPE HASELWILD 1996). Maßnahmen zum Schutz des Haselhuhns kommen nicht nur diesem allein zugute. Letztlich profitiert die gesamte seltene und gefährdete Biozönose, für die das Haselhuhn eine wichtige Zielart ist, von diesen Artenschutzbemühungen. Unabhängig von den tatsächlichen Auswirkungen der Schutzmaßnahmen auf den Haselhuhnbestand erhöhen diese Maßnahmen die Struktur- und Artenvielfalt des





Haselhenne Foto: K. Gansner

GRUPPE HASELWILD 1993 & 1996). Mitte des 20. Jahrhunderts war das Haselhuhn in der Region in großer Zahl vorhanden und wurde bis vor wenigen Jahrzehnten im Bereich von Schloss Melschede noch regelmäßig beobachtet.

Ist-Zustand des Untersuchungsgebietes

Neben der Biotopkartierung, die im Rahmen des Kompensationsflächenpools erstellt wurde, bildete die Forsteinrichtung des von Wrede'schen Forstbetriebes die Basis zur Ermittlung des Flächenzustandes zu Beginn der Untersuchung. Allerdings machten es die besonderen Anforderungen, die das Haselhuhn an die Lebensraumqualität seines Habitats stellt, erforderlich, die Vegetation und Bestandesstruktur zusätzlich mit einem speziell dafür entwickelten Aufnahmebogen auf ihre Haselhuhntauglichkeit hin zu überprüfen. In 64 Teilflächen (56 Aufnahmeflächen und acht Wegflächen) wurden insbesondere folgende Lebensraumelemente aufgenommen und analysiert: Pioniergehölze, Beerenflächen, Krautschicht / Bodenvegetation, Nadelholzanteil, Waldstruktur und Bestandesalter. Die Darstellung der verschiedenen Lebensraumelemente erfolgte qualitativ in Karten.



Durchgewachsener Niederwald am Höveler Kamp Foto: S. Pawlik

Bei der Auswertung der Ergebnisse musste beachtet werden, dass die Haselhuhnzeugung einer Teilfläche nicht ausschließlich von einem einzelnen Lebensraumbestandteil (z.B. Pioniergehölzanteil) abhängt, sondern die Kombination von Nahrung und Deckung in der jahreszeitlich variierenden Zusammensetzung, einen Lebensraumteil für das Haselhuhn charakterisiert. Erst das Zusammenspiel aller im Jahresverlauf benötigten Habitatteile macht ein für das Haselhuhn geeignetes Biotop aus.

Zielzustand und Maßnahmenplanung

Da eine ertragsorientierte Waldbewirtschaftung, die den Erhalt der Flora und Fauna einbindet, am ehesten einen dauerhaften Erfolg der konzipierten Maßnahmen verspricht, wurde in der Diplomarbeit für den „Höveler Knapp“ eine Kombination aus einer mittelwaldartigen Bewirtschaftungsform mit extensiver Nutzung des Unterholzes zur Brennholzgewinnung und der Erzeugung hochwertiger Stammholzes in der oberen Baumschicht vorgeschlagen. Die dazu notwendigen Bewirtschaftungs- und Umstrukturierungsmaßnahmen wurden flächenkonkret entwickelt und im Detail beschrieben. Es handelt sich beispielsweise um

- eine auf den Bewirtschaftungsums des Wertholzes abgestimmte stückweise Umstrukturierung (Teilflächengröße zwischen 0,1 und 1 Hektar) und Durchforstung (nach 30 Jahren bei gleichzeitigem „Auf-den-Stock-Setzen“ des Unterholzes) der Waldflächen;
- die kleinflächige (0,5 Hektar-Flächen) und zeitlich versetzte Anlage und Bewirtschaftung der Niederwaldflächen mit Umtriebszeiten von 16 bis 30 Jahren;
- die Anlage von Sukzessionsstreifen entlang von Wegen und Feuchtbereichen zur Biotopvernetzung und Erhöhung des Grenzlinienanteils im Wald;
- die Bevorzugung von Naturverjüngung und Sukzession, wobei kleine Bestandeslücken nicht ausgepflanzt werden;
- eine Erhöhung des Anteils von Pionier- und Lichtholzarten sowie Katzchen- und beerentragender Gehölze (z.B.: Birke, Eberesche, Weide, Hasel);
- die mosaikartige Verteilung der Einzelflächen zur Mischung der verschiedenen Altersstrukturen sowie von lichten Waldbereichen und Dickungen.

Der Erhalt eines haselhuhngeeigneten Waldgebietes ist kein statischer Zielzustand. Er ist ein kontinuierlicher dynamischer Prozess. Daher gilt es, über die Zeit sicherzustellen, dass für das Haselhuhn und die mit ihm verbundene Lebensgemeinschaft dauerhaft alle über das Jahr erforderlichen Lebensraumelemente in aus-

reichendem Umfang, räumlicher Nähe und optimaler Qualität zur Verfügung stehen. Während die vorangegangene Diplomarbeit speziell der Artenschutzfrage nachging, hatte die nachfolgende Arbeit das „Konzept zur Pflege und Entwicklung einer Parklandschaft im Rahmen eines Kompensationsflächenpools“ zum Inhalt. Die untersuchten Flächen erstrecken sich beidseitig des Mühlenbaches, dessen Bereich eine weitgehend offene Sichtachse ist, die – wie die anderen schlossnahen Flächen – besonders auf Aspekte der Gestaltung untersucht wurde. Ziel des Konzepts sind Erhalt, Pflege und Entwicklung der kulturhistorischen Relikte in der Landschaft bei gleichzeitiger ökologischer Aufwertung der Flächen. Durch gezielte Maßnahmenvorschläge wird deutlich, wie dieses Ziel erreicht werden kann.

Herangehensweise

Zu Beginn stand eine Einarbeitung in die Theorien der Gartenkunst, deren Entwicklung sowie die Herausstellung wesentlicher Merkmale der einzelnen Epochen. Daraufhin wurde anhand unterschiedlicher Quellen die Entwicklung der Melscheder Landschaft in den vergangenen Jahrhunderten nachvollzogen.

Nach den Erkennungsmerkmalen der einzelnen Gestaltungsperioden wurde in den verschiedenen Quellen gezielt gesucht. Hierzu gehörten die amtlichen topographischen Karten von 1840 bis 2004, Informationen aus den Adels-, Landes- und Staatsarchiven einschließlich historischer Karten und Skizzen sowie Fotos aus dem Archiv von Schloss Melschede. Nicht zuletzt waren es die eigenen Erhebungen, welche Aufschluss über den Status quo und somit über die Reliktelelemente früherer Zeiten gaben.

Anhand der gewonnenen Erkenntnisse wurde schließlich ein Leitbild erstellt, das kulturelle und naturschutzfachliche Aspekte gleichermaßen berücksichtigt. Abschließend wurden Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung vorgeschlagen, welche für das Erreichen des Leitbildzustands dienlich waren.

Ergebnisse

Insgesamt waren die Flächen schon früh stark anthropogen überformt. Die Bereiche, die in direkter Nähe zum Schloss liegen, sind von der ältesten Karte an bereits als Gärten eingetragen. Die landwirtschaftliche Nutzung hatte im Tal schon immer einen hohen Stellenwert. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Flächen in direkter Nachbarschaft zum Bach ursprünglich feucht bis nass waren. In den vom Mühlenbach weiter entfernten Flächen dominierte seit jeher Wald, wobei die Anteile der Waldflächen seit 1840 recht konstant sind. Bei den Gebäuden sind die

Kompensationsflächenpools

markantesten Veränderungen der Umbau des Schlosses in den 1820er Jahren, die Graftenniederlegung in den 1920er Jahren sowie die Erweiterungen der Stallgebäude. Das Gewässersystem wird in den ältesten vorhandenen Karten um 1818 noch mäandrierend eingezeichnet. Der Bach durchfließt auf alten Karten mehrere Teiche, deren Anzahl jedoch von vier bis neun variiert. Bei den Straßen und Wegen ist der Neubau der Landstraße im Osten des Untersuchungsgebietes die auffälligste Veränderung. Die kleineren Verbindungen zwischen Schloss und Mühle sind im Wesentlichen erhalten. Der gesamte Bereich rund um das Schloss wurde beständig als Garten in den Karten eingetragen.

Pflege- und Entwicklungskonzept

Erster Schritt für das Konzept war die Formulierung des Leitbildes: „Bewahrung und Förderung einer ökologischen Vielfalt, historischer Zeugnisse, ästhetischen Reichtums und einer lokal-regionalen Identität“. Dabei war Zielsetzung die Wiederherstellung einer struktur-, lebensraum- und artenreichen Schlosslandschaft mit einer Nutzung und Gestaltung nach dem Vorbild eines Landschaftsparks.

Hinsichtlich Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sollten im schlossnahen Bereich stärkere, in davon entfernteren Flächen extensive Gestaltungen möglich sein, da Natur- und Kulturschutz nicht auf allen Flächen gleichermaßen berücksichtigt werden kann. Im unmittelbaren Schlossbereich ist für eine stärkere Gestaltung zu plädieren, welche die Flächen wieder zu einer Einheit mit dem Schloss werden lässt (SCHOMANN 2003). Die großen und weiträumigen Flächen im Tal hingegen sind durch extensive Bewirtschaftungen nach erforderlichen Rückbaumaßnahmen gemäß den Vorstellungen des Naturschutzes zu behandeln. Die Anpflan-



Ökologisch besonders wertvoll: Wacholderheide

Foto: S. Bödding

zung von Bäumen und Hecken zur Gliederung der Flächen ist wünschenswert. Das gesamte Gewässersystem sollte eine Renaturierung erfahren, wobei die Teiche als Elemente der Kulturlandschaft Bestand haben sollten. Die Ausdehnung und biotopgerechte Behandlung der Wacholderheide ist besonders zu berücksichtigen. Die Waldflächen sind naturnah zu bewirtschaften, so dass sich seltene Arten von Fauna und Flora etablieren können.

Literatur

ARBEITSGRUPPE HASELWILD BADEN-WÜRTTEMBERG (1993): Dem Haselhuhn helfen – Merkblatt Wildforschung Nr. 1, Wildforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg, Aulendorf, 28 S.

ARBEITSGRUPPE HASELWILD BADEN-WÜRTTEMBERG (1996): Das Haselhuhn im Schwarzwald – Seltener Vogel im artenreichen Wald – Schriftenreihe der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg Bd. 78 – Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Stuttgart

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2000): Sicherung und Entwicklung der Heiden im Norden von München. Schriftenreihe für Angewandte Landschaftsökologie, Band 32. Bonn-Bad Godesberg.

DEUTSCHES NATIONALKOMITEE FÜR DENKMALSCHUTZ (1997): Historische Parks und Gärten – ein Teil unserer Umwelt. Opfer unserer Umwelt. Dokumentation der Tagung des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz anlässlich der Fachmesse „denkmal 96“ am 30. Oktober 1996 in Leipzig. Schriftenreihe des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz, Band 55. Bonn.

HENNEBO, D. (1985): Gartendenkmalpflege. Grundlagen der Erhaltung historischer Gärten und Grünanlagen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

LANDSCHAFTSGESETZ, NW. (2005): Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft. Düsseldorf.

SCHOMANN, R. (2003): Der alte Garten als Baulandreserve oder die Einheit von Haus und Garten. In: VEREINIGUNG DER LANDESDENKMALPFLEGER IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND UND LANDESDENKMALAMT BERLIN (Hrsg.) (2003): Historische Gärten. Eine Standortbestimmung. Berichte zu Forschung und Praxis der Denkmalpflege in Deutschland. Verlag Schelzky & Jeep, Berlin.

Zusammenfassung

Innerhalb des Kompensationsflächenpools Grundbesitz Schloss Melschede wurden vielfältige ökologische Maßnahmen geplant. Bilanziert ergab sich bei der vorher-/nachher-Betrachtung auf rund 350 Hektar ein ökologisches Aufwertungspotential von rund 6,6 Millionen Werteinheiten. Die Einrichtung des Flächenpools erfolgte im Rahmen des Forschungsvorhabens „Nachhaltigkeit Stiften“, in dem der Grundbesitz Schloss Melschede Projektpartner ist. Zudem wurden vertiefende wissenschaftliche Betrachtungen im Bereich des Artenschutzes im Beispiel des Haselhuhnes und der Einbindung des Denkmalschutzes am Beispiel einer historisch gewachsenen Parklandschaft durchgeführt. Dabei zeigt sich, dass die Etablierung von Kompensation als freiwillige Dienstleistung wertvolle Refugien unserer Waldkulturlandschaft auf großer Fläche erhalten, entwickeln oder sogar neu schaffen kann.

Anschrift der Verfasser

Burkhard Herzig, Prof. Dr. Andreas Schulte
 Wald-Zentrum
 Westfälische Wilhelms-Universität
 Münster
 Robert-Koch-Straße 27
 8149 Münster

E-Mail:
 burkhard.herzig@wald-zentrum.de,
 andreas.schulte@wald-zentrum.de
 Internet: www.wald-zentrum.de

Dr. Berthold Mertens
 Büro für Forstwirtschaft –
 Umweltplanung – Geoinformatik
 Ostfeld 22
 59872 Meschede-Greyenstein
 E-Mail: info@mertens-und-partner.de
 Internet: www.mertens-und-partner.de

Sandra Bödding
 E-Mail: sandra.boedding@freenet.de
 Sandra Pawlik
 E-Mail: sandra.pawlik@online.de



Blick auf einen der ehemaligen Gartenbereiche
 Foto: S. Bödding

Natur in NRW 1/09

75

8 Öffentlichkeitsarbeit

8.1 Presseartikel

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
– Propresspiegel –
Westfälische Rundschau, 13. Februar 2007

Auch der Wandertourismus wurde von Orkan Kyrill getroffen -
Krisensitzung mit Minister Uhlenberg

Wälder bleiben noch lange gesperrt

Von unserer Redaktion

Arnsberg/Meschede. Orkan „Kyrill“ hat nicht nur die Wälder, sondern auch den Wandertourismus im Sauerland in „hohem Maße in Mitleidenschaft“ gezogen. Das ist die Einschätzung von Umweltminister Eckhard Uhlenberg, der sich gestern mit den Landräten der betroffenen Kreise zu einer Krisensitzung in Arnsberg traf.

Die Beseitigung der Schäden an Wegen, Hütten, Bänken und Beschilderungen erfordere „einen immensen Aufwand in kurzer Zeit“, sagte Uhlenberg, ein Ende der Arbeiten sei nicht abzusehen.

Die Befürchtung: Die gestauten Wälder bleiben auf nicht absehbare Zeit für Wanderer und Spaziergänger gesperrt. „Unsere Wälder sind zurzeit für die Naherholung nicht nutzbar. Und ich wage auch keine Prognose darüber, wann wir sie wieder für die Bürger freigeben werden“, sagt Bernd Schmitt, Der Leiter des Forstamtes Lüdenscheid, das für die Wälder im Märkischen Kreis mit Ausnahme der Städte Bemerzhagen, Herscheid und Plettenberg zuständig ist, fürchtet, dass das Aufräumen noch lange andauern wird. „Das ist so viel, das ist nicht zu schaffen.“ Überliegungen, zumin-

dest Teilbereiche wieder zu öffnen, erteilt der Oberforstrat eine klare Absage. „Das gäbe doch nur Chaos, weil sich die Gebiete nur schwer eingrenzen lassen. Und: Die Sicherheit geht nun mal vor.“

Generell gilt das Betretungsverbot der Wälder im Sauer- und Siegerland wohl noch für etliche Zeit, in „einigen Ecken auch für ein Jahr“, meint Jörg Matzick, Sprecher des Landesbetriebs Forst und Wald. Er rechnet aber damit, dass die Hauptwanderstrecken bis zum Beginn der Wandersaison im Mai wieder begehbar sind. Unter das Betretungsverbot fallen auch die „vorhandenen Straßen und Wege“. Wer trotzdem im Wald erwischt wird, muss mit einer Geldbuße von bis zu 200 Euro rechnen. „Wir wollen aber nicht Knöllchen verteilen, sondern die Menschen vor Gefahr an Leib und Leben bewahren“, sagt Jörg Matzick.

Auf Nummer Sicher in den gesperrten Wald geht's im Wildwald Vofswinkel bei Neheim. Seit dem 18. Januar gab es gut besuchte Führungen zu den so genannten Windwurf- und -bruchflächen. Freie Bahn gibt es derzeit aber auch im Wildwald nicht: „Unsere Rundwege sind wieder frei, die Beobachtungsplade aber noch nicht alle“, sagt Silvia Ohmer vom Wildwald.

Auch im Hochsauerland reifen Pläne, Urlaubern geführte Touren an die zerstörten Waldgebiete heran anzubieten. „Speziell am Rothaarsteig laufen diese Überlegungen“, sagt Jörg Matzick. Die Ranger des Rothaarsteiges könnten einen Tag in der Woche für solche Führungen abgezogen werden. Die Hauptarbeit aber bleibe Aufräumen im Wald.

In Schanze, einem idyllisch gelegenen Örtchen im Schmallenberger Sauerland, wirkt das Orkanief nach fast vier Wochen noch deutlich nach. „Die Stimmung hier oben ist schon bedeckt“, so Bernd Hanses, der mit seiner Familie das Landschafts-Gasthaus Bräutigam-Hanses führt, und eine Zeitlang nach dem 18. Januar von der Außenwelt abgeschnitten war. Viele der Gäste sind leidenschaftliche Wanderer. „Denen stehen zurzeit nur ein Rundweg offen, offiziell ist ja alles gesperrt.“ Absagen gab es bislang aber nur wenige.

Auch wenn die Schäden an Wald und Wanderinfrastruktur noch nicht abzusehen sind: Dr. Karl Schneider, Landrat des Hochsauerlandkreises, warnte gestern davor, „Katastrophenbilder an die Wand zu malen. Wir müssen den Urlaubern sagen, was sie bei uns jetzt unternehmen können, dann vermittelt wir die richtige Botschaft“.

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
– Pressespiegel –
Westfälische Rundschau, 13. Februar 2007



Windbruch und Windwurf: Das Aufräumen in den Wäldern, wie hier in Neuenrade, wird noch lange dauern.

(WR-Bild: Uwe Tonscheid)

HINTERGRUND

Pool für Ausgleichsflächen

- In Deutschland werden Bäume auch gepflanzt, um Ausgleich für das Abholzen von Bauflächen zu schaffen. Geregelt ist dies im Bundesnaturschutzgesetz. Ein Punkte-System regelt, wieviel Ausgleichsfläche gestellt werden muss.
- In Sundern hat Waldbesitzer Dr. Christoph Freiherr von Wrede von Melschede zusammen mit dem Wald-Zentrum der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster seinen Waldbesitz über eine Stiftung in einen „Kompensationsflächenpool“ eingebracht. Die Fläche: rund 550 Hektar.
- Aus diesem Pool bietet

von Wrede Behörden und Kommunen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen an.
■ Der Leiter des Wald-Zentrums, Professor Andreas



Wald als Kompensationsfläche für Bauprojekte.

Schulte, hat in einem Gutachten „quadratmetergenau“ festgehalten, welche Maßnahmen durchgeführt werden müssen.

- Zum Beispiel soll auf 50 Hektar ein lichter „Niedermittelwald“ mit Eichen und Hainbuchen entstehen, in dem sich vom Aussterben bedrohte Tiere und Pflanzen ansiedeln.
- Der Orkan „Kyrill“, der im Wald rund um Schloss Melschede fast 50 000 Festmeter Holz zu Boden warf, wie der Freiherr schätzt, hat eine neue Dynamik in das Geschäft gebracht. Über den Pool habe er die Chance, die Flächen schnell wieder zu renaturieren.

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
– Pressespiegel –
Westfälische Rundschau, 13. Februar 2007

Freiherr von Wrede bietet seinen Besitz rund um Melschede für Ausgleichsmaßnahmen an

Sechs Millionen „Ökopunkte“ im Wald

Von Sabine Metzler

Melschede. Sechs Millionen „Ökopunkte“ kann Dr. Christoph Freiherr von Wrede anbieten. Rings um Schloss Melschede soll der ohnehin kulturell wertvolle Wald weiter aufgewertet werden durch Ausgleichsmaßnahmen, die vorgeschrieben sind, wenn Flächen versiegelt werden, durch Straßen, Bahntrassen oder Gewerbegebiete.

Das Naturschutzgesetz schreibt seit Mitte der 90er Jahre vor, dass Bauherren einen Ausgleich schaffen müssen, wenn sie eine Fläche versiegeln. Städte, Straßenbauer und die Deutsche Bahn brauchen immer wieder viele Flächen, auf denen sie Ersatz schaffen müssen, berichtete Professor Dr. Andreas Schulte gestern in einer Pressekonferenz auf Schloss Melschede.

Gemeinsam mit Freiherr von Wrede hat der Leiter des Wald-Zentrums an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster ein Konzept erarbeitet, nach dem die rund 550 Hektar rings um das Schloss aufgewertet werden können. Dazu hat der Schlossherr eine Stiftung gegründet, in die er seinen Besitz als Kompensationspool eingebracht hat.

Dr. Schulte geriet fast ins Schwärmen über die Flächen „die einmalig sind im Regierungsbezirk Arnsberg“, der Fachmann misst ihnen eine „große kulturpolitische Bedeutung“ zu.

Diese Bedeutung, die seit gut 100 Jahren zurück gegangen ist, weil aus wirtschaftlichen Gründen häufiger Fichten im Sauerland angepflanzt

wurden, soll ein großer Teil des von Wredeschen Besitzes wieder zurück bekommen.

Den Ablauf schilderte Dr. Christoph Freiherr von Wrede: er bietet seine Flächen als Ausgleich an. Nicht nur für den Hochsauerlandkreis und den Märkischen Kreis, auf denen seine Ländereien liegen, sondern im gesamten Regierungsbezirk Arnsberg. Wenn zum Beispiel der Landesbetrieb Straßen NRW eine neue Trasse plant, dafür 5000 „Ökopunkte“ asphaltieren und dadurch ausgleichen muss, kann sich die Behörde diesen Ausgleich am Schloss Melschede erkaufen.

Der Landesbetrieb bezahlt die Arbeiten, Aufforstungen zum Beispiel, das Personal des von Wredeschen Forstbetriebs führt sie aus.

Die beiden Sprecher verneinten nicht, dass das Angebot einen wirtschaftlichen Hintergrund hat, der Grundstücksbesitzer damit auch Geld verdienen will und muss, schließlich seien

Schloss und Wald auch ein Wirtschaftsbetrieb. Für die Auftraggeber rechnet sich das Angebot auch. Den ökologischen Ausgleich über einen privaten Wald abzuwickeln sei kostengünstiger, als selber aktiv zu werden. Denn für eine Straße zum Beispiel müsse eine Ausgleichsfläche 99 Jahre unterhalten werden.

Was auf den Flächen passiert, ist in einem Gutachten beschrieben, „quadratmetergenau“, so Dr. Schulte. Denn die gemeinsame Arbeit soll eine ökologische Verbesserung bringen.

Der Professor nannte ein Beispiel: Auf rund 50 Hektar wird Niedermittelwald mit Eichen und Hainbuchen angelegt. Sie können sie alle 15 bis 20 Jahre geerntet werden für Brennholz zum Beispiel. In diesem lichtdurchfluteten Wald werden sich dann viele Tiere und Pflanzen ansiedeln, die aus der Monokultur ge-flüchtet sind und auf der roten Liste der gefährdeten Tierarten stehen.

Vielleicht kommt auch das „Haselhuhn“, bis Anfang des vergangenen Jahrhunderts ein verbreiteter Bewohner des Sauerlandes, wieder zurück.

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
– Pressespiegel –
Westfälische Rundschau, 13. Februar 2007



Über den Ausgleichspool erhofft sich Dr. Christoph Freiherr von Wrede (rechts) eine schnellere Aufforstung auch der durch den Orkan „Kyrill“ beschädigten Parzellen. Als potenzieller „Kunde“ informierte sich Balves Bürgermeister Hubertus Mühling bei Professor Dr. Andreas Schulte (links) über die geplanten Maßnahmen. (WR-Bild: Metzler)

HINTERGRUND

Skala reicht von null bis zehn

- Nach einem Punktesystem wird die Größe der Ausgleichsflächen ermittelt.
- Professor Dr. Schwarz nannte als Beispiel: eine asphaltierte Straße hat pro Quadratmeter null Punkte, Grünland vier, ein ökologisch wertvolles Gebiet zehn.
- Die Flächen von Schloss Melschede liegen in den Stadtgebieten Sundern und Balve. Freiherr von Wrede kann sie als Ersatzflächen auch außerhalb anbieten.
- Die vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen müssen in der Nähe des geplanten Bauprojektes liegen und müssen von der Bezirksregierung genehmigt werden.
- Die Stadt Sundern hat ein eigenes „Öko-Konto“, über das sie Eingriffe in die Natur ausgleicht.
- Ein Schwerpunkt der Maßnahmen sind Renaturierungen von Bachläufen. Dort werden zum Beispiel Fichten entfernt und Erlen gepflanzt, berichtete Umweltbeauftragter Dieter Leser.
- Eine Ausgleichsmaßnahme steht demnächst an: der Abriss des Wehrs des ehemaligen Werks Schmacke und damit die Verbesserung des Röhr-Laufs.

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
-- Pressespiegel --
Westfalenpost, 13. Februar 2007

Ökopunkte für das Haselhuhn

Rund um Schloss Melschede können Bauherren in ökologische Ausgleichsmaßnahmen investieren

Von Stefanie August

SUNDERN.

Eine sinnvolle Verbindung zwischen Natur und Kultur wollen Dr. Christoph Freiherr von Wrede und das Wald-Zentrum der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster rund um Schloss Melschede bei Sundern schaffen.

Das Ziel des gemeinsamen Forschungsvorhabens, das den Titel „Nachhaltigkeit stiften“ trägt, ist es, „Naturschutz und Wald-Kulturlandschaften als Dienstleistung privater und kommunaler Grundeigentümer zu etablieren und nicht als ordnungspolitische Geldvernichtungsmaschine, was es im Moment ist“, sagt Prof. Andreas Schulte, Leiter und Lehrstuhlinhaber des Waldzentrums. Dort bearbeiten 20 Wissenschaftler Themen rund um den Wald, die Forstwirtschaft sowie den Roh- und Werkstoff Holz.

Projektpartner sind neun private und kommunale Grundbesitzer sowie der Waldbauernverband. Dabei sind auch die Stadt Brilon, der mit 7500 Hektar größte kommunale Waldbesitzer in Deutschland, Michael Freiherr von Boeselager, Besitzer des 170 Hektar großen Schipplesberger Waldes im Märkischen Sauerland oberhalb der Hasper Talperre, und eben Dr. Christoph Freiherr von Wrede.

Um Schloss Melschede und seine Umgebung zu bewahren, hat der Besitzer eine treuhänderische Stiftung gegründet. Stiftungsziel ist es, den historischen Landschaftspark in seiner ursprünglichen Form wieder herzustellen, das Schloss zu erhalten und die landwirtschaftlichen forstlichen Flächen ökologisch aufzuwerten. Unter den Stichworten Kultur und Natur wi-

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
-- Pressespiegel --
Westfalenpost, 13. Februar 2007



Rund um Schloss Melschede bei Sundern soll eine sinnvolle Verbindung zwischen Natur und Kultur geschaffen werden. Foto: wp

re das Schloss attraktives Ziel für ein breites Publikum. Helfen soll dabei der so genannte Kompensationsflächenpool.

Jeder, der mit einer Baumaßnahme in die Natur eingreift, muss laut Bundesnaturschutzgesetz für einen Ausgleich sorgen. Egal, ob es sich um ein Neubaugebiet, eine Straße oder eine ICE-Trasse (die Bahn ist übrigens der größte Streuobstwiesenbesitzer der Welt) handelt. Derjenige, der in die Landschaft eingreift, muss entsprechend Ökopunkte kaufen, bevor er sein Bauvorhaben in die Tat umsetzen kann. Mit Ökopunkten wird die Veränderung bewertet, die eine Aus-

gleichsfläche vor und nach der ökologischen Aufwertung erfährt. Es reicht nicht, eine Brache anzukaufen, sie muss nach ökologischen Gesichtspunkten gestaltet werden.

Für die etwa 550 Hektar zusammenhängende Grundfläche rund ums Schloss, von den Fischleuten als Kompensationsflächenpool bezeichnet, die überwiegend im Hochsauerlandkreis liegt, beträgt das Aufwertungspotenzial 6,6 Millionen ökologische Werteeinheiten, Ökopunkte also.

„Die Bewertung können wir hier in einer großen Flächen anbieten“, wirbt Freiherr von Wrede, der mit dem letz-

ten Sturm „einen besonderen Aufhänger“ gefunden hat. „Kyrill hat gezeigt, auf was in Zukunft zu achten ist.“

Sechs Millionen Ökopunkte stehen dem Schlossherrn zur Verfügung, nachdem sein Kompensationsflächenpool von der Unteren Landschaftsbehörde des HSK rechtlich bindend anerkannt worden ist. Die Fläche kann dann als Ausgleich für Baumaßnahmen im gesamten Regierungsbezirk Arnsberg eingesetzt werden.

Die künftigen Verhandlungen verlaufen folgendermaßen: „Der Eingreifer sagt, was er zu zahlen bereit ist, der Besitzer sagt, was es kostet. Da-

bei hat er sich an Gutachterwerte zu halten“, so von Wrede, der in der Folge für die Einhaltung der ökologischen Ziele verantwortlich ist.

Auf 50 Hektar soll mit Nieder- und Mittelwald die traditionelle Waldbewirtschaftung wieder eingeführt werden, so Prof. Schulte. „Wir haben jetzt die Chancen, verstärkt Mischwald anzupflanzen, z.B. mit Eichen und Hainbuchen.“ Und wenn sich die Flora verändert, werden vielleicht auch Tiere auftauchen wie das Haselhuhn, das bis zum Ersten Weltkrieg im Sauerland noch auf den Tisch und dann auf die Gabel kam, doch seitdem nicht mehr gesehen ward.

8.2 Infoveranstaltungen

Informationsveranstaltung „Neues Modell für ökologischen Waldumbau“

Montag, den 12. Februar 2007, um 11 Uhr
Schloss Melschede
59848 Sundern

Thema: Information für die Presse über den Kompensationsflächenpool Schloss Melschede als Modell der Waldbehandlung nach Kyrill

8.3 Homepage

www.wald-stiftung.de

The screenshot shows the website for Wald-Stiftung. The header includes the logo and navigation links: Profil, So stiften Sie, Förderung, Spenden, Nachhaltigkeit Stiften, Partner, and Kontakt. A left sidebar lists various partners and projects, including Schloss Melschede, Schuppenhütterhof Wald, Stadtwald Britten, Stadt Diersheim, Stiftung Hof Hasemann, Stiftung Hof Ruiting, and Stiftung Schmollhof. The main content area features a section titled 'Profil des Schlosses Melschede' with a photograph of the castle and a detailed text description. The text describes the castle's location, its historical significance, and the foundation's goals to preserve the landscape park and improve ecological conditions. It also mentions the 'Stiftungsmodell mit Kompensationsflächenpool' and the importance of maintaining cultural heritage. A smaller photograph of a garden scene is visible at the bottom right of the text area.

Wald-Stiftung

Profil So stiften Sie Förderung Spenden Nachhaltigkeit Stiften Partner Kontakt

Partner

Schloss Melschede

Profil

Kompensationsflächen

Kontakt

Schuppenhütterhof Wald

Stadtwald Britten

Stadt Diersheim

Stiftung Hof Hasemann

Stiftung Hof Ruiting

Stiftung Schmollhof

Internationales Institut für Wald und Holz NRW

Wald-Zentrum

Wald-Consult

Wald-Agentur

Profil des Schlosses Melschede

Schloss Melschede liegt zwischen den Städten Hemer, Arnsberg, Balve und Sundern westlich des Sorpestaueses im Sauerland. Nicht nur der barocke Bau aus dem 17. Jahrhundert ist ein bedeutendes Kulturdenkmal der Region. Zu dem 500 Hektar großen Gebiet im Regierungsbezirk Arnsberg gehörte auch ein historischer Landschaftspark. Um Schloss Melschede und seine Umgebung zu bewahren, hat der Besitzer, Dr. Christoph Freiherr von Wrede-Melschede, im Jahr 2005 eine fiduziarische Stiftung gegründet. Stiftungsziel ist es, den historischen Landschaftspark in seiner ursprünglichen Form schrittweise wiederherzustellen, das Schloss zu erhalten und die landwirtschaftlichen und forstlichen Flächen ökologisch aufzuwerten. Über das **Stiftungsmodell mit Kompensationsflächenpool** ist es möglich, die Aufwertung der Flächen als ökologische Ausgleichsmaßnahmen zu vermarkten und die wertvollen Kulturdenkmäler für die Öffentlichkeit dauerhaft zu erhalten.

Die prächtigen Einzelbäume in der Nähe des Schlosses lassen noch heute die Schönheit der ursprünglichen Gärten erahnen. Einzelne Baumgruppen aus Kastanien oder Linden an den Talhängen waren damals als so genannte "Points de Vue" angelegt worden. Von diesen Stellen eröffnet sich ein besonders schöner Blick in das Tal (siehe Bild). In Jahren der intensiven Landwirtschaft sind jedoch viele markante Hecken und Obstbäume entlang des Mühlentaches sowie mehrere der vielen Stautische verschwunden, das Grünland in der Bachaue wurde entwässert. Mit Gründung der Stiftung Schloss Melschede werden nun andere Wege beschritten. Über ökologische Ausgleichsmaßnahmen lässt sich nicht nur der historische Landschaftspark wiederherstellen, es sollen außerdem neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen entstehen, beispielsweise für das in Nordrhein-Westfalen selten gewordene Haselhuhn. Eine Entfichtung der Sieden auf dem Stiftungsgelände oder die Entwicklung strukturreicher, stufiger Waldränder wären weitere Maßnahmen für einen ökologischen Waldumbau.

Auf diese Weise wird eine sinnvolle Verbindung von Natur und Kultur geschaffen, denn bereits heute locken zahlreiche **Kulturveranstaltungen** Besucher in das idyllische gelegene Schloss. Eine Wiederbelebung des Naturdenkmals Landschaftspark würde die Attraktivität für kulturell interessierte Besucher weiter erhöhen. Denn im Stiftungszweck sind die Förderung des Umwelt-, Kulturlandschafts- und

9 Anhang

9.1 Literatur

- ARBEITSGRUPPE HASELWILD BADEN-WÜRTTEMBERG (1993): Dem Haselhuhn helfen – Merkblatt Wildforschung Nr. 1, Wildforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg, Aulendorf, 28 S.
- ARBEITSGRUPPE HASELWILD BADEN-WÜRTTEMBERG (1996): Das Haselhuhn im Schwarzwald – Seltener Vogel im artenreichen Wald – Schriftenreihe der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg Bd. 78 – Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Stuttgart.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2000): Sicherung und Entwicklung der Heiden im Norden von München. Schriftenreihe für Angewandte Landschaftsökologie. Band 32. Bonn-Bad Godesberg.
- DEUTSCHES NATIONALKOMITEE FÜR DENKMALSCHUTZ (1997): Historische Parks und Gärten – ein Teil unserer Umwelt, Opfer unserer Umwelt. Dokumentation der Tagung des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz anlässlich der Fachmesse „denkmal 96“ am 30 Oktober 1996 in Leipzig. Schriftenreihe des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz. Band 55. Bonn.
- HENNEBO, D. (1985): Gartendenkmalpflege. Grundlagen der Erhaltung historischer Gärten und Grünanlagen. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- HOCHSAUERLANDKREIS (Januar 2006): Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur- und Landschaft und von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen.
- LANDSCHAFTSGESETZ, NW. (2005): Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft. Düsseldorf.
- LEONHARDT & PARTNER (2003): Betriebswerk für die Freiherr von Wrede´sche Forstverwaltung für den Zeitraum 2003-2022 = Forsteinrichtung von Wrede. Arnsberg
- SCHÄFER, D. (1999): Die Bedeutung der Kulturlandschaft in der Landschaftspflege. In: NATUR- UND UMWELTSCHUTZAKADEMIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (NUA) (1999): Kulturlandschaftspflege. Sukzession contra Erhalten. NUA-Seminarbericht. Band 3. Selbstverlag der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten. Recklinghausen.
- SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald, Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung, Stuttgart: Ulmer 1996.
- SCHOMANN, R. (2003): Der alte Garten als Baulandreserve oder die Einheit von Haus und Garten. In: VEREINIGUNG DER LANDESDENKMALPFLEGER IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND und LANDESDENKMALAMT BERLIN (Hrsg.) (2003): Historische Gärten. Eine Standortbestimmung. Berichte zu Forschung und Praxis der Denkmalpflege in Deutschland. Verlag Schelzky & Jeep. Berlin.
- SCHULTE, A. (2003): Wald in Nordrhein-Westfalen. Münster.
- SCHULTE, A. (2006): Gutachten: Einrichtung eines Kompensationsflächenpools auf dem Grundbesitz Dr. C. Frhr. von Wrede-Melschede – Schloss Melschede, Sundern. – 2. überarb. Fassung

9.2 Tabellen

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemeinde, Gemarkung; Flur; Flurstück)	
0	Bodendeponie	0	17	5,0	Bodendeponie	17	5,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	3931	0,39	503,73 6605768	0,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:91 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:13 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:16 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:55
1	Acker in intensiver Nutzung	0	9	3,0	Grünland in extensiver Nutzung	29	6,0	Umwandlung in Extensivgrünland		1	Sonderpunkt wegen kulturhistorischer Bedeutung des Talraumes	4,0	301554	30,16	1206216,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:16 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:19 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:53 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:55 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:59 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:68 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:90 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:91 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:37 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:50 Balve;Mellen;Flur7;Nr:10 Balve;Mellen;Flur7;Nr:21	
2	Acker in intensiver Nutzung	0	9	3,0	Grünland in extensiver Nutzung	29	6,0	Umwandlung in Extensivgrünland		1	Sonderpunkt wegen kulturhistorischer Bedeutung des Talraumes	4,0	61208	6,12	244832,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:58 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:59 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:38 Sundern;Langscheid;Flur8;Nr:58 Sundern;Langscheid;Flur8;Nr:60 Balve;Beckum;Flur3;Nr:188 Balve;Mellen;Flur3;Nr:49	
3	Acker in intensiver Nutzung	0	9	3,0	gut strukturierte breite Hecke	39	7,0	Anlage Hecke		1	Sonderpunkt wegen kulturhistorischer Bedeutung des Talraumes	5,0	6878	0,69	34390,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:37 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:50	
4	Acker in intensiver Nutzung	0	9	3,0	Magerwiese und -weide	43	9,0	Entwicklung Magergrünland		1	Sonderpunkt wegen kulturhistorischer Bedeutung des Talraumes	7,0	964	0,10	6748,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29	
5	Alter Laubholz- Nadelholz- Mischbestand	15	42	8,6	Alter Laubwald mit flächigem Nutzungsverzicht	46	10,0	Entnahme Nadelholz und flächiger Nutzungsverzicht		0		1,4	12050	1,21	16870,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:27 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:28 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29 Balve;Beckum;Flur3;Nr:188	
6	Alter Laubholz- Nadelholz- Mischbestand	35	42	8,0	Alter Laubwald mit flächigem Nutzungsverzicht	46	10,0	Entnahme Nadelholz und flächiger Nutzungsverzicht		0		2,0	22350	2,23	44700,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:27 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:28 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29	

Anlage 1.1
 Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit stiften“ (AZ: 23759)
 Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemeinde, Gemarkung; Flur; Flurstück)
7	Alter Laubholz- bestand	0	42	9,0	Alter Laubholzbestan- d	42	9,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	22722	2,27	0,0	Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:48 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:50 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:39 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:82 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:86 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:25 Balve;Beckum;Flur3;Nr:46 Balve;Beckum;Flur3;Nr:47 Sundern;Langscheid;Flur9;Nr:49
8	Alter Laubholz- bestand	0	42	9,0	Alter Laubholzbestan- d	42	9,1	teilweiser Nutzungsverzicht	Aufwertung gerechnet mit 10-15 Bäumen zu je 150 €	0		0,1	1322	0,13	132,2	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:22
9	Alter Laubholz- bestand	0	42	9,0	Alter Laubwald mit flächigem Nutzungsverzich- t	48	10,0	flächiger Nutzungsverzicht		0		1,0	476435	47,64	476435,0	Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:45 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:50 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:51 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:53 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:13 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:15 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:19 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:24 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:40 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:43 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:44 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:61 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:82 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:86 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:87 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:88 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:89 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:90 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:91 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:25 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:26 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:27 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:37 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:38 Sundern;Langscheid;Flur2;Nr:7 Sundern;Langscheid;Flur6;Nr:58 Sundern;Langscheid;Flur9;Nr:2 Sundern;Langscheid;Flur9;Nr:3 Sundern;Langscheid;Flur9;Nr:4 Sundern;Langscheid;Flur9;Nr:49 Balve;Mellen;Flur3;Nr:9

Anlage 1.1
 Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit stiften“ (AZ: 23759)
 Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemeinde, Gemarkung; Flur; Flurstück)
10	Alter Laubholz- bestand	0	42	9,0	Alter Laubwald mit flächigem Nutzungsverzich t	46	10,0	flächiger Nutzungsverzicht		0		1,0	2228	0,22	2228,0	Sundern;Hoevet;Flur4;Nr:2 Sundern;Hoevet;Flur4;Nr:4 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:23 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:24
11	Alter Laubholz- bestand	0	42	9,0	Alter Laubwald mit teilweise Nutzungsverzich t	41	9,1	teilweiser Nutzungsverzicht	Aufwertung gerechnet mit 10-15 Bäumen zu je 150 €	0		0,1	10993	1,10	1099,3	Sundern;Hoevet;Flur5;Nr:50 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:39 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:82 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:87 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:88
12	Alter Laubholz- bestand	0	42	9,0	Alter Laubwald mit teilweise Nutzungsverzich t	42	9,1	teilweiser Nutzungsverzicht	Aufwertung gerechnet mit 10-15 Bäumen zu je 150 €	0		0,1	845488	84,55	84548,8	Sundern;Armecke;Flur17;Nr:14 Balve;Beckum;Flur3;Nr:44 Balve;Beckum;Flur3;Nr:45 Balve;Beckum;Flur5;Nr:187 Sundern;Hoevet;Flur2;Nr:23 Sundern;Hoevet;Flur5;Nr:46 Sundern;Hoevet;Flur5;Nr:47 Sundern;Hoevet;Flur5;Nr:50 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:23 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:38 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:39 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:42 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:43 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:44 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:81 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:82 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:83 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:84 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:86 Sundern;Hoevet;Flur8;Nr:22 Sundern;Hoevet;Flur8;Nr:23 Sundern;Hoevet;Flur8;Nr:24 Sundern;Langscheid;Flur2;Nr:7 Sundern;Langscheid;Flur2;Nr:9 Sundern;Langscheid;Flur2;Nr:50 Sundern;Langscheid;Flur2;Nr:56 Sundern;Langscheid;Flur8;Nr:58 Sundern;Langscheid;Flur8;Nr:58 Sundern;Langscheid;Flur8;Nr:60 Sundern;Langscheid;Flur9;Nr:2
13	Alter Laubholz- bestand	0	42	9,0	Hudewald mit Nutzungsverzich t	40	9,0	Entwicklung einer Hudewaldlandschaft		0		0,0	4301	0,43	0,0	Sundern;Hoevet;Flur5;Nr:7 Sundern;Hoevet;Flur5;Nr:55
14	Alter Laubholz- bestand	0	42	9,0	Strukturreicher stufiger Laubholz- waldrand	39	10,0	Entw. eines strukturreichen Laubholzwaldrandes		0		1,0	12927	1,29	12927,0	Balve;Beckum;Flur5;Nr:187 Sundern;Hoevet;Flur3;Nr:199 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:1 Sundern;Hoevet;Flur7;Nr:2 Sundern;Hoevet;Flur8;Nr:23

Anlage 1.1
 Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit stiften“ (AZ: 23759)
 Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemeinde, Gemarkung; Flur; Flurstück)
15	Alter Laubholz- bestand	0	42	9,0	Strukturreicher stufiger Laubholz- waldrand	39	10,0	Entw. eines strukturreichen Laubholzwaldrandes		1	Sonderpkt. wg. kulturhist. Bedeutung des Talraumes	2,0	70008	7,00	140016,0	Balve;Mellen;Flur3;Nr:9 Balve;Beckum;Flur3;Nr:188 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:1 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:6 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:12 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:19 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:40 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:43 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:44 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:56 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:58 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:59 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:61 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:65 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:67 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:69 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:90 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:91 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:92 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:97 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:25 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:27 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:28 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:37 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:38 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:50 Sundern;Langscheid;Flur8;Nr:58 Sundern;Langscheid;Flur8;Nr:60
16	Alter Nadelholz- Laubholz- Mischbestand	70	25	6,9	Alter Laubwald mit flächigem Nutzungsverzicht	46	8,8	Entnahme Nadelholz und flächiger Nutzungsverzicht		1	Sonderpunkt im jungen Laubholz wegen flächigem Nutzungsverzicht	1,7	7615	0,76	12945,5	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:50
17	Alter Nadelholz- Laubholz- Mischbestand	70	25	6,9	Alter Nadelholz- Laubholz- Mischbestand	25	6,9	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	17159	1,72	0,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:50

Anlage 1.1
Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Vorhaben „Nachhaltigkeit stiften“ (AZ: 23759)
Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemeinde, Gemarkung; Flur; Flurstück)
18	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Alter Nadelholzbestand	25	6,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	403483	40,35	0,0	Balve;Mellen;Flur3;Nr:6 Balve;Mellen;Flur4;Nr:45 Sundern;Amecke;Flur17;Nr:14 Balve;Beckum;Flur3;Nr:45 Balve;Beckum;Flur3;Nr:46 Balve;Beckum;Flur3;Nr:47 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:15 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:49 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:50 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:51 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:53 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:13 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:38 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:39 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:40 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:43 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:81 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:82 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:86 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23 Sundern;Langscheid;Flur2;Nr:6 Sundern;Langscheid;Flur2;Nr:50 Sundern;Langscheid;Flur9;Nr:2
19	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Hudewald	40	9,0	Entwicklung einer Hudewaldlandschaft		0		3,0	1143	0,11	3429,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:7
20	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald mit flächigem Nutzungsverzicht	31	7,0	Umw in Laubholz mit flächigem Nutzungsverzicht		1	Sonderpkt. wg. zusätzl. flächigen Nutzungsverzicht	2,0	31931	3,19	63862,0	Balve;Beckum;Flur3;Nr:188 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:58 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:61 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:82 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:86 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:87 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:25 Sundern;Langscheid;Flur2;Nr:46
21	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald mit flächigem Nutzungsverzicht	31	7,0	Umw in Laubholz mit flächigem Nutzungsverzicht		1	Sonderpkt. wg. zusätzl. flächigen Nutzungsverzicht	2,0	6298	0,63	12596,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:27
22	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Nieder-/Mittelwald	40	9,0	Umwandlung in Nieder- oder Mittelwald		0		3,0	111712	11,17	335136,0	Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:119 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:121 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:122 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:128 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:199 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:55 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:9 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:10 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:97

Anlage 1.1
 Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit stiften“ (AZ: 23759)
 Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungsmaßnahme	Bemerkung	Sonderpunkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemarkung, Gemarkung; Flur; Flurstück)
23	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Strukturreicher stufiger Laubholzwaldrand	39	7,0	Umwandlung in strukturreichen Laubholzwaldrand		0		1,0	3296	0,33	3296,0	Baive;Mellen;Flur4;Nr:45 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:121
24	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Wacholderheide	50	9,0	Umwandlung in Wacholderheide		0		3,0	4204	0,42	12612,0	Baive;Beckum;Flur3;Nr:188 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:27
25	Alter Pappelbestand mit Erlenunterstand	0	25	6,0	Strukturreiches Ufergehölz	39	7,0	Entwicklung eines strukturreichen Ufergehölzes		1	Sonderpkt. wg. kulturhist. Bedeutung des Talraumes	2,0	9220	0,92	18440,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:47 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:35 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:36 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:37 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:50 Sundern;Langscheid;Flur6;Nr:58
26	Ältere Streuobstwiese beeinträchtigt	0	32	8,0	Ältere Streuobstwiese optimal	32	8,5	Optimierung und Ergänzung Streuobstwiese	Durchschnittliche Ergänzung von 21 Bäumen pro ha		Sonderpunkt wg. Kulturhist. Bedeutung des Talraumes	150 Punkte pro Baum	20150	2,02	6300,0	Baive;Mellen;Flur3;Nr:49 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:6 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:97 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:98 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:38 Sundern;Langscheid;Flur6;Nr:58
27	Ältere Streuobstwiese beeinträchtigt	0	32	8,0	Ältere Streuobstwiese optimal	32	8,5	Optimierung und Ergänzung Streuobstwiese	Durchschnittliche Ergänzung von 21 Bäumen pro ha		Sonderpkt. wg. kulturhist. Bedeutung d. Talraumes	150 Punkte pro Baum	2332	0,23	750,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:59 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93
28	Aufgelassener Steinbruch	0	17	5,0	Aufgelassener Steinbruch	17	5,0	keine Aufwertungsmaßnahme		0		0,0	2003	0,20	0,0	Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:199
29	Bachsiepen mit altem Lbh-Ndh-Mischbestand	20	42	8,2	Bachbegl. Laubwald mit Nutzungsverzicht im Lbh	46	10,0	Siepenentfichtung und flächiger Nutzungsverzicht		0	Sonderpkt. wg. zusätzl. flächigen Nutzungsverzicht	1,8	16974	1,70	30553,2	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:38 Sundern;Langscheid;Flur6;Nr:58
30	Bachsiepen mit jungem Lbh-Ndh-Mischbestand	40	31	5,8	Bachbegl. Laubwald m. Nutzungsverzicht im Lbh	31	7,0	Siepenentfichtung und flächiger Nutzungsverzicht		1	Sonderpkt. wg. zusätzl. flächigen Nutzungsverzicht	2,2	7648	0,76	16825,6	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:81 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:82
31	Bachsiepen mit jungem Lbh-Ndh-Mischbestand	30	31	6,1	Bachbegl. Laubwald m. Nutzungsverzicht im Lbh	31	7,0	Siepenentfichtung und flächiger Nutzungsverzicht		1	Sonderpkt. wg. zusätzl. flächigen Nutzungsverzicht	1,9	3495	0,35	6640,5	Sundern;Hoebet;Flur4;Nr:2 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:82
32	Bachsiepen mit jungem Lbh-Ndh-Mischbestand	20	31	6,4	Bachbegl. Laubwald m. Nutzungsverzicht im Lbh	31	7,0	Siepenentfichtung und flächiger Nutzungsverzicht		1	Sonderpkt. wg. zusätzl. flächigen Nutzungsverzicht	1,6	3250	0,33	5200,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:45 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:9 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:97

Anlage 1.1
Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemeinde, Gemarkung; Flur; Flurstück)
33	Bachsiepen mit jungem Nadelholz- bestand	100	20	4,0	Bachbegl. Laubwald m. Nutzungsverzicht t im Lbh	31	7,0	Siepenentfichtung und flächiger Nutzungsverzicht		1	Sonderpkt. wg. zusätzl. flächigen Nutzungsverzicht	4,0	59988	6,00	239952,0	Balve;Mellen;Flur4;Nr:45 Sundern;Amecke;Flur17;Nr:4 Sundern;Amecke;Flur17;Nr:14 Sundern;Hoebet;Flur2;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:199 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:43 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:45 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:48 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:9 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:10 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:11 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:26 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:27 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:28 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:29 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:30 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:32 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:33 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:34 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:35 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:36 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:37 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:61 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:62 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:97 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:38 Sundern;Langscheid;Flur2;Nr:18 Sundern;Langscheid;Flur6;Nr:58 Sundern;Langscheid;Flur9;Nr:3
34	Bachsiepen mit jungem Ndh- Lbh- Mischbestand	80	20	4,6	Bachbegl. Laubwald m. Nutzungsverzicht t im Lbh	31	7,0	Siepenentfichtung und flächiger Nutzungsverzicht		1	Sonderpkt. wg. zusätzl. flächigen Nutzungsverzicht	3,4	888	0,09	3019,2	Sundern;Amecke;Flur17;Nr:14
35	Bachsiepen mit jungem Ndh- Lbh- Mischbestand	70	20	4,9	Bachbegl. Laubwald m. Nutzungsverzicht t im Lbh	31	7,0	Siepenentfichtung und flächiger Nutzungsverzicht		1	Sonderpkt. wg. zusätzl. flächigen Nutzungsverzicht	3,1	4178	0,42	12951,8	Sundern;Amecke;Flur17;Nr:14
36	Bachsiepen mit jungem Ndh- Lbh- Mischbestand	50	20	5,5	Bachbegl. Laubwald m. Nutzungsverzicht t im Lbh	31	7,0	Siepenentfichtung und flächiger Nutzungsverzicht		1	Sonderpkt. wg. zusätzl. flächigen Nutzungsverzicht	2,5	1315	0,13	3267,5	Sundern;Amecke;Flur17;Nr:4 Sundern;Amecke;Flur17;Nr:14
37	Bachsiepen mit jungem Ndh- Lbh- Mischbestand	30	20	6,1	Bachbegl. Laubwald m. Nutzungsverzicht t im Lbh	31	7,0	Siepenentfichtung und flächiger Nutzungsverzicht		1	Sonderpkt. wg. zusätzl. flächigen Nutzungsverzicht	1,9	21903	2,19	41615,7	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:44 Sundern;Langscheid;Flur6;Nr:58

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemeinde,Gemarkung; Flur; Flurstück)
38	Baumreihe mit hoher Fernwirkung	0	38	8,0	Baumreihe mit hoher Fernwirkung	38	9,0	Optimierung Baumreihe	Aufwertung durch Entnahme von 3 Pappeln und Ersatz durch heimisches Laubholz		Sonderpkt. wg. kulturhist. Bedeutung des Talraumes	270 Punkte pro Baum	3509	0,35	810,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:47 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:59 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:68 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93
39	Bodendeponie	0	17	5,0	Nieder-/Mittelwald	40	9,0	Umwandlung in Nieder- oder Mittelwald		0		4,0	1140	0,11	4560,0	Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:121
40	Brunnenfassung	0	1	0,0	Brunnenfassung	1	0,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	607	0,06	0,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:9
41	Durchgewachsener Niederwald	0	31	7,0	Nieder-/Mittelwald	40	9,0	Bewirtschaftung als Nieder- oder Mittelwald		0		2,0	78892	7,89	157784,0	Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:119 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:122 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:199 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:9 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:97
42	Erlenbruchwald beeinträchtigt	0	47	9,0	Erlenbruchwald optimal	47	10,0	Optimierung Erlenbruchwald	Zielwert höher wg. Optimierung	0		1,0	1667	0,17	1667,0	Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:47
43	Extensiv genutztes Stillgewässer	0	27	6,0	Extensiv genutztes Stillgewässer	27	6,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	13666	1,37	0,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:34 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:35 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:36 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:50 Sundern;Langscheid;Flur7;Nr:109 Sundern;Langscheid;Flur8;Nr:58
44	Feldgehölz beeinträchtigt	0	39	7,0	gut strukturiertes Feldgehölz	39	8,0	Entwicklung eines strukturreichen Feldgehölzes	Zielwert höher wg. Optimierung	1	Sonderpkt. wg. kulturhist. Bedeutung des Talraumes	2,0	1657	0,17	3314,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:50 Sundern;Langscheid;Flur7;Nr:109
45	Feldgehölz beeinträchtigt	0	39	7,0	gut strukturiertes Feldgehölz	39	8,0	Entwicklung eines strukturreichen Feldgehölzes	Zielwert höher wg. Optimierung	1	Sonderpkt. wg. kulturhist. Bedeutung des Talraumes	2,0	2319	0,23	4638,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:50
46	Gasstation	0	1	0,0	Gasstation	1	0,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	632	0,06	0,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:61 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:92 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93
47	Grünland in intensiver Nutzung	0	13	4,0	Grünland in extensiver Nutzung	29	6,0	Entwicklung einer Hudewaldlandschaft		1	Sonderpunkt wegen Entwicklung Hudewaldlandschaft	3,0	60687	6,07	182061,0	Baive;Beckum;Flur5;Nr:301 Baive;Beckum;Flur5;Nr:302 Baive;Beckum;Flur5;Nr:304 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:133 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:134 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:6 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:7 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:55
48	Grünland in intensiver Nutzung	0	13	4,0	Grünland in extensiver Nutzung	29	6,0	Extensivierung Grünlandnutzung		0		2,0	5506	0,55	11012,0	Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:139 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:199

Anlage 1.1
 Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit stiften“ (AZ: 23759)
 Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemeinde, Gemarkung; Flur; Flurstück)
49	Grünland in intensiver Nutzung	0	13	4,0	Grünland in extensiver Nutzung	29	6,0	Extensivierung Grünlandnutzung		1	Sonderpkt. wg. kulturhist. Bedeutung d. Talraumes	3,0	349116	34,91	1047348,0	Balve;Mellen;Flur3;Nr:9 Balve;Mellen;Flur3;Nr:49 Balve;Mellen;Flur4;Nr:45 Balve;Beckum;Flur3;Nr:188 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:1 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:6 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:9 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:12 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:16 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:19 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:40 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:44 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:45 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:47 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:52 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:53 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:55 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:58 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:59 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:66 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:67 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:68 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:69 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:90 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:97 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:35 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:37 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:38 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:50 Sundern;Langscheid;Flur7;Nr:109 Sundern;Langscheid;Flur6;Nr:58
50	Grünland in intensiver Nutzung	0	13	4,0	Grünland in intensiver Nutzung	13	4,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	13927	1,39	0,0	Balve;Mellen;Flur7;Nr:21 Balve;Mellen;Flur7;Nr:151
51	Grünland in intensiver Nutzung	0	13	4,0	Grünland in intensiver Nutzung	13	4,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	1040	0,10	0,0	Balve;Mellen;Flur7;Nr:10
52	Grünland in intensiver Nutzung	0	13	4,0	Grünland in intensiver Nutzung	13	4,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	5556	0,56	0,0	Balve;Beckum;Flur3;Nr:188
53	Grünland in intensiver Nutzung	0	13	4,0	gut strukturierte breite Hecke	39	7,0	Anlage Hecke		1	Sonderpkt. wg. kulturhist. Bedeutung d. Talraumes	4,0	1445	0,14	5780,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29
54	Grünland in intensiver Nutzung	0	13	4,0	Junge Streuobstwiese	23	6,0	Anlage Streuobstwiese		0		2,0	13976	1,40	27952,0	Balve;Beckum;Flur3;Nr:43

Anlage 1.1
 Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemarkung, Gemarkung; Flur; Flurstück)
55	Grünland in intensiver Nutzung	0	13	4,0	Magerwiese und -weide	43	9,0	Entwicklung Magergrünland		1	Sonderpkt. wg. kulturhist. Bedeutung d. Talraumes	6,0	9359	0,94	56154,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29 Baive;Beckum;Flur3;Nr:188
56	Grünland in intensiver Nutzung	0	13	4,0	Nass- und Feuchtgrünland	44	8,0	Umwandlung in Nass- und Feuchtgrünland		1	Sonderpkt. wg. kulturhist. Bedeutung d. Talraumes	5,0	103664	10,37	518320,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:40 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:47 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:52 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:67 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:88 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:34 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:35 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:37 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:50 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:50 Sundern;Langscheid;Flur7;Nr:109 Sundern;Langscheid;Flur8;Nr:58
57	Grünland in intensiver Nutzung	0	13	4,0	Nass- und Feuchtgrünland	44	8,0	Umwandlung in Nass- und Feuchtgrünland		1	Sonderpkt. wg. kulturhist. Bedeutung d. Talraumes	5,0	933	0,09	4665,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:46
58	Grünland mit altem Laubholz	0	13	5,0	gut strukturierte breite Hecke	39	7,0	Anlage Hecke	Istwert = 5 wg. vorh. alten Laubholz	1	Sonderpkt. wg. kulturhist. Bedeutung d. Talraumes	3,0	4552	0,48	13656,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29 Baive;Beckum;Flur3;Nr:188
59	Gut strukturierte Hecke	0	39	8,0	Gut strukturierte Hecke	39	8,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	3637	0,36	0,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:12 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:55 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:56 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:57 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:58
60	Gut strukturiertes Feldgehölz	0	39	8,0	Gut strukturiertes Feldgehölz	39	8,0	Entwicklung einer Hudewaldlandschaft		0		0,0	1329	0,13	0,0	Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:134
61	Hecke mit alten Eichen beeintr.	0	39	7,0	gut strukturierte Hecke mit alten Eichen	39	8,0	Optimierung Hecke	Zielwert höher wg. Optimierung	1	Sonderpkt wg. kulturhist. Bedeutung d. Talraumes	2,0	2294	0,23	4588,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:19 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:53 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:88 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:89 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:90

Anlage 1.1
 Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit stiften“ (AZ: 23759)
 Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemarkung, Gemarkung; Flur; Flurstück)
62	Hof- und Gebäudefläche	0	1	0,0	Hof- und Gebäudefläche	1	0,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	18497	1,85	0,0	Balve;Mellen;Flur7;Nr:151 Balve;Mellen;Flur7;Nr:151 Balve;Mellen;Flur7;Nr:21 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:1 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:2 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:2 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:3 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:59 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:59 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:68 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:97
63	Holzlagerplatz nicht versiegelt	0	2	1,0	Holzlagerplatz nicht versiegelt	2	1,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	9243	0,92	0,0	Balve;Mellen;Flur4;Nr:45 Sundern;Amecke;Flur17;Nr:4 Sundern;Amecke;Flur17;Nr:14 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:199 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:50 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:53 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:13 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:16 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:35 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:44 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:45 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:62 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:83 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:84 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:86 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:22 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23
64	Junge Streuobst- wiese	0	23	6,0	Junge Streuobstwiese	23	6,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	7092	0,71	0,0	Balve;Mellen;Flur7;Nr:11 Balve;Mellen;Flur7;Nr:151
65	Junger Laubholz- Nadelholz- Mischbestand	10	31	6,8	Junger Laubwald mit flächigem Nutzungsverzicht	31	7,0	Umw in Laubholz mit flächigem Nutzungsverzicht		1	Sonderpkt. wg. zusätzl. flächigen Nutzungsverzicht	1,2	9971	1,00	11965,2	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:25
66	Junger Laubholz- Nadelholz- Mischbestand	45	31	6,1	Strukturreicher stufiger Laubholz- waldrand	39	7,6	Entw. eines strukturreichen Laubholzwaldrandes		0		1,5	262	0,03	393,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23
67	Junger Laubholz- Nadelholz- Mischbestand	30	31	6,4	Strukturreicher stufiger Laubholz- waldrand	39	7,7	Entw. eines strukturreichen Laubholzwaldrandes		0		1,3	2759	0,28	3586,7	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:14 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:15 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:22 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23

Anlage 1.1
 Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit stiften“ (AZ: 23759)
 Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemarkung, Gemarkung; Flur; Flurstück)
68	Junger Laubholzbestand	0	31	7,0	Junger Laubholzbestand	31	7,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	248048	24,80	0,0	Sundern; Amecke; Flur17; Nr:14 Baive; Beckum; Flur3; Nr:47 Sundern; Hoebet; Flur5; Nr:48 Sundern; Hoebet; Flur5; Nr:50 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:1 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:23 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:39 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:61 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:92 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:93 Sundern; Hoebet; Flur8; Nr:22 Sundern; Hoebet; Flur8; Nr:23 Sundern; Hoebet; Flur8; Nr:24 Sundern; Hoebet; Flur8; Nr:25 Sundern; Langscheid; Flur2; Nr:50 Sundern; Langscheid; Flur9; Nr:2 Sundern; Langscheid; Flur9; Nr:49
69	Junger Laubholzbestand	0	31	7,0	Junger Laubwald	31	7,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	3819	0,38	0,0	Baive; Beckum; Flur3; Nr:47
70	Junger Laubholzbestand	0	31	7,0	Junger Laubwald mit flächigem Nutzungsverzicht	31	7,0	flächiger Nutzungsverzicht		1	Sonderpkt. wg. flächigem Nutzungsverzicht	1,0	32431	3,24	32431,0	Baive; Beckum; Flur3; Nr:188 Sundern; Hoebet; Flur3; Nr:199 Sundern; Hoebet; Flur5; Nr:54 Sundern; Hoebet; Flur5; Nr:55 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:9 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:61 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:82 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:93 Sundern; Hoebet; Flur8; Nr:23 Sundern; Hoebet; Flur8; Nr:25 Sundern; Hoebet; Flur8; Nr:27 Sundern; Langscheid; Flur2; Nr:46 Sundern; Langscheid; Flur9; Nr:3
71	Junger Laubholzbestand	0	31	7,0	Nieder-/Mittelwald	40	9,0	Bewirtschaftung als Nieder- oder Mittelwald		0		2,0	87672	8,77	175344,0	Sundern; Hoebet; Flur3; Nr:139 Sundern; Hoebet; Flur3; Nr:199 Sundern; Hoebet; Flur5; Nr:54 Sundern; Hoebet; Flur5; Nr:55 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:9 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:12 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:13 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:14 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:15 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:16 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:55 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:91 Sundern; Hoebet; Flur7; Nr:97
72	Junger Laubholzbestand	0	31	7,0	Strukturreicher stufiger Laubholzwaldrand	39	8,0	Entw. eines strukturreichen Laubholzwaldrandes		0		1,0	1547	0,15	1547,0	Sundern; Hoebet; Flur8; Nr:15 Sundern; Hoebet; Flur8; Nr:22

Anlage 1.1
 Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit stiften“ (AZ: 23759)
 Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemeinde, Gemarkung; Flur; Flurstück)
73	Junger Laubholzbestand	0	31	7,0	Strukturreicher stufiger Laubholzwaldrand	39	8,0	Entw. eines strukturreichen Laubholzwaldrandes		1	Sonderpkt. wg. kulturhist. Bedeutung des Talraumes	2,0	856	0,09	1712,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93
74	Junger Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	70	20	5,6	Junger Laubwald mit flächigem Nutzungsverzicht	31	7,0	Entnahme Nadelholz und flächiger Nutzungsverzicht		1	Sonderpkt. wg. zusätzl. flächigem Nutzungsverzicht	2,4	6420	0,64	15408,0	Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:50 Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:51
75	Junger Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	50	20	6,0	Strukturreicher stufiger Laubholzwaldrand	39	7,5	Umwandlung in strukturreichen Laubholzwaldrand		0		1,5	10910	1,09	16366,0	Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:18 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:22 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23
76	Junger Nadelholzbestand	100	20	5,0	Hudewald	40	9,0	Entwicklung einer Hudewaldlandschaft		0		4,0	5686	0,57	22744,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:6 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:7 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:55
77	Junger Nadelholzbestand	100	20	5,0	Junger Laubholzbestand	31	7,0	Räumung und Pflanzung Laubholz		0		2,0	3586	0,36	7132,0	Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:46
78	Junger Nadelholzbestand	100	20	5,0	Junger Laubwald	31	7,0	Räumung und Pflanzung Laubholz		0		2,0	48145	4,81	96290,0	Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:43 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:45 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:47 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:24 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:25 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:62 Sundern;Langscheid;Flur8;Nr:58
79	Junger Nadelholzbestand	100	20	5,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		2,0	35870	3,59	71740,0	Sundern;Amecke;Flur17;Nr:4 Sundern;Amecke;Flur17;Nr:14 Sundern;Langscheid;Flur6;Nr:58
80	Junger Nadelholzbestand	100	20	5,0	Junger Laubwald mit flächigem Nutzungsverzicht	31	7,0	Umw in Laubholz mit flächigem Nutzungsverzicht		1	Sonderpkt. wg. zusätzl. flächigen Nutzungsverzicht	3,0	57585	5,76	172755,0	Baive;Mellen;Flur3;Nr:9 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:39 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:44 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:58 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:62 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:66 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:67 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:25 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:26 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:27 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:28 Sundern;Langscheid;Flur6;Nr:58 Sundern;Langscheid;Flur9;Nr:3

Anlage 1.1
 Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit stiften“ (AZ: 23759)
 Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemarkung, Gemarkung; Flur; Flurstück)
81	Junger Nadelholzbestand	100	20	5,0	Junger Nadelholzbestand	20	5,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	589700	58,97	0,0	Balve;Mellen;Flur3;Nr:6 Balve;Mellen;Flur4;Nr:45 Sundern;Amecke;Flur17;Nr:4 Sundern;Amecke;Flur17;Nr:14 Balve;Beckum;Flur3;Nr:43 Balve;Beckum;Flur3;Nr:44 Balve;Beckum;Flur3;Nr:45 Balve;Beckum;Flur3;Nr:46 Balve;Beckum;Flur3;Nr:47 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:199 Sundern;Hoebet;Flur4;Nr:4 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:15 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:47 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:48 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:49 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:50 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:51 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:55 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:11 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:13 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:14 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:15 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:38 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:39 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:81 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:82 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:85 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:86 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:22 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:24 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:25 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:27 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:28 Sundern;Langscheid;Flur2;Nr:6 Sundern;Langscheid;Flur2;Nr:50
82	Junger Nadelholzbestand	100	20	5,0	Nieder-/Mittelwald	40	9,0	Umwandlung in Nieder- oder Mittelwald		0		4,0	107189	10,71	428756,0	Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:119 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:199 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:55 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:9 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:10 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:11 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:12 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:13 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:14 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:15 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:16 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:55
83	Junger Nadelholzbestand	100	20	5,0	Strukturreicher stufiger Laubholzwaldrand	39	7,0	Umwandlung in strukturreichen Laubholzwaldrand		0		2,0	4761	0,48	9522,0	Balve;Beckum;Flur3;Nr:43 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:199

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemeinde, Gemarkung; Flur; Flurstück)
84	Junger Nadelholzbestand	100	20	5,0	Strukturreicher stufiger Laubholz-waldrand	39	7,0	Umwandlung in strukturreichen Laubholz-waldrand		1	Sonderpkt. wg. kulturhist. Bedeutung des Talraumes	3,0	12234	1,22	36702,0	Balve;Beckum;Flur3;Nr:188 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:44 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:45 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:67 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:27 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:28 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29
85	Kapelle	0	1	0,0	Kapelle	1	0,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	409	0,04	0,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93
86	Nadelholz-sonderkultur in extensiver Nutzung	100	12	4,0	Grünland in extensiver Nutzung	29	6,0	Entwicklung einer Hudewaldlandschaft		1	Sonderpunkt wegen Entwicklung Hudewald-landschaft	3,0	4567	0,46	13701,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:6 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:7 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:55
87	Naturfernes Fließgewässer	0	28	6,0	Naturnahes Fließgewässer	45	8,0	Zulassen Fließgewässerdynamik		1	Sonderpunkt wegen kulturhistorischer Bedeutung des Talraumes	3,0	5242	0,52	15726,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:47 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:34 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:35 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:37 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:50 Sundern;Langscheid;Flur6;Nr:58
88	Naturnaher Garten	0	36	8,0	Naturnaher Garten	36	8,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	3410	0,34	0,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:56
89	Naturnaher Park	0	36	8,0	Naturnaher Park	36	8,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	9144	0,91	0,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:55 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:56 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:57 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:58 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93
90	Naturnahes Fließgewässer	0	45	9,0	Naturnahes Fließgewässer	45	9,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	2825	0,28	0,0	Sundern;Langscheid;Flur6;Nr:58 Balve;Mellen;Flur3;Nr:49
91	Ruderalflora nährstoffreich	0	14	4,0	Grünland in extensiver Nutzung	29	6,0	Entwicklung einer Hudewaldlandschaft		1	Sonderpunkt wegen Entwicklung Hudewald-landschaft	3,0	975	0,10	2925,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:7
92	Ruderalflora nährstoffreich	0	14	4,0	Grünland in extensiver Nutzung	29	6,0	Entwicklung einer Hudewaldlandschaft		1	Sonderpunkt wegen Entwicklung Hudewald-landschaft	3,0	5879	0,59	17637,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:7
93	Sportplatz nicht versiegelt	0	2	1,0	Sportplatz nicht versiegelt	2	1,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	7109	0,71	0,0	Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:15
94	Sportplatz-gebäude	0	1	0,0	Sportplatz-gebäude	1	0,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	1849	0,18	0,0	Sundern;Hoebet;Flur6;Nr:15

Anlage 1.1
 Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit stiften“ (AZ: 23759)
 Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemeinde, Gemarkung; Flur; Flurstück)
95	Steinbruch mit altem Laubholzbestand	0	42	9,0	Steinbruch mit altem Laubholzbestand	42	9,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	178	0,02	0,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:22 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23
96	Steinbruch mit altem Laubholzbestand	0	42	9,0	Steinbruch mit altem Laubholzbestand	42	9,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	2287	0,23	0,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:23
97	Strukturreiches Ufergehölz	0	39	8,0	Strukturreiches Ufergehölz	39	8,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	6497	0,65	0,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:34 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:35 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:50
98	Tennisplatz verwildert	0	14	4,0	Tennisplatz verwildert	14	4,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	7442	0,74	0,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:44 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:45 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:49 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:50 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:67 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:68
99	Wacholderheide beeinträchtigt	0	50	9,0	Wacholderheide optimal	50	10,0	Optimierung Wacholderheide	Zielwert höher wg. Optimierung	0		1,0	4424	0,44	4424,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:27 Baive;Beckum;Flur3;Nr:188
100	Weg nicht versiegelt	0	2	1,0	Weg nicht versiegelt	2	1,0	Entwicklung einer Hudewaldlandschaft		0		0,0	1012	0,10	0,0	Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:6 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:7

Anlage 1.1
 Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit stiften“ (AZ: 23759)
 Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

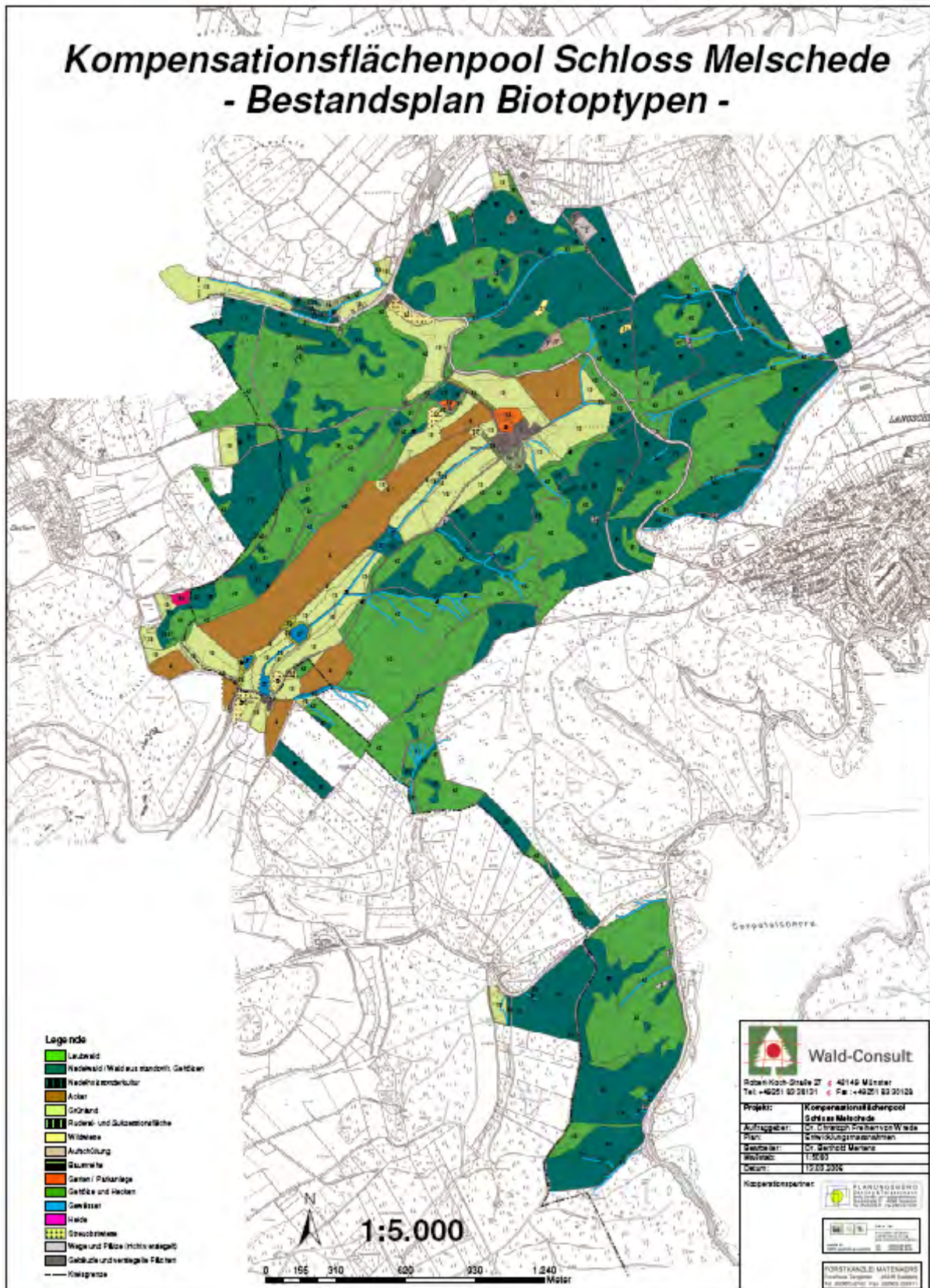
ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemeinde, Gemarkung; Flur; Flurstück)
101	Weg nicht versiegelt	0	2	1,0	Weg nicht versiegelt	2	1,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	81275	8,13	0,0	Balve;Mellen;Flur3;Nr:49 Balve;Mellen;Flur4;Nr:45 Balve;Mellen;Flur7;Nr:21 Balve;Mellen;Flur7;Nr:151 Sundern;Amecke;Flur17;Nr:4 Sundern;Amecke;Flur17;Nr:14 Balve;Beckum;Flur3;Nr:44 Sundern;Hoebet;Flur2;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:119 Sundern;Hoebet;Flur3;Nr:199 Sundern;Hoebet;Flur4;Nr:4 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:15 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:47 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:48 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:49 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:50 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:51 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:53 Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:9 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:10 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:12 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:13 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:15 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:16 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:19 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:23 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:35 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:39 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:40 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:42 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:44 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:45 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:46 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:50 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:52 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:54
102	Weg nicht versiegelt	0	2	1,0	Weg nicht versiegelt	2	1,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	124	0,01	0,0	Sundern;Hoebet;Flur5;Nr:50
103	Weg versiegelt	0	1	0,0	Weg versiegelt	1	0,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	4670	0,47	0,0	Balve;Mellen;Flur7;Nr:10 Balve;Mellen;Flur7;Nr:151 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:1 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:12 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:54 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:55 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:56 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:57 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:58 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:61 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:93 Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:97 Sundern;Hoebet;Flur8;Nr:29 Sundern;Langscheid;Flur7;Nr:109

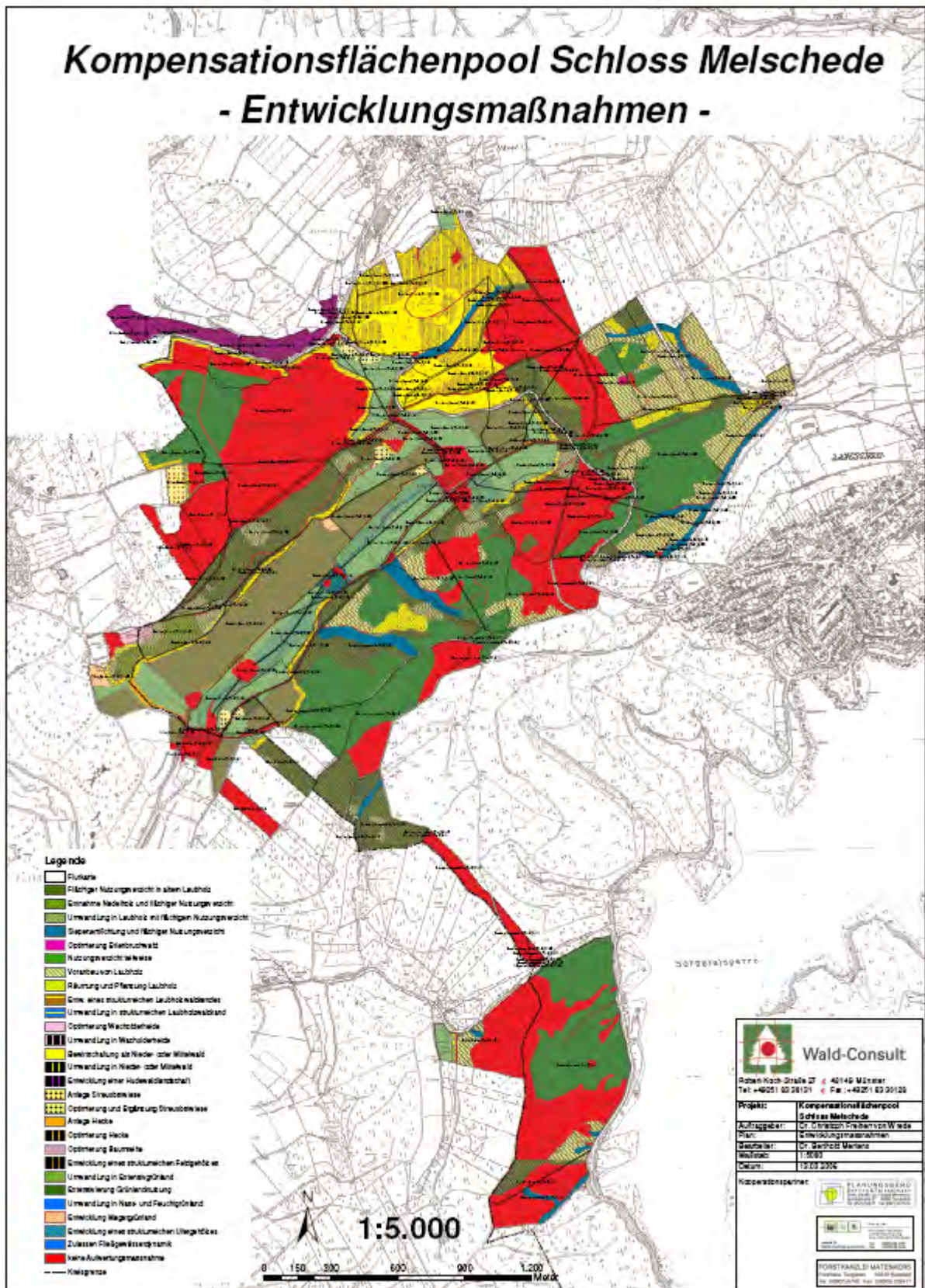
Anlage 1.1
 Abschlussbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Grundbesitz Schloss-Melschede, Sundern / Stand: März 2010

ID Shape	Istbiotop	Nadelholz-anteil (%)	Nr.	Ist-wert	Zielbiotop	Nr.	Ziel-wert	Entwicklungs-massnahme	Bemerkung	Sonder-punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemarkung, Gemarkung; Flur; Flurstück)
104	Wildwiese in extensiver Nutzung	0	21	6,0	Wildwiese in extensiver Nutzung	21	6,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	3640	0,38	0,0	Sundern;Hoebet,Flur6;Nr:50 Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:13 Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:14
105	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		1,0	554	0,08	554,0	Sundern;Hoebet,Flur6;Nr:46
106	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		1,0	1743	0,17	1743,0	Baibe;Mellen,Flur4;Nr:45
107	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		1,0	1835	0,18	1835,0	Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:42
108	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		1,0	10028	1,00	10028,0	Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:62
109	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		1,0	10575	1,06	10575,0	Baibe;Mellen,Flur4;Nr:45
110	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		1,0	12131	1,21	12131,0	Sundern;Hoebet,Flur4;Nr:4
111	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		1,0	15827	1,58	15827,0	Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:42 Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:43 Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:44
112	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		1,0	19089	1,91	19089,0	Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:62 Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:66
113	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		1,0	19718	1,97	19718,0	Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:42 Sundern;Langsoheid,Flur2;Nr:56
114	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		1,0	23253	2,33	23253,0	Sundern;Hoebet,Flur6;Nr:46 Sundern;Hoebet,Flur6;Nr:47 Sundern;Hoebet,Flur6;Nr:48
115	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		1,0	26508	2,65	26508,0	Sundern;Hoebet,Flur6;Nr:42
116	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		1,0	38201	3,82	38201,0	Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:61 Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:62
117	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		1,0	38935	3,89	38935,0	Sundern;Hoebet,Flur2;Nr:23 Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:24 Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:25 Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:62
118	Alter Nadelholzbestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	31	7,0	Voranbau von Laubholz		0		1,0	83692	8,37	83692,0	Sundern;Hoebet,Flur6;Nr:42 Sundern;Hoebet,Flur6;Nr:43 Sundern;Hoebet,Flur6;Nr:45 Sundern;Hoebet,Flur6;Nr:46 Sundern;Hoebet,Flur6;Nr:47 Sundern;Hoebet,Flur6;Nr:48 Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:23 Sundern;Hoebet,Flur7;Nr:62

ID Shape	Istbiotop	Nadelholzanteil (%)	Nr.	Istwert	Zielbiotop	Nr.	Zielwert	Entwicklungs- massnahme	Bemerkung	Sonder- punkt	Begründung Sonderpunkt	Aufwertung (Punkt pro qm)	Fläche (qm)	Fläche (ha)	Aufwertung (Punkte gesamt)	Betroffene Flurstücke (Gemeinde, Gemarkung; Flur; Flurstück)
119	Alter Nadelholz- bestand	100	25	6,0	Alter Nadelholz- bestand	25	6,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	1175	0,12	0,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:86
120	Alter Nadelholz- bestand	100	25	6,0	Junger Laubwald	25	6,0	keine Aufwertungsmassnahme		0		0,0	534	0,05	0,0	Sundern;Hoebet;Flur7;Nr:86

9.3 Karten





Statusbericht für die DBU Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ Anlage 1.2

Grundbesitz Schöpplenerger Wald Michael Frhr. von Boeselager



Der Grundbesitz Schöpplenerger Wald ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Nachhaltigkeit – stiften!“

Inhalt	Seite
1 Grundbesitz Schöpplenberger Wald	3
2 Betriebsanalyse und SWOT	10
3 Kompensationsflächenpool Schöpplenberger Wald	15
4 Anerkennungsschreiben der Unteren Landschafts- Behörde des Ennepe-Ruhr-Kreises	37
5 Stiftung Schöpplenberger Wald	43
6 Betriebsindividuelle Zukunftsplanung	44
7 Forschung & Entwicklung	45
8 Öffentlichkeitsarbeit	45
9 Anhang	48

1 Grundbesitz Schöpplenerger Wald

1.1 Lage / Karte etc.

Der Schöpplenerger Wald mit einer Fläche von rd. 165 ha liegt nahezu vollständig im Gemeindeteil Waldbauer der Stadt Breckerfeld im Ennepe-Ruhr-Kreis. Er grenzt unmittelbar an das Gebiet der Stadt Hagen an. Auf Hagener Stadtgebiet liegt nur eine kleinere Waldparzelle von etwa 5.000 qm. Eigentümer des Waldes ist Michael Frhr. v. Boeselager, welcher die Flächen mittlerweile in der dritten Familiengeneration bewirtschaftet. Er möchte den Wald dauerhaft erhalten und naturnah entwickeln und plant deshalb die Einrichtung eines Kompensationsflächenpools. Hierbei sollen die Waldflächen für naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bereitgestellt werden.

1.1.1 Untersuchungsgebiet

Die Waldflächen des Forstgutes Schöpplenerger gehören zum forstlichen Wuchsbezirk Märkisches Sauerland. Charakteristisch ist der typische Mittelgebirgsstandort mit Höhenlagen von 340 bis 410 m, relativ hohen Niederschlägen und nur mäßig nährstoffreichen Standorten. Über Grauwacke und Tonschiefer haben sich in der Regel Braunerden entwickelt.

Eine Besonderheit im Schöpplenerger Wald sind die überaus zahlreichen Quellbereiche (in der Karte als blauer Kreis dargestellt) und Fließgewässer, die in zum Teil tief eingeschnittenen Siepentälern nach Süden zum Hasper Bach und in die Hasper Talsperre entwässern. Die Waldflächen liegen im direkten Einzugsbereich der Hasper Talsperre und sind zu 100% Trinkwasserschutzgebiet. Der Unterlauf des Hasper Baches ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen und grenzt unmittelbar an die Eigentumsflächen.

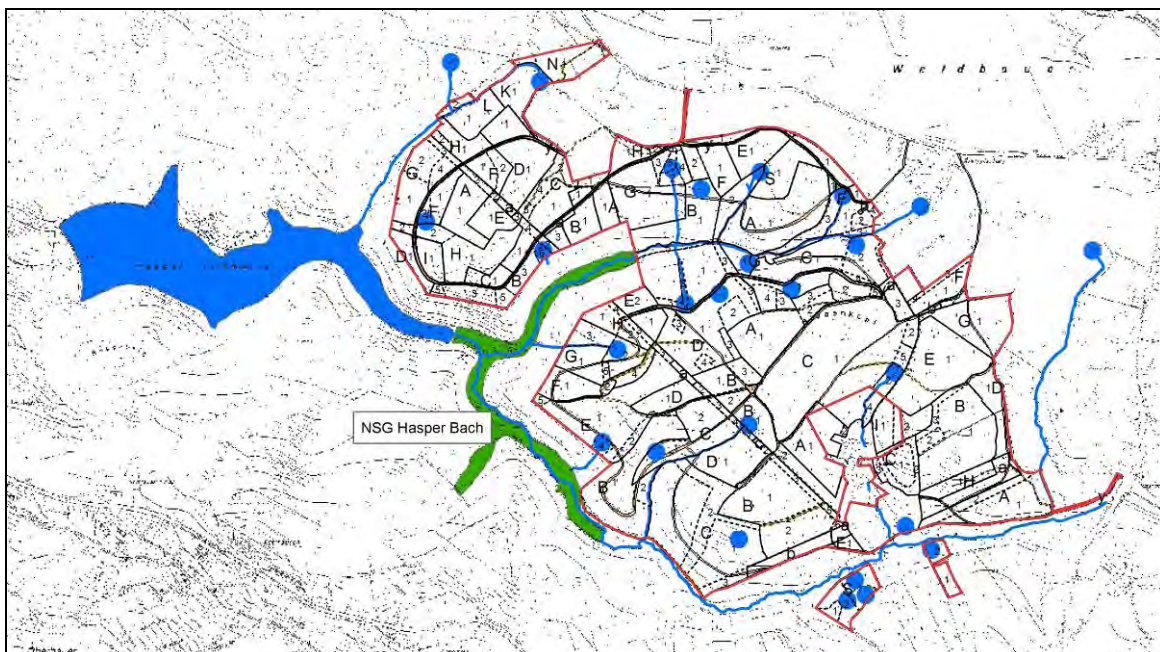


Abbildung 1: Lage des Grundbesitzes Schöpplenerger Wald

Mitten im Schöpplenerger Wald gibt es einen alten Erzstollen, der als lokal bedeutsames Fledermausquartier vom BUND in den letzten Jahren abgesichert wurde.

Neben dem Erzstollen weisen auch die zahlreichen Kohlenmeilerplätze und die aus Stockausschlägen entstandenen Laubwälder auf die interessante Waldgeschichte dieses Gebietes hin. Besonders auf Oberhängen und Kuppen haben die dort stockenden, zum Teil mit Birke gemischten Eichenwälder äußerst geringe Wuchsleistungen. Ebenso deuten Besenheide und Blaubeere auf die Nährstoff- und Humusarmut der Standorte hin. Diese aus forstlicher Sicht unwirtschaftlichen Waldbestände müssten aus betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten eigentlich in Nadelholzbestände umgewandelt werden. Sie stellen allerdings wertvolle Rückzugsräume für an diese Lebensbedingungen angepasste Tier- und Pflanzenarten dar und sollten bei konsequenter Neuausrichtung der Bewirtschaftung auf Naturschutzziele speziell dafür entwickelt werden.

Insgesamt ist der Waldbereich wenig von Erholungssuchenden frequentiert und relativ ruhig, da keine Durchgangswege existieren.

1.2 Raumordnung und Landschaftsplanung

Landesentwicklungsplan NRW

Der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) legt als zu beachtende Ziele der Raumordnung und Landesplanung fest, dass Waldgebiete so zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln sind, dass der Wald seine Nutz- Schutz- und Erholungsfunktionen nachhaltig erfüllen kann. Regional werden die Ziele der Raumordnung und Landesplanung im Gebietsentwicklungsplan (GEP) näher konkretisiert.

Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen

Für den zum Bereich der Gemeinde Breckerfeld und der Stadt Hagen gehörenden Waldbereich gilt der oben genannte Gebietsentwicklungsplan. Er hat nach dem Landschaftsgesetz NRW die Funktion eines Landschaftsrahmenplanes und stellt raumbedeutsame Ziele von regionaler Bedeutung zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landespflege dar. 1999 vom damaligen Bezirksplanungsrat aufgestellt, wurde der Plan 2000 bzw. 2001 genehmigt und seither fortgeschrieben.

Laut Gebietsentwicklungsplan gehört das Plangebiet zum Landschaftsraum „Hagener Randhöhen mit Volmeschlucht“.

Der Gebietsentwicklungsplan beschreibt hier folgendes Leitbild für die Landschaftsentwicklung im Wald:

„Die ausgedehnten Hangzonen und Bergrücken sind mit Eichen- und Buchen-Mischwäldern bestockt, deren Flächenanteil durch Umwandlung von Nadelholzbeständen allmählich ansteigt. In den Tälern werden die

bachbegleitenden Erlen-Eschen-Wälder gefördert. ... Auf den Talhangflächen breiten sich Laubwälder aus. Fichtenforste treten zurück. Eine naturnahe Waldwirtschaft trägt den expositionsbedingten Unterschieden zwischen wärmeliebenden Eichenwäldern und den schattig kühlen Schluchtwäldern Rechnung. Steil- und Sonderstandorte werden forstwirtschaftlich nicht mehr genutzt.“ (GEP 2001, Tab. 5, S. 43)

Im Einzelnen werden die Ziele naturnaher Waldbewirtschaftung im Gebietsentwicklungsplan auf S. 55 wie folgt beschrieben:

- „Erzielung naturnaher, ungleichaltriger, mehrschichtiger Mischbestände
- Verwendung von Laubholz heimischer Herkunft
- Vermeidung von Biozideinsatz
- standortangepasste Holzernte und Holztransporte im Wald
- Erhaltung, Entwicklung und Vermehrung naturnaher Buchen- und Eichenwälder mit angemessenen Alt- und Totholzanteilen
- Sicherung seltener Waldgesellschaften und historischer Waldnutzungsformen
- Erhaltung ausgewählter Altwälder
- Entwicklung vielfältiger Waldränder.“

Deutlich wird auch im Gebietsentwicklungsplan die Vielfalt an Funktionen, die der Schöpplener Wald erfüllt und die bei der anstehenden Planung zu berücksichtigen sind. Folgende Bereiche sind im Schöpplener Wald zum Teil überlagernd dargestellt:

- 1) Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE)
- 2) Bereiche für den Schutz der Natur (BSN)
- 3) Gebiete für den Grundwasser- und Gewässerschutz

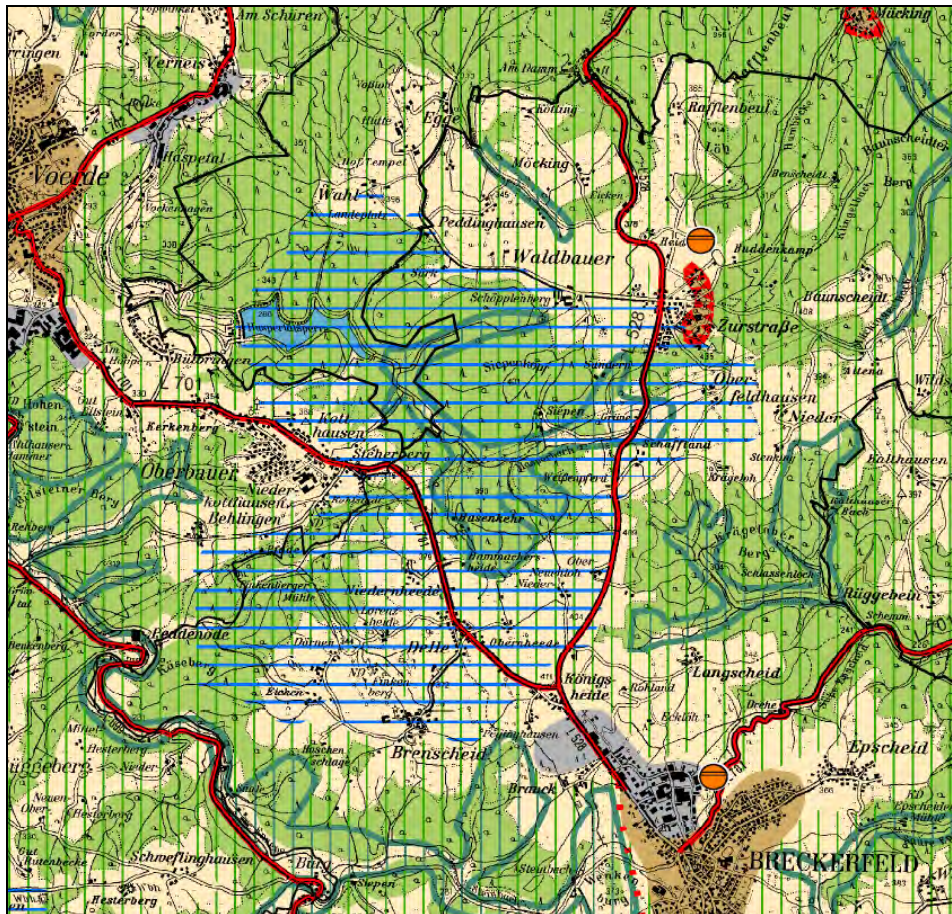


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen

Für die Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE) wird auf Seite 58 des Gebietsentwicklungsplanes unter anderem folgendes ausgeführt:

„In den BSLE ist im Rahmen eines Biotopverbundsystems ein Netz von naturnahen Biotoptypen und extensiv genutzten Flächen sowie eine reiche Ausstattung mit natürlichen Landschaftselementen zu entwickeln und zu sichern.“

Als Bereich für den Schutz der Natur (BSN) ist das Gebiet Nr. 83 „Hasper und Hemkerbach (oberhalb der Haspertalsperre) einschl. Hangwälder“ ausgewiesen und betrifft teilweise den Schöpplenberger Wald. Allgemein wird auf den Seiten 60 ff. unter anderem folgendes zu den Bereichen für den Schutz der Natur ausgeführt:

„In den Bereichen für den Schutz der Natur ist die naturnahe oder durch Extensivnutzung bedingte Ausprägung von Natur und Landschaft langfristig zu sichern und zu entwickeln. Sie sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und eine dem jeweiligen Schutzzweck angepasste Nutzung zu pflegen und zu entwickeln oder einer ungestörten Entwicklung zu überlassen. ...“

„Vor allem spezialisierte Arten extremer Standorte und Arten extensiv genutzter, insbesondere nährstoffarmer Biotoptypen sowie solche, die naturnahe und großflächige Ökosysteme benötigen, geraten immer stärker in Bedrängnis. Neben

den naturbetonten drohen gerade die infolge historischer Nutzungsweisen entstandenen, in der Regel artenreichen Biotoptypen aus unserer Landschaft zu verschwinden. Für den Biotop- und Artenschutz sind die natürlichen und naturnahen Biotoptypen sowie die Zeugen historischer Nutzungsformen von besonderem Interesse. Unter den Bedingungen der heutigen raschen Landschaftsveränderung müssen diese Biotoptypen mit ihren typischen Arten fast ausnahmslos als schutzwürdig gelten. ...“

„Eine besondere Schutzpriorität kommt den naturnahen und halbnatürlichen Ökosystemen wie Mooren, Quellen und Gewässern, naturnahen Wäldern, Heiden, Magerrasen und Feuchtgrünland zu. Eine Besonderheit der Flora im Plangebiet besteht darin, dass hier sowohl atlantische wie kontinentale und submediterrane Pflanzenarten ihre Verbreitungsgrenze erreichen. Daneben ist unter Gesichtspunkten des Artenschutzes vor allem die Gruppe der Biotoptypen von Bedeutung, die an bestimmte historische Nutzungsformen gebunden sind (Heiden, Magerrasen, Niederwälder). ...“

„Insbesondere soll bei Fließgewässersystemen auf die Einbeziehung der Quellbereiche, Oberläufe und kleineren Seitenbäche sowie auf die Durchgängigkeit der Fließgewässer geachtet werden....“

Zum Gewässerschutz wird auf Seite 74 des Gebietsentwicklungsplanes folgendes ausgeführt:

„Den Fließgewässern soll, wo immer möglich, Raum zur Entfaltung ihrer Eigendynamik gegeben werden, damit sie sich zu möglichst naturnahen Lebensräumen entwickeln und ihre natürliche Selbstreinigungskraft wiedererlangen können. Wo dies zweckmäßig ist, sollen Maßnahmen zur ökologischen Verbesserung und zur naturnahen Umgestaltung hierfür die Voraussetzungen schaffen. ...“

Deutlich wird insgesamt, dass im Schöpplener Wald gemäß Gebietsentwicklungsplan der Natur- und Landschaftsschutz sowie der Gewässerschutz eindeutig Vorrang vor allen anderen raumbedeutsamen Funktionen haben.

Die beschriebenen Leitbilder des Gebietsentwicklungsplanes werden in NRW im Landschaftsplan auf der Ebene eines Kreis- oder Gemeindegebietes weiter konkretisiert.

Landschaftsplan „Raum Breckerfeld“

Für den Schöpplener Wald gilt der Landschaftsplan „Raum Breckerfeld“ des Ennepe-Ruhr-Kreises aus dem Jahre 1990. Da der Landschaftsplan bereits vor dem jetzt geltenden Gebietsentwicklungsplan rechtskräftig wurde, nimmt er nicht direkt darauf Bezug.

Laut Landschaftsplan gehört der Schöpplener Wald zum Entwicklungsraum 1.1. Für die anstehende Naturschutzplanung sind insbesondere die folgenden im Landschaftsplan auf den Seiten 19-20 genannten Entwicklungsziele von Bedeutung:

- Die vorhandenen Waldbestände sollen erhalten und gepflegt werden.
- Der derzeitige Laubholzanteil der Waldbestände soll beibehalten oder erhöht werden.

- Die Schaffung artenreicher Mischbestände im Rahmen der Waldbewirtschaftung soll angestrebt werden.
- Bei Erstaufforstungen, Wiederaufforstungen sowie Gehölzanpflanzungen außerhalb des Waldes sollen standortgerechte und bodenständige Gehölze verwendet werden.
- Wiesenhänge und Wiesentäler sollen durch Grünlandnutzung oder Pflegemaßnahmen offengehalten werden.
- Fluß- und Bachläufe, Kleingewässer, Quellbereiche und sonstige Feuchtgebiete sollen in einem naturnahen Zustand erhalten werden.
- Naturnahe Biotop sollen als Lebensräume einer vielfältigen Pflanzen- und Tierwelt mit zum Teil seltenen und gefährdeten Arten erhalten, gepflegt und weiterentwickelt werden.

Teilflächen des Entwicklungsraumes sind in der Grundlagenkarte IIb des Landschaftsplanes und im Begleittext als schutzwürdige Biotop und Biotopkomplexe dargestellt. Für den Bereich des Schöpplenberger Waldes ist hier die Nr. 16 „Süd- und Südwesthang des Siepenkopfes“ zu nennen.

Schutzstatus

Bis auf die Waldparzelle im Bereich der Stadt Hagen ist das Waldgebiet zu 100% als Landschaftsschutzgebiet im Landschaftsplan „Raum Breckerfeld“ ausgewiesen.

Südwestlich, unmittelbar an das Plangebiet angrenzend auf dem Gebiet der Stadt Hagen liegt das Naturschutzgebiet „Hasper Bach“ welches auch den Hemker Bach bis an die Kreisgrenze (gleichzeitig Grenze zum Eigentum von Boeselager) mit einbezieht.

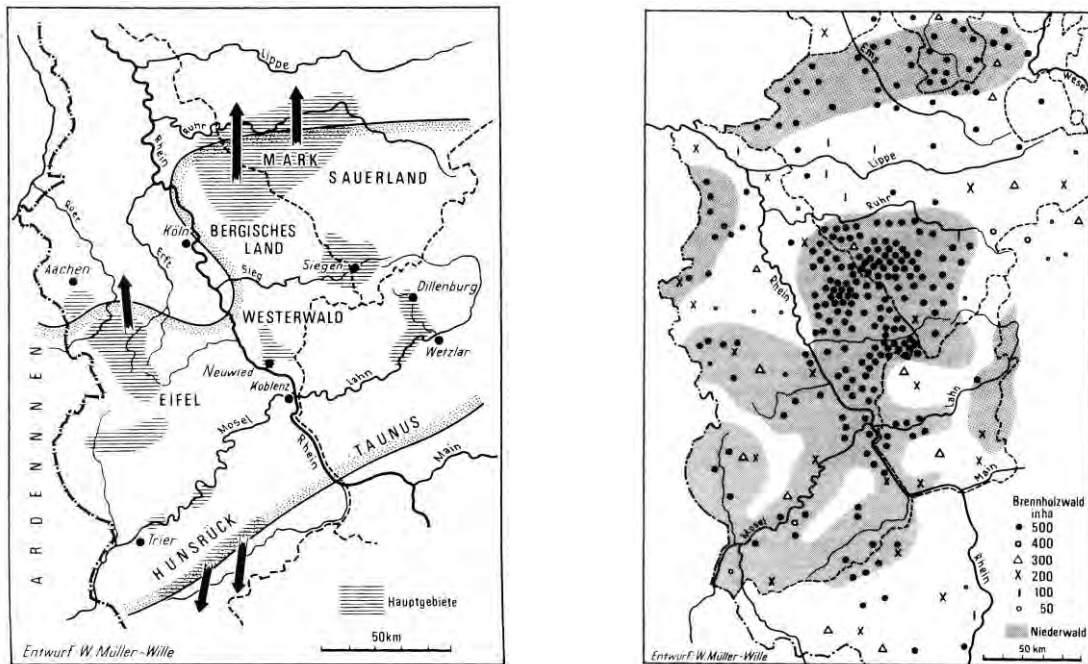
Weiter sind für das Plangebiet einige nach § 62 Landschaftsgesetz geschützte Biotop kartiert. Hierbei handelt es sich um die nördlichen Quellbäche der Hasper Talsperre (GB 4610-030), um den Hemker Bach mit Seitensiepen und Quellbereichen (GB 4610-087) sowie um Zuläufe des Hasper Baches (GB 4710-080).

Das Plangebiet liegt außerdem zu 100% in der Schutzzone 2 des Trinkwasserschutzgebietes „Hasper Talsperre (Trinkwasserschutzverordnung von 01. Juli 1974).

1.3 Wald- und Eigentumsgeschichte

Der Schöpplenberger Wald liegt in einem Landschaftsraum, der über Jahrhunderte stark durch die dort angesiedelte Kleineisenindustrie geprägt wurde. Diese industrielle Entwicklung des Raumes hat auch im Wald starke Spuren hinterlassen.

Welchen Einfluss die im 18. und 19. Jahrhundert blühende Eisenindustrie auf die Waldbewirtschaftung der Region hatte zeigen die folgenden Abbildungen aus der Schrift „Beiträge zur Forstgeographie in Westfalen“ (MÜLLER-WILLE, W. 1980):



Eisenverarbeitung im 18. Jahrhundert

Brennholzniederwälder um 1927

Abbildung 3: Einfluss der Eisenindustrie auf die Waldbewirtschaftung (MÜLLER-WILLE, W. 1980)

Holzkohle war als Energieträger unerlässlich. Hüttenwerke wurden zunächst ausschließlich mit Holzkohle befeuert. Die an den Flußläufen gelegenen Hammerwerke benötigten Holzkohle für die Weiterverarbeitung des Roheisens. Das Holz gewann man in Niederwäldern, die alle 30 bis 40 Jahre abgetrieben (auf den Stock gesetzt) wurden. Ganze Ortschaften lebten mit von der Holzköhlerei. Im Zuge der Niederwaldbewirtschaftung konnten sich Eichen und Birken vermehrt gegen die von Natur aus vorherrschende Buche durchsetzen (u. a. POTT, R. 1985: Vegetationsgeschichtliche und pflanzensoziologische Untersuchungen zur Niederwaldbewirtschaftung in Westfalen).

Erst Mitte des 19. Jahrhunderts ist mit Entdeckung der Steinkohle und deren industrieller Nutzung ein langsamer Rückgang der Niederwälder zu verzeichnen. Für die aktuelle Verteilung von Stockausschlagwäldern sind zudem spezielle Besitzverhältnisse sehr wesentlich. Die größten Niederwaldanteile finden sich im Gemeinschaftswald, wo Marken-, Jahn- und Konsortenschaften noch immer traditionsreiche Formen bäuerlichen Waldbesitzes bilden.

Der Schöpplenberger Wald gehörte jahrhundertlang zum gleichnamigen Hofgut, welches eine regional bedeutsame Geschichte hat. Die Heimatforschung geht von einem Bestehen des Gutes schon vor der Zeit Karls des Großen aus. Eine erste urkundliche Erwähnung findet Gut Schöpplenberg im Jahre 1050 im Heberegister der Abtei Werden als „scubilinbura“. Bis gegen Ende des 18. Jahrhunderts blieb der „Schulte“ des Gutes Richter des für den Bereich Waldbauer zuständigen Hofgerichtes Schöpplenberg. Nach der Aufhebung der Abtei ging das Hofeigentum 1803 an Preußen, von welchem die inzwischen namensgleiche ehemalige Schultenfamilie Schöpplenberg das Gut durch Kauf 1832 erwarb (vgl. insgesamt: Gerhard E. Sollbach, „Der Oberhof Schöpplenberg der Abtei Werden

an der Ruhr“, Beiträge zur Geschichte Dortmunds und der Grafschaft Mark, Sonderdruck zu Band 87, Essen 1997).

Nach dem Wegzug der namensgleichen Familie gelangte das Gut mit seinen land- und forstwirtschaftlichen Flächen am 20.04.1916 durch Kauf in das Eigentum des Dietrich Frhr. v. Boeselager.



Abbildung 4: Das Hauptgebäude von Gut Schöpplenerger

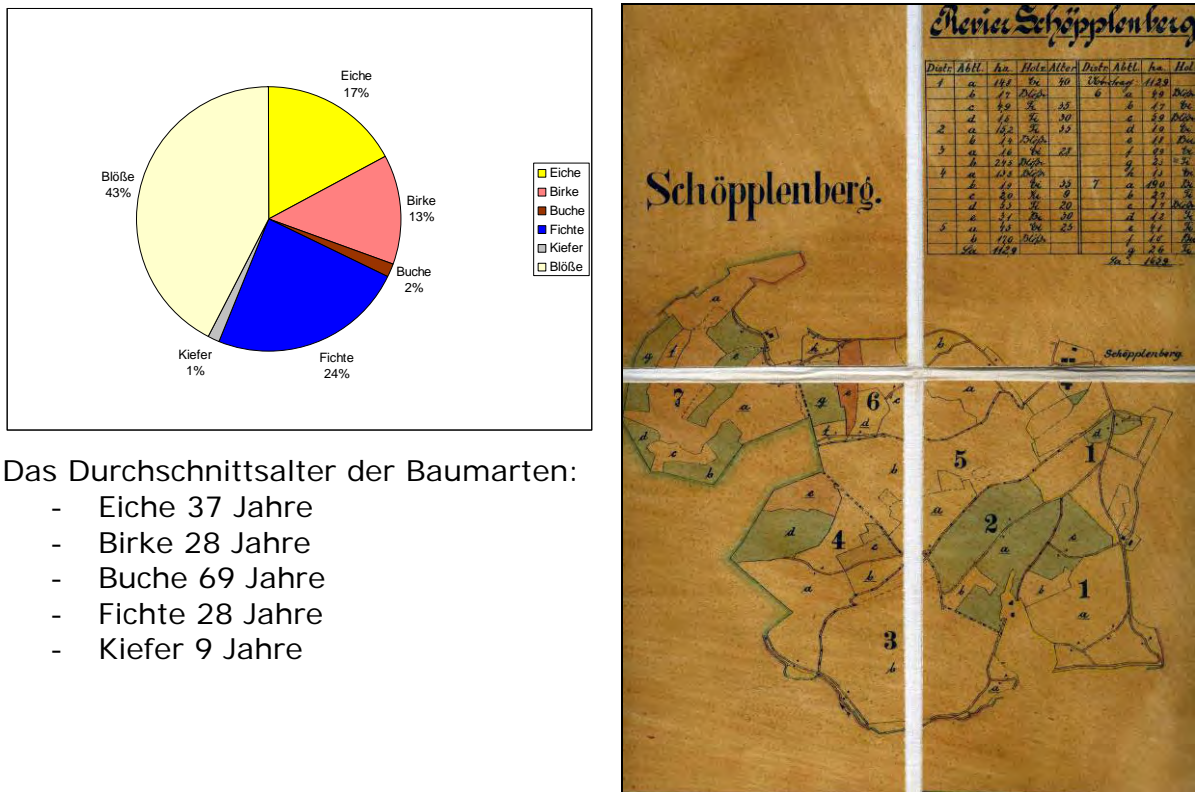
Nach Ende des 1. Weltkrieges wurde von der damaligen Forstberatungsstelle der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westfalen das erste Forsteinrichtungswerk für den nun im Boeselager'schen Besitz befindlichen Wald aufgestellt. Es beschreibt den Waldzustand zum Stichtag 01.10.1920.

Aus den Forsteinrichtungsunterlagen geht hervor, dass bereits um 1890 der erste Betriebsplan für den Schöpplenerger Wald aufgestellt worden ist, an den man sich in der Folgezeit bei der Bewirtschaftung aber nicht streng gehalten hat.

In die Zeit des ausgehenden 19. Jahrhunderts fallen wohl auch die ersten Fichtenaufforstungen. So sind die ältesten Fichtenbestände im Schöpplenerger Wald im Forsteinrichtungswerk von 1920 mit 35 Jahren angegeben. Insgesamt ist zu der Zeit ein deutliches Überwiegen der jüngeren Altersklassen festzustellen und so führt der damalige Forsteinrichter aus:

„Der gegenwärtige Waldzustand ist z. Zt. als ein normaler noch nicht anzusprechen, (siehe Abschluss des Betriebsplanes und graphische Altersklassenübersicht), woraus sich das Abnorme des Altersklassenverhältnisses von selbst ergibt. Während ein erhebliches Überwiegen der jüngeren Altersklassen ... stattfindet, besteht an Altholzbeständen Mangel.“ (Betriebswerk für die Freiherrlich von Boeselager'schen Forsten, 1920).

Auffällig ist zum einen der hohe Anteil nicht bewaldeter Flächen von **etwa 70 ha** !, zum anderen der geringe Buchen- und vergleichsweise hohe Eichen- und Birkenanteil. Dies hängt sicherlich zum einen mit der unregelmäßigen Nutzung während des 1. Weltkrieges zusammen. Verbunden mit dem geringen durchschnittlichen Alter der Eichen- und Birkenbestände ist dies aber auch ein deutlicher Hinweis auf eine frühere niederwaldartige Nutzung.



- Das Durchschnittsalter der Baumarten:
- Eiche 37 Jahre
 - Birke 28 Jahre
 - Buche 69 Jahre
 - Fichte 28 Jahre
 - Kiefer 9 Jahre

Abbildung 5: Baumartenanteile im Schöpplberger Wald heute und Forstbetriebskarte von 1920

Auf eine frühere niederdaldartige Nutzung deuten auch die Beschreibungen der einzelnen Waldbestände im Forsteinrichtungswerk von 1920 hin. Hier wird bei den meisten Beständen das Vorhandensein von Eichen- und Birkenstockausschlägen beschrieben und für die Nadelholzbestände die Beseitigung der Stockausschläge empfohlen.

Die Umwandlung ehemaliger Laubholzbestände in Nadelwälder wurde auch in der Folgezeit aus wirtschaftlichen Gründen von der Familie von Boeselager fortgeführt. Während die Waldflächen durchgängig selbst bewirtschaftet wurden, waren der Hof und die landwirtschaftlichen Flächen des Gutes Schöpplenberg verpachtet.

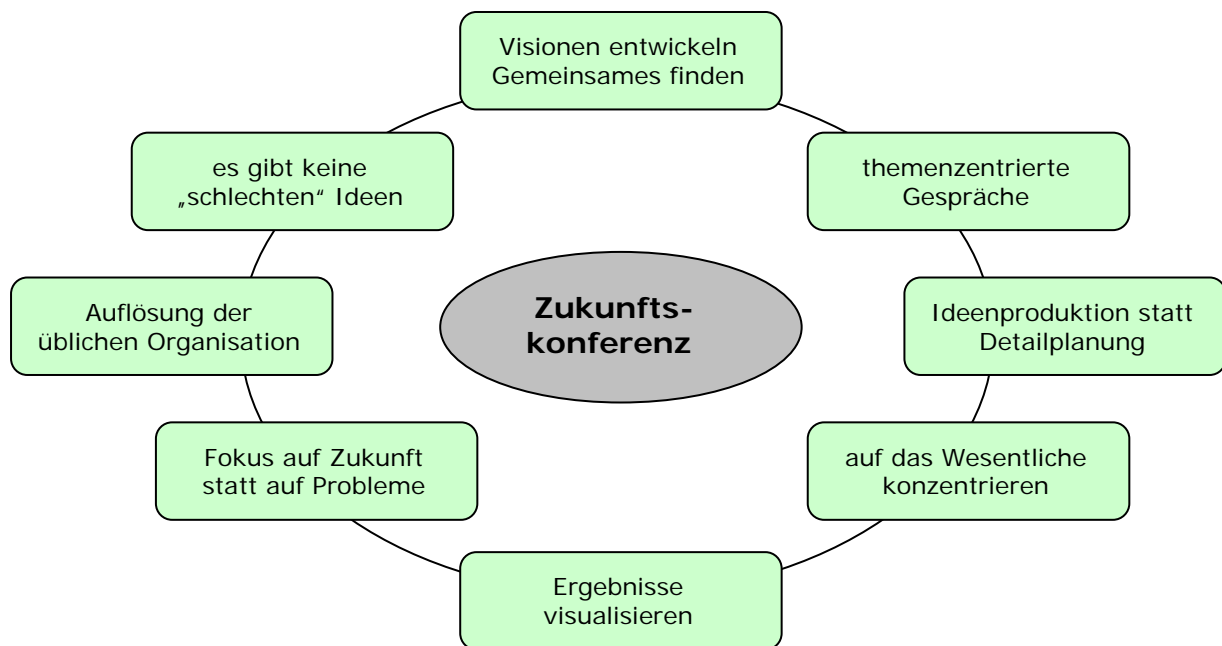
1974 wurde schließlich der landwirtschaftliche Teil der Hofstätte von Benedikt Frhr. v. Boeselager verkauft. Jetziger Bewirtschafter des „Forstgutes Schöpplenberg“ in dritter Familiengeneration ist Michael Frhr. v. Boeselager.

2 Betriebsanalyse und SWOT

Gegenstand des Moduls II war laut Projektantrag die Analyse der Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken des Grundbesitzes im Hinblick auf eine multifunktionale Landnutzung. Anlässlich eines Workshops im Schöpplenerger Wald wurde deshalb mit dem Grundeigentümer Michael Freiherr von Boeselager zunächst eine Zukunftskonferenz (siehe Abb.) durchgeführt und anschließend die Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken für den Grundbesitz auf der Grundlage eines detaillierten Fragebogens herausgearbeitet.

In der Zukunftskonferenz wurden zunächst die Ergebnisse der Ist-Analyse zusammenfassend vorgestellt. Im Anschluss daran konnten in Form eines kreativen Brainstormings mögliche zukünftige Geschäftsfelder des Betriebes identifiziert und diskutiert werden.

Die Zukunftskonferenz fand nach folgenden Grundprinzipien statt:



Darauf aufbauend wurden die Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken des Grundbesitzes in den verschiedenen Geschäftsfeldern einer multifunktionalen Landnutzung anhand eines Interviewleitfadens detailliert herausgearbeitet.

Als Basis hierfür dienten sowohl die internen Rahmenbedingungen des forstwirtschaftlichen Betriebes, wie auch die externen Rahmenbedingungen bezogen auf das potentielle Geschäftsfeld im Detail.

Stärken	Schwächen
Chancen	Risiken

Die *interne Analyse* sollte dazu befähigen, eigene Stärken und Schwächen zu erkennen. Diese resultieren aus den Kompetenzen, d.h. den Fähigkeiten des Unternehmens.

Im Rahmen der *externen Analyse* wurde die nähere (Wettbewerbsumfeld) und weitere (Wirtschaftsumfeld) Umwelt des forstwirtschaftlichen Betriebes untersucht. Erst durch den Abgleich mit der Umwelt können Stärken und Schwächen richtig gewichtet werden.

Den Kern der SWOT-Analyse bildeten die Fragen, die darauf abzielten, ein Bild des gegenwärtigen Zustandes mit seinen **Entwicklungsmöglichkeiten** zu entwerfen. Folgende Fragenkomplexe wurden besprochen:

- **Stärken - interne Faktoren**
 - Auf welche Ursachen sind vergangene Erfolge zurückzuführen?
 - Welches sind die Chancen des Betriebes in der Zukunft?
 - Welche Synergiepotenziale liegen vor, die mit neuen Strategien stärker genutzt werden können?
- **Schwächen - interne Faktoren**
 - Welche Schwachpunkte gilt es künftig zu vermeiden?
 - Welches Produkt ist besonders umsatzschwach?
- **Chancen - externe Faktoren**
 - Welche Möglichkeiten stehen offen?
 - Welche Trends gilt es zu verfolgen?
- **Risiken - externe Faktoren**
 - Welche Schwierigkeiten hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Situation oder der Markttrends liegen vor?
 - Was machen die Wettbewerber?
 - Ändern sich die Vorschriften für Job, Produkte oder Serviceleistungen?

Die Ergebnisse der SWOT-Analyse in Hinblick auf die besprochenen Geschäftsfelder sind im Folgenden zusammenfassend dargestellt:

2.1 Forstwirtschaft

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • gute natürliche Voraussetzungen für intensive Nadelholzproduktion vorhanden • Betrieb ist vergleichsweise gut erschlossen • relativ hoher Anteil an reifem Nadelholz steht zur Ernte an • Betrieb hat fast keine fixen Kosten, weil Beförsterung und Betriebsleitung aktuell stark subventioniert sind 	<ul style="list-style-type: none"> • Betrieb ist zu klein, um als Vollerwerbsbetrieb vom Eigentümer bewirtschaftet zu werden • geringe Diversifizierung (Erträge im wesentlichen vom Fichtenmarkt bestimmt)
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • steigende Holznachfrage und gutes Verjüngungspotential der Fichte bieten Chancen für profitable und intensive Nadelholzproduktion 	<ul style="list-style-type: none"> • durch Klimaänderung, zunehmende Sturm- und Insektenkalamitäten, Bodenversauerung etc. steigt das Betriebsrisiko für Fichtenbetriebe • zukünftig ist mit steigenden Fixkosten (Betriebsleitung, Beförsterung, Steuern, Versicherungen) zu rechnen

2.2 Landwirtschaft

Stärken	Schwächen
• für Betrieb nicht relevant	• für Betrieb nicht relevant
Chancen	Risiken
• für Betrieb nicht relevant	• für Betrieb nicht relevant

2.3 Jagdnutzung

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • gute Arrondierung • relativ große Ruhe (keine Durchgangswege u. Abzäunung des Schießstandgeländes) • Nähe des Ballungsraumes Hagen ermöglicht gute Entgelte (ca. 30 € pro ha) • keine Naturschutzauflagen 	<ul style="list-style-type: none"> • geringe Vielfalt jagdbarer Tierarten (Bedeutung haben eigentlich nur Rehwild und Schwarzwild) • keine Jagdhütten vorhanden
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumverbesserung für jagdbare Tierarten durch geschickte Planung von Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen des Kompensationsflächenpools (Waldränder entlang von Wegen, Waldlichtungen, Vermehrung des Nahrungsangebotes durch Umwandlung Nadelholz in Laubholz, ...) 	

2.4 Vermietung und Verpachtung

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Eigentümer kann seine Fähigkeiten und Kenntnisse als Jurist für eine optimierte 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachfragepotential nach Miet- und Pachtobjekten eher gering

Grundstücksverwaltung (z.B. Ausgliederung des Schießstandes, Flächentausch, Pachtverträge) sehr gut nutzen	
Chancen	Risiken

2.5 Landschaftsgestaltung und Denkmalschutz

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandensein von unzähligen Kohlenmeilerplatten (zwei davon sind als Bodendenkmal ausgewiesen), zahlreichen durchgewachsenen ehemaligen Niederwäldern und eines alten Erzstollens (als Zeugen einer für die Gegend typischen historischen Waldnutzungsform) 	<ul style="list-style-type: none"> • keine kulturhistorisch bedeutsamen Gebäude vorhanden • vorhandene Gebäude sind aus Sicht der Denkmalpflege nicht interessant
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Einbindung der Zeugen historischer Waldnutzungsformen in ein Tourismuskonzept (ev. Rundwanderweg im Schöpplenberger Wald als „Außenstelle“ des Freilichtmuseums) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung des Themas „historische Waldnutzungsformen“ könnte dazu führen, dass die Handlungsfreiheit des Eigentümers durch behördliche Schutzausweisungen (z.B. Ausweisung weiterer Bodendenkmäler) eingeschränkt wird

2.6 Naturschutz

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Gebiet ist Trinkwasserschutzgebiet und wird im GEP mit hoher Bedeutung für Naturschutz und landschaftsbezogene Erholung dargestellt • Vorhandensein eines Netzes von naturnahen Fließgewässern (§ 62-Biotope) • angrenzendes NSG • Gebiet war teilweise zur Ausweisung als NSG vorgesehen • Vorkommen bedrohter Tierarten 	<ul style="list-style-type: none"> • Schießstand wirkt aufgrund von Lärmemissionen und Wasserverschmutzung negativ • Image- und Glaubwürdigkeitsprobleme durch Schießstandbetrieb sind in Ansätzen vorhanden
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • gute Möglichkeiten zum Aufbau eines neuen Geschäftsfeldes Naturschutzdienstleistung durch Einrichtung eines Kompensationsflächenpools und Vermarktung von Ökopunkten 	<ul style="list-style-type: none"> • freiwillige Naturschutzdienstleistungen führen im Nachgang zu behördlichen Schutzausweisungen mit Beschränkung der Handlungsfreiheit des Grundeigentümers

2.7 Umweltbildung

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • sehr interessantes, vielseitiges Waldgebiet (Laubwald, Nadelwald, Fließgewässer, ...) • Hasper Talsperre als Naherholgsziel 	<ul style="list-style-type: none"> • zeitliche und fachliche Voraussetzungen fehlen auf Seiten des Grundeigentümers • Schießstandbetrieb wirkt als Störfaktor • kein geeigneten eigenen Räumlichkeiten

bietet günstige Anknüpfungsmöglichkeiten <ul style="list-style-type: none"> • Ballungsraum mit potentiellen Kunden in unmittelbarer Nähe 	für Seminare und andere Veranstaltungen vorhanden
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Synergieeffekte zwischen der Entwicklung des Geschäftsfeldes Naturschutzdienstleistung und Umweltbildung 	<ul style="list-style-type: none"> • starke Konkurrenz durch bereits am Markt etablierte Umweltbildungseinrichtungen

2.8 Tourismus

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Nähe des Ballungsraumes Hagen birgt möglicherweise hohes Nachfragepotential • Erholungsraum „Hasper Talsperre“ liegt in unmittelbarer Nähe • Freilichtmuseum Hagen liegt in unmittelbarer Nähe 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine direkte Anbindung an überörtliche Tourismuseinrichtungen (Wanderwege, Mountainbikestrecken, ...)
Chancen	Risiken

3 Kompensationsflächenpool Schöpplenberger Wald

3.1 Verwendetes Bewertungsverfahren

Dem Gutachten liegt methodisch der Bewertungsrahmen der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung zugrunde (Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen und Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, 1998).

Ergänzt und angepasst wurde die dort veröffentlichte Biotoptypenliste um solche Biotoptypen und Punktwerte, welche sich bei der Kartierung des Ist-Zustandes als charakteristisch für den Schöpplenberger Wald herausstellten bzw. welche im Anhalt an das gemeinsam mit der Unteren Landschaftsbehörde erarbeitete Leitbild für den Schöpplenberger Wald zukünftig entwickelt werden sollen und bisher nicht genügend durch die Arbeitshilfe abgedeckt waren.

Ergebnis ist die folgende, mit dem Ennepe-Ruhr-Kreis abgestimmte Biotoptypenliste, nach welcher sowohl der Ist-Zustand des Gebietes, als auch der Ziel-Zustand bewertet wurden:

Biototyp		IST	PLAN
1	Verkehrsflächen		
1.1	Asphaltierte Wege, Parkplätze	0	0
1.2	Feldwege, Waldwege	2	2
2	Landwirtschaftliche und gartebauliche Nutzflächen		
2.1	Acker	2	2
2.2	Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen	3	3
2.3	Intensivgrünland (Fettwiese, Fettweide)	4	4
2.4	Extensivgrünland	6	6
2.5	Obstwiese jung	7	7
2.6	Obstwiese alt	9	7
2.7	Magerwiese, Magerweide	10	7
2.8	Nass- und Feuchtgrünland (Naßwiese, Naßweide), Riede	10	7
2.9	Heide, Trocken-, Halbtrocken-, Schwermetall-, Borstgrasrasen, Binnensalzstelle	10	7
3	Wälder		
3.1	Nicht standortheimischer Laub- oder Nadelwald		
3.1.1	Kultur bis Dickung (< 7 cm)	3	4
3.1.2	Stangenholz bis geringes Baumholz (7 - 38 cm)	4	4
3.1.3	mittleres Baumholz (> 38 bis < 50 cm)	5	4
3.1.4	starkes Baumholz (> 50 cm)	6	4
3.2	Teilweise nicht standortheimischer Laub- oder Nadelwald		
3.2.1	Kultur bis Dickung (< 7 cm)	4	5
3.2.2	Stangenholz bis geringes Baumholz (7 - 38 cm)	5	5
3.2.3	mittleres Baumholz (> 38 bis < 50 cm)	6	5
3.2.4	starkes Baumholz (> 50 cm)	7	5
3.3	Standortheimischer Laub- oder Nadelwald		
3.3.1	Kultur bis Dickung (< 7 cm)	6	6
3.3.2	Stangenholz bis schwaches Baumholz (7 - 38 cm)	7	6
3.3.3	mittleres Baumholz (> 38 cm bis < 50 cm)	8	6
3.3.4	starkes Baumholz (> 50 cm)	9	6
3.4	Waldlichtungen	8	7
3.5	Alt- u. Totholzreiche standortheim. Laubwälder (Nutzungsverzicht bei mind. 10 Bäumen des Oberstandes pro ha)		Ausgangszustand je nach Stammdurchmesser, Auf- wertung immer 0,5 Pkt/m ²
3.6	Naturnahe Waldränder	9	7 (9**)
3.7	Durch histor. Nutzungsformen geprägte Wälder (Niederwälder, Mittelwälder, Hudewälder)	10	8 (9**)
3.8	Bruch-, Sumpf- und Auewälder	10	7 (9**)
3.9	Nicht bewirtschaftete standortheim. Laubwälder (flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht im Oberstand)	10	9 (10***)
4	Felsen, Abgrabungsflächen, Rohböden		
4.1	Aufgelassene Steinbrüche und Abgrabungsflächen	7 (10*)	6
4.2	Natürl. Felsbildungen, natürl. u. naturnahe Blockschutt- u. Geröllhalden, Höhlen u. Stollen	10	---
5	Gewässer		
5.1	Natürliche und naturnahe, unverbaute Fließ- und Stillgewässer	10	7
5.2	Ungefasste Quellbereiche	10	---
5.3	Röhrichte, Sümpfe	10	7
5.4	Moore	10	---
6	Gehölze		
6.1	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze (in der freien Landschaft)	7	6
6.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume (in der freien Landschaft)	8	6
7	Ruderalflächen		
7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4	4
8	Parkanlagen, Grünflächen, Friedhöfe		
8.1	Waldfriedhof	5	5

** Wertfaktor 9, wenn der angestrebte Zielzustand in einem relativ kurzen Zeitraum erreicht werden kann, z.B.

- Entwicklung eines naturnahen Laubholzwaldrandes in Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern ab Stangenholzalter
- Wiederaufnahme nieder- oder mittelwaldartiger Nutzung in durchgewachsenen Niederwäldern
- Optimierung bachbegleitender Laubholz- oder Laubholz-Nadelholz-Mischbestände durch Nadelholzaushieb und bewusste Förderung von bachbegleitenden Laubhölzern

*** Wertfaktor 10, bei Ausweisung von Nichtwirtschaftswald in starkem Baumholz

Abschlag von einem halben Punkt in der Bewertung des Ist-Zustandes bei:

- sehr dichtem nicht standortheimischem Laub- oder Nadelwald mittleres Baumholz, bei einem Bestockungsgrad über 1,0 ist wegen der sehr geringen Bodenvegetation eine Abwertung von 5 auf 4 Punkte möglich

Zuschlag von einem Punkt in der Bewertung des Ziel-Zustandes bei:

- Wiederaufnahme nieder- und mittelwaldartiger Nutzungen in ehemaligen, jetzt durchgewachsenen Niederwäldern
- Anlage von naturnahen Waldrändern in starkem Laubholz
- Verzicht auf die Laubholznutzung in Siepen und Quellbereichen (Pflegemaßnahmen, z.B. Nadelholzentnahme sind erlaubt)
- Ausweisung von Nichtwirtschaftswald in bestehenden naturnahen Laubwäldern, wenn insgesamt mindestens 10% der jetzt bewirtschafteten Waldfläche als Nichtwirtschaftswald ausgewiesen werden

3.2 Ist-Analyse

3.2.1 Landschaftsraum „Hagener Randhöhen“

Das Plangebiet gehört zum Landschaftsraum „Hagener Randhöhen“ (vgl. Kap. 1.1), welcher aus zumeist langgestreckten Höhenrücken besteht, die durch tief eingeschnittene, steilwandige Kerbtäler stark zergliedert sind (hohe Reliefenergie). Sie sind fast vollständig bewaldet. Krüppelwüchsige, aus ehemaligen Niederwäldern hervorgegangene Eichenmischwälder haben noch größere Flächenanteile. Daneben treten heute mehr und mehr Nadelwälder, gebildet insbesondere aus Fichte und Douglasie. Die kleinen landwirtschaftlich genutzten Flächen bestehen fast ausschließlich aus Grünland. Sie werden z. T. nur extensiv genutzt.

An Bodentypen überwiegen an Hängen und auf Rücken basenarme Braunerden, oder Pseudogley-Braunerden (in Steillagen teilweise Ranker), die sich aus mitteldevonischen Tonschiefern und Sandsteinen entwickelt haben. Hier stockt von Natur aus der artenarme Hainsimsen-Buchenwald. In den Tälern sind aus den schluffig-lehmigen Fluß- und Bachablagerungen i. d. R. Gleye, z. T. Naßgleye oder Braunerde-Gleye entstanden, auf denen erlenreiche Feuchtwälder als potentielle natürliche Vegetation stocken.

Das Klima ist niederschlagsreich (mittlere Jahresniederschläge 1000 bis 1100 mm) und relativ mild (Jahresmitteltemperatur 8° C).

Leitarten für die Bachtäler sind z.B. Wasseramsel, Gebirgsstelze, Bachforelle, Groppe, Bergmolch, Fadenmolch, Blechnum spicant, Viola palustris, Colchicum autumnale und für die Wälder z.B. Schwarzspecht, Hohltaube, Habicht, Sperber, Waldschnepfe oder Waldeidechse. (vgl. insges. LÖBF 1996, Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Landschaftsplan Breckerfeld)

3.2.2 Schöpplener Wald

Wald und Forstwirtschaft

Der Schöpplener Wald wird durch den Forstbetrieb von Boeselager bewirtschaftet. Er ist Mitglied der Forstbetriebsgemeinschaft Breckerfeld und die forstfachliche Betreuung erfolgt durch das Forstamt Gevelsberg. Für die Forstbetriebsgemeinschaft Breckerfeld wurde mit Stichtag 01.01.2002 ein neues Forsteinrichtungswerk erstellt. Es weist eine bewirtschaftete Waldfläche von 160 ha aus. Da diese recht aktuelle Forsteinrichtung seitens des Waldbesitzers fortgeschrieben wurde, liegen für die Waldflächen des Plangebietes aktuelle Daten mit Stichtag 01.01.2006 vor.

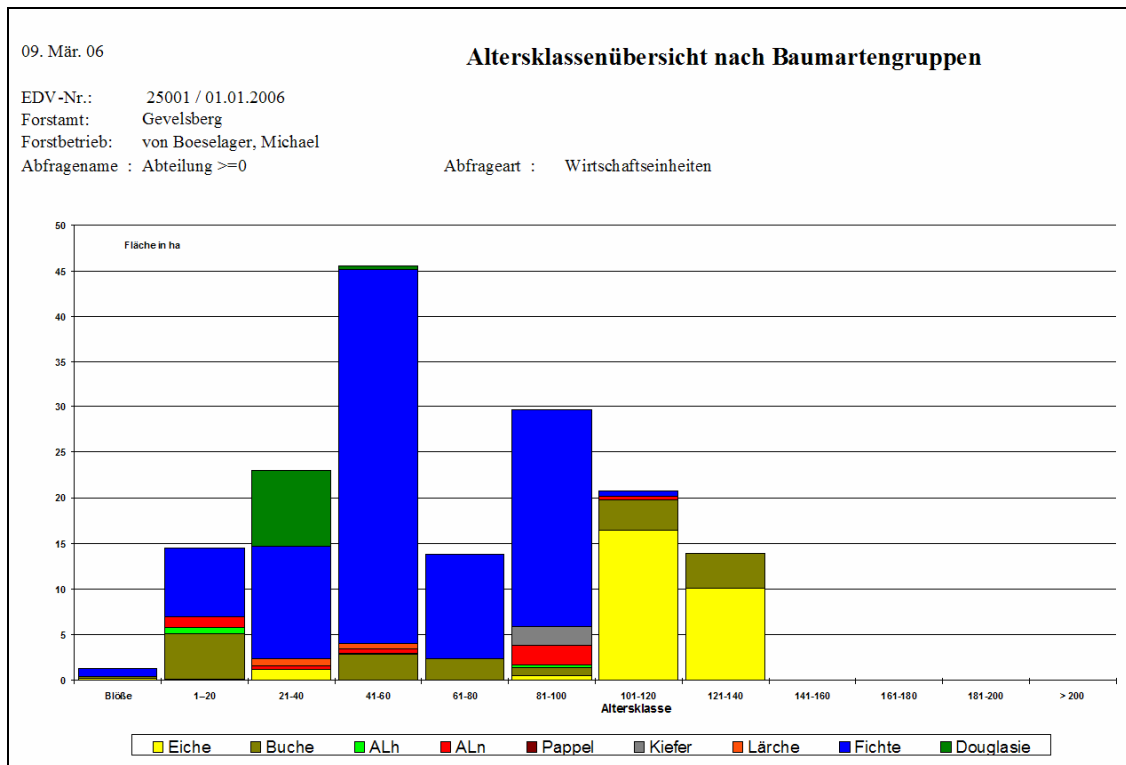


Abbildung 6: Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen aus der Forsteinrichtung vom 01.01.2006, Grundbesitz Schöpplenerger Wald

Betrachtet man die Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen, so fällt auf, dass im Forstbetrieb Schöpplenberg seit etwa 80 Jahren ein deutlicher Schwerpunkt auf den Anbau der Fichte, bzw. in den 60er Jahren der Douglasie gesetzt wurde. Zum heutigen Zeitpunkt stehen mehr als 40 ha alter Fichtenbestände in den nächsten Jahren zur Ernte an.

Die im Forstbetrieb vorkommenden Eichenbestände sind fast durchweg mehr als 100 Jahre alt und aus ehemaligen Niederwäldern entstanden. Nachfolgende Bestände in jüngeren Altersklassen fehlen fast vollständig. Bei planmäßiger Nutzung der Altbestände wird die Eiche deshalb über kurz oder lang aus dem Schöpplenerger Wald verschwinden, was aus Naturschutzsicht sehr zu bedauern wäre. Bei der anstehenden Planung gilt es deshalb Wege aufzuzeigen, wie der Eichenanteil an der Baumartenzusammensetzung langfristig gesichert werden kann. Das schließt zum einen die planmäßige Erhaltung von Altbeständen, zum anderen aber auch den Aufbau einer nachfolgenden Eichengeneration ein.

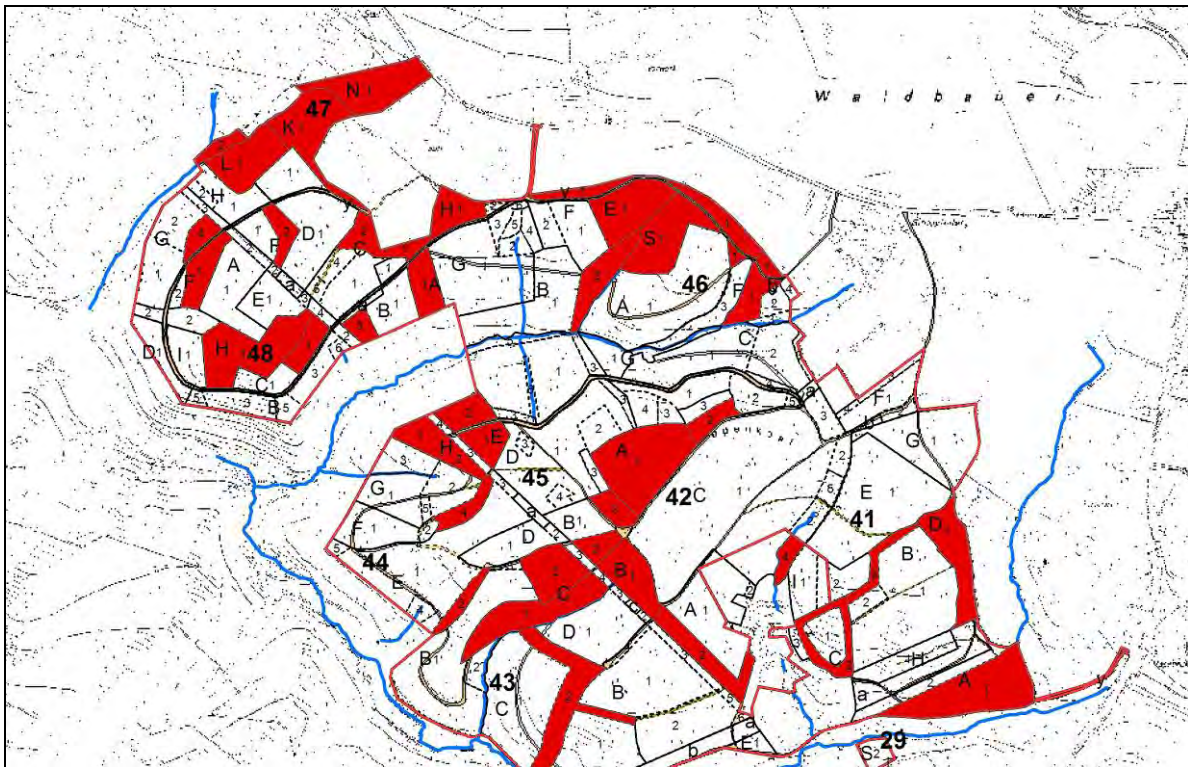


Abbildung 7: Bestände aus Stockausschlag lt. Forsteinrichtung 2002

Die Buche ist, obwohl sie im Schöpplenerger Wald eigentlich die Hauptbaumart der potentiell natürlichen Vegetation wäre, flächenmäßig unterrepräsentiert. Anders als bei der Eiche, sind allerdings bei der Buche die mittleren Altersklassen zumindest vertreten, was daran liegen dürfte, dass sich die Buchen teilweise natürlich verjüngt haben bzw. eine Anpflanzung aufgrund von Förderprogrammen der Landesforstverwaltung gezielt vorgenommen wurde.

Erle und Birke sind im Schöpplenerger Wald mit geringen Anteilen, jedoch in allen Altersklassen etwa gleichmäßig vertreten. Schwarzerle stockt hier vor allem entlang von Bachtälern und an Quellbereichen, während die Birke als Mischbaumart in den Eichenwäldern verbreitet ist.

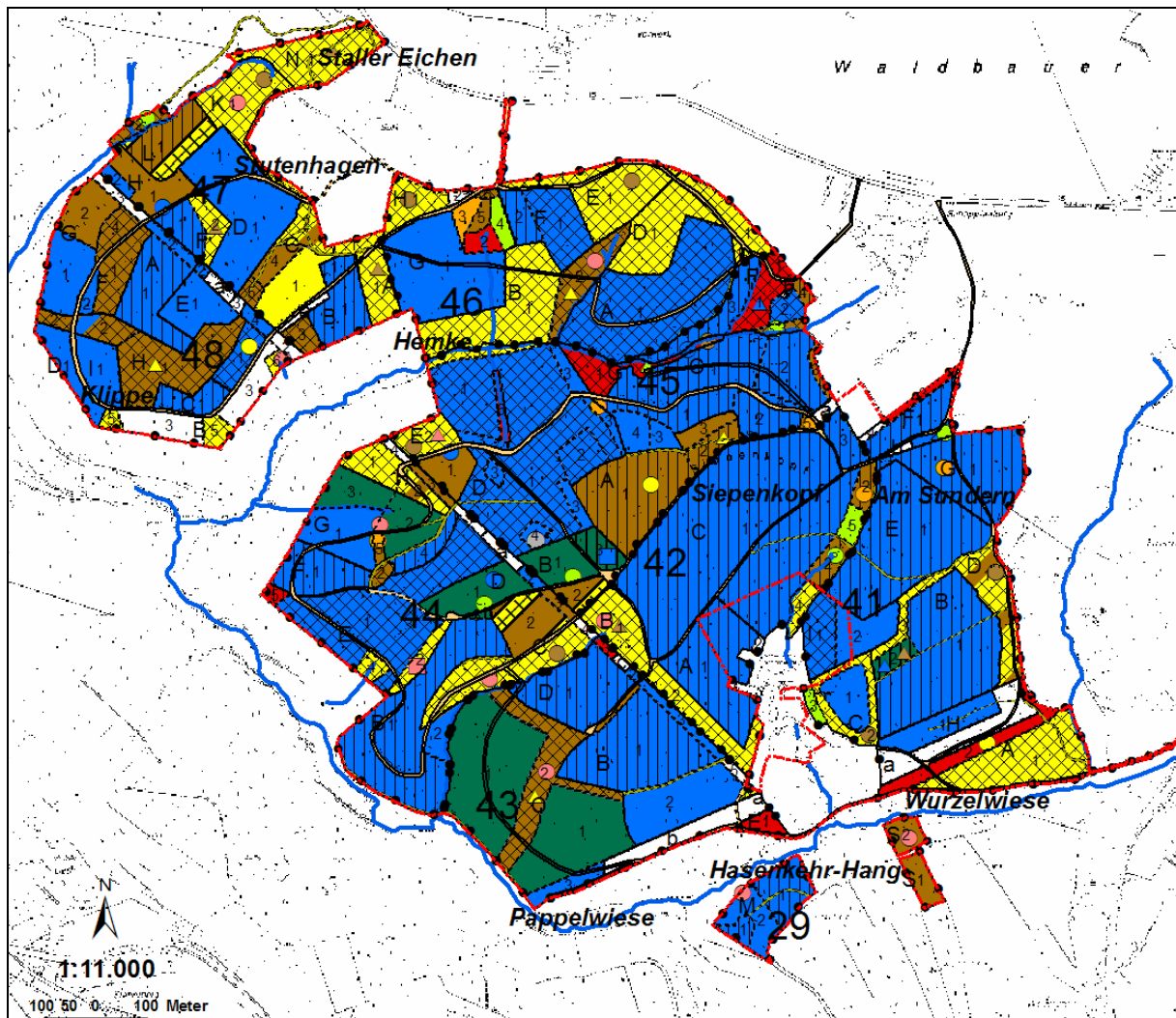


Abbildung 8: Waldzustand am 01.01.2006

Betrachtet man die aktuelle Forstbetriebskarte, so fällt auf, dass sich alte Eichen- und Buchenbestände zum einen nördlich des Hemker Baches konzentrieren, dass aber zum anderen im gesamten Plangebiet linienhaft Laubholzbestände von der Umwandlung in Fichte ausgespart worden sind.

Diese alten Laubholzstreifen können aus Naturschutzsicht wichtige Biotopverbundfunktionen wahrnehmen und sollte bei der anstehenden Naturschutzplanung speziell dafür berücksichtigt werden. Dies würde auch gewährleisten, dass bei einer eventuellen Umwandlung von dazwischen liegenden Fichtenbeständen in bodenständiges Laubholz, die entstehen jungen Laubwälder relativ zügig von den dort natürlicherweise vorkommenden Arten und Lebensgemeinschaften besiedelt werden.

Weitere wichtige linienförmige und verbindende Landschaftselemente sind die zahlreichen Fließgewässer im Plangebiet, die ehemalige, von Nordwest nach Südost verlaufende Leitungstrasse sowie die große Leitungstrasse im Süden des Gebietes. Durch entsprechende Naturschutzmaßnahmen können auch sie zu wichtigen Biotopverbundachsen (bei den Leitungstrassen z.B. als Verbindung zwischen Offenlandlebensräumen) entwickelt werden.

Schutzwürdige Biotope

Schutzwürdige Biotope werden in NRW im Auftrag der LÖBF flächendeckend im Biotopkataster erfasst. Für den Bereich des Plangebietes sind bisher folgende Biotope und Biotopkomplexe beschrieben:

BK 4610-023 „Hasper Talsperre und ihre nördlichen Quellbäche“

BK 4710-062 „Talsystem des Hasper Baches“

BK 4610-056 „Talbereich des Hemker Baches“

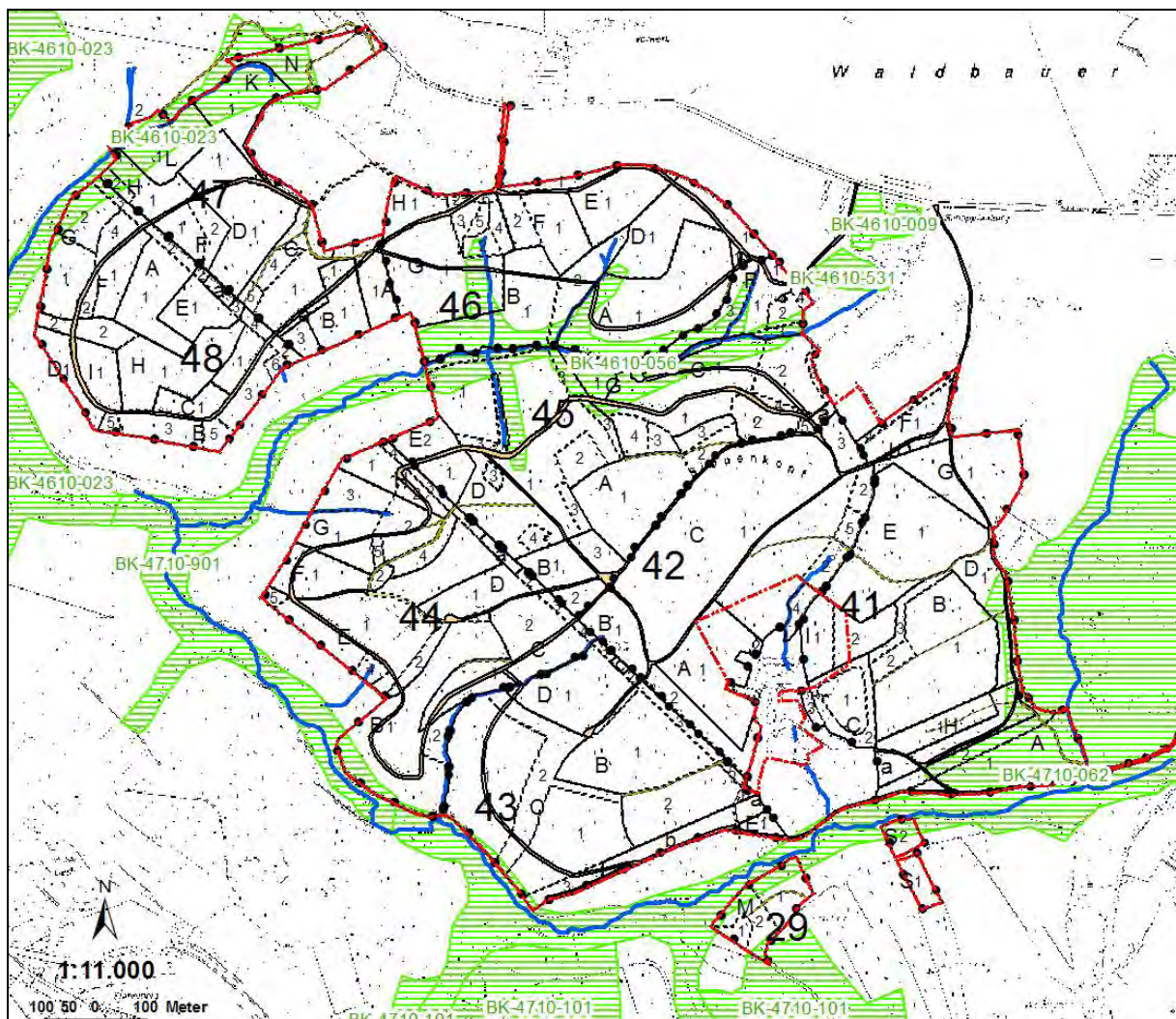


Abbildung 9: Karte der schutzwürdigen Biotope im Bereich Schöpplenerger Wald

Die beiden erstgenannten schutzwürdigen Biotopkomplexe liegen nur teilweise im Plangebiet. Der Talbereich des Hemker Baches liegt vollständig im Plangebiet und wird im Biotopkataster der LÖBF folgendermaßen beschrieben:

„Der Hemkerbach ist ein schnell fließender, naturnaher, stark mäandrierender Bach mit ca. 2 m breiter steiniger Sohle. Im Osten ist der Bach tief in den

Untergrund eingeschnitten und fließt in einem Kerbtal überwiegend durch Fichtenforst (südlich Schöpplener Berg auch Birkenwald). Im mittleren Bereich bis zur Haspertsperre beginnt sich die Sohle stark zu verbreitern. Hier teilt sich der Bach, bildet Inseln und größere Überschwemmungsbereiche, die flächig mit Torfmoosen bewachsen sind. Kleinere Senken innerhalb dieser Flächen sind mit *Lemna minor* bewachsen. Im Auebereich stocken neben Erlen v. a. Ahorn, Birken, Buchen und Eschen. Im gesamten Bereich sind viele abgestorbene Bäume. Der Bach wird von Norden und Süden kommenden kleinen, schnell fließenden Zuflüssen gespeist. Die Wälder der Hänge sind z. T. ausgedehnte Fichtenforste und Birken-Eichenwälder mit Buchenbeimischung. Kleinere Flächen wurden hier im Kahlschlagverfahren abgetrieben. Südlich von Schöpplener Berg liegt ein Stollen, der Fledermäusen als Quartier dient (mündl. Mitteilung BUND-Breckerfeld/Hagen).“



Abbildung 10: Der Hemker Bach im Fichtenforst

Der Hemker Bach wird im Biotopkataster als NSG-würdig eingestuft und als Schutzziel wird die Erhaltung eines naturnahen Bachlaufes mit Überschwemmungsdynamik und naturnahen Zuflüssen formuliert.

Entwicklungspotential

Insgesamt wird deutlich, dass es sich beim Schöpplener Wald um einen Waldkomplex handelt, der landesweit schutzwürdige Biotope aufweist bzw. von solchen schutzwürdigen Biotopen umgeben ist. Zudem hat er wichtige überregionale Funktionen z.B. für den Trinkwasserschutz und für die Erhaltung unzerschnittener Landschaftsräume am Rande der Ballungsgebiete.

Der Schöpplenerger Wald bietet zudem beste Voraussetzungen für die Entwicklung eines für den Ennepe-Ruhr-Kreis und auch überregional bedeutenden Gebietes für den Schutz der Natur.

Folgendes spricht dafür:

- Mangels Durchgangswegen weist der Schöpplenerger Wald die für viele Tierarten erforderliche Ruhe auf (nach Angaben des EN-Landschaftsbeirates Herrn Jellinghaus wurde sogar der Schwarzstorch im Bereich des Schöpplenerger Waldes beobachtet).
- Eine 165 ha große Waldfläche im alleinigen Eigentum eines dem Naturschutz positiv gegenüberstehenden Waldbesitzers bietet die Möglichkeit für eine zielgerichtete Verwirklichung eines konsequenten Naturschutzkonzeptes.
- Der Schöpplenerger Wald grenzt direkt an ein vorhandenes Naturschutzgebiet.
- Eine Wiederaufnahme der nieder- und mittelwaldartigen Nutzung in den aus ehemaligen Niederwäldern entstandenen Eichen- und Eichemischwäldern bietet die Möglichkeit, spezielle an diese Nutzungsformen angepasste Tier- und Pflanzenarten auf größerer Fläche zu fördern und eine regionaltypische historische Waldbewirtschaftungsform wieder zum Leben zu erwecken.
- Der Schöpplenerger Wald weist mit den vorhandenen alten Laubholzriegeln, den zahlreichen Fließgewässern und den die Waldbestände durchschneidenden Leitungstrassen hervorragende Möglichkeiten auf, regional bedeutsame Biotopverbundachsen zu entwickeln.
- Viele der jetzt im Schöpplenerger Wald wachsenden Fichtenbestände stehen in den nächsten Jahren zur Ernte an. Damit bietet sich jetzt die Möglichkeit eine neue Waldgeneration aus Baumarten der potentiell natürlichen Vegetation zu begründen, damit ein wichtiges Entwicklungsziel des Gebietsentwicklungsplanes umzusetzen und gleichzeitig FFH-bedeutsame Lebensräume neu zu entwickeln.
- Ein konsequenter Umbau der Nadelholzbestände in Laubwald trägt der besonderen Bedeutung des Schöpplenerger Waldes für den Trinkwasserschutz Rechnung. (Stichwort Trinkwasserwald – siehe dazu auch www.trinkwasserwald.de).

3.3 Leitbild

Das im folgenden vorgeschlagene Leitbild für den Schöpplenerger Wald gründet sich auf die zuvor geschilderten Fakten und auf eine im Frühjahr 2006 durchgeführte Kartierung vor Ort. Es beschreibt einen aus Naturschutzsicht wünschenswerten Zielzustand, an dem sich die im Rahmen des Kompensationsflächenpools geplanten Maßnahmen orientieren.

Leitbild

Der Schöpplenerger Wald besteht aus einem vielfältigen Mosaik verschiedener Wald- und Waldrandlebensräume. Zum Teil sehr naturnah, zum Teil durch menschliche Nutzung geprägt, bieten Sie unterschiedlichsten Tier- und Pflanzenarten Lebens- und Rückzugsräume.

Die Fließgewässer in den Tälern entsprechen Ihrem natürlichen Verlauf und werden von bachbegleitenden Erlenwäldern, z. T. mit Esche und Ahorn gesäumt. Dort, wo die Bachtäler genügend breit sind, ist ein Mäandrieren der Gewässerläufe möglich, sodass es die unterschiedlichsten Kleinlebensräume für Fließgewässerorganismen gibt. Die Durchgängigkeit der Fließgewässer bis zur Quelle ist wiederhergestellt. Groppe, Bachneunauge, Wasseramsel und Eisvogel sind Charakterarten für die Fließgewässer im Schöpplenerger Wald. Der Schwarzstorch nutzt die ruhigen Waldpartien als Nahrungs- und Brutbiotop. Da der direkte Einzugsbereich der Fließgewässer (bis auf eine Entnahme eventueller Nadelholzverjüngung) nicht mehr bewirtschaftet wird, kann sich die Bodenvegetation ohne Fällungs- und Befahrungsschäden natürlich entwickeln.

Die im Schöpplenerger Wald zahlreich vorkommenden Quellbereiche sind von Nadelholz geräumt. Noch vorhandene Reste der ehemaligen Schwarzerlenbestockung können sich natürlich entwickeln. An anderen Stellen sind Quellbereiche mit Schwarzerlen neu aufgeforstet. Da diese Bereiche nicht mehr bewirtschaftet werden, kann sich dort die natürliche Bodenvegetation ungestört von Holzernte- und Befahrungsschäden entwickeln.

In einem an die bachbegleitenden Erlenwälder anschließenden, je nach den topographischen Gegebenheiten unterschiedlich breiten Streifen sowie an den Schatthängen wachsen mit Ahorn, Birke und Erle gemischte Buchenwälder, die naturnah und einzelstammorientiert bewirtschaftet werden. Einzelne besonders markante Eichen oder Buchen werden nicht genutzt, sondern bleiben dauerhaft für die natürliche Zerfallsphase erhalten. Durch Umwandlung eines Großteils der Fichtenbestände in Laubwald ist der Fichtenanteil im Schöpplenerger Wald insgesamt auf 15% zurückgegangen.

Nördlich des Hemker Baches, an südlich exponierten Hängen und auf Bergrücken gibt es Laubmischwälder mit hohem Anteil von Eiche, Birke und Hasel. Dort soll eine nieder- und mittelwaldartige Nutzung auf Beispielflächen wieder etabliert werden, d.h. in Abständen von etwa 20-30 Jahren abschnittsweise auf den Stock gesetzt, wobei einige Bäume als Überhälter erhalten bleiben. Die dort aktuell stockenden älteren Eichen- und Buchenwälder werden in diese historische Bewirtschaftungsform einbezogen, sodass sich ein vielfältiges Mosaik verschiedener Altersstufen, Lichtverhältnisse und Stammdurchmesser ergibt. Die typische Bodenvegetation nährstoffarmer, niederwaldartig genutzter Standorte hat sich an vielen Stellen wieder etabliert. Die sonnseitigen Hänge und Kuppen, insbesondere die Klippen nordwestlich des Hemker Baches werden von wärmeliebenden Arten besiedelt. Einzelne Alteichen- und Altbuchen sowie Altholzkomplexe auf Sonderstandorten (z.B. Quellen, Klippen) werden nicht genutzt sondern für den natürlichen Zerfall erhalten.

Die im Schöpplener Wald vorkommenden Laub-Altholzstreifen und speziell dafür ausgewählte Streifen in älteren Beständen sind zu wertvollen Biotopverbundachsen entwickelt. Die Altbäume bilden einen lockeren Schirm und entwickeln sich frei ohne Kronenkonkurrenz. Zwischenräume zwischen den Altbäumen sind zum Teil mit heimischen Straucharten, zum Teil mit Waldgräsern bewachsen. Andere Abschnitte werden mittelwaldartig bewirtschaftet. Zwischen Altholzstreifen und benachbartem Waldbestand gibt es nicht bepflanzte Übergangszonen.

Auf den Leitungstrassen sind die ehemals dort angelegten jungen Fichten- und Buchenbestände nach Möglichkeit wieder geräumt. Dort weist der Waldsaum unregelmäßige Einbuchtungen auf. Der Trassenbereich wird von Waldbewuchs freigehalten. In der Übergangszone zum Wald wachsen heimische Straucharten und bilden zusammen mit der Leitungstrasse einen stufig aufgebauten, unregelmäßig breiten Waldmantel. Auch das Grünland unterhalb des Schießstandes wird extensiv bewirtschaftet.

Die Waldaußenränder am Übergang zu landwirtschaftlichen Flächen und am Übergang zu der im Süden verlaufenden Hochspannungsleitung weisen stufig aufgebaute, etwa 20 m tiefe Waldmäntel mit Strauch- und Krautsaum auf. Lichtbaumarten dominieren, Schattbaumarten treten in diesen Waldaußenrändern zurück. Einzelne alte Eichen und Buchen (ev. auch Kiefern) sind freigestellt und können sich als Einzelbäume frei entwickeln. Der Waldsaum ist unregelmäßig eingebuchtet. Entlang der befestigten Forstwege haben sich Waldinnenränder entwickelt, die im Prinzip ähnlich aufgebaut sind aber eine geringere Breite aufweisen. Strauch und Krautsäume sind je nach Lichtverhältnissen mehr oder weniger gut ausgeprägt. Die Waldränder werden mittelwaldartig bewirtschaftet.

3.4 Pflege- und Entwicklungsplan

Auf **insgesamt 156,69 Hektar** sind Maßnahmen geplant, die zu einer ökologischen Aufwertung der Flächen im Kompensationsflächenpool Schöpplener Wald entsprechend dem zuvor skizzierten Leitbild führen. Gemäß der mit dem Ennepe-Ruhr-Kreis abgestimmten Bewertung führt dies zu einer **Aufwertung in Höhe von 2.501.704 Punkten**. Parzellenscharfe Darstellungen der geplanten Aufwertungsmaßnahmen finden sich im Anhang in tabellarischer und kartografischer Form.

Im Folgenden werden die einzelnen Maßnahmen zusammenfassend beschrieben.

3.4.1 **Erhaltung alter Laubwälder durch Ausweisung von Nichtwirtschaftswald und durch das Erhöhen des Alt- und Totholzanteils in bewirtschafteten Wäldern**

Im Schöpplenerger Wald sind Maßnahmen zum Erhalt alter Laubwälder auf insgesamt 28,24 Hektar geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von 292.379 Punkten nach dem mit dem Ennepe-Ruhr-Kreis abgestimmten Bewertungsverfahren.

Alte Laubwälder haben - unabhängig davon, wie sie entstanden sind - eine besonders große Bedeutung für den Naturschutz. Sie zeichnen sich im Allgemeinen durch eine höhere Arten- und Strukturvielfalt und durch das Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten aus. So sind z.B. die phänologischen und physiologischen Altersmerkmale der Bäume wie rauhrissige Borke, dürre Äste, sonnenexponierte, meist lückige Krone, Bruch- und Faulstellen, starke Astgabeln, Höhlungen, Epiphyten etc. besonders attraktiv für Hornmilben, Spinnen, Insekten und deren Nutznießer.¹ Wirklich alte Wälder sind allerdings aufgrund der nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten betriebenen Forstwirtschaft in Deutschland extrem selten geworden und fast stets durch die anstehende Endnutzung gefährdet.

Auch im Schöpplenerger Wald hat der Anteil alter Laubwälder durch die Favorisierung des Fichtenanbaus in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich abgenommen. Bemerkenswert ist allerdings, dass der Waldbesitzer über die Fläche verteilt immer bestimmte Streifen oder Gruppen von Laubholz selbst dort erhalten hat, wo er die Laubwälder großflächig in Fichtenforste umgewandelt hat. Diesen Altholzresten kommt eine besondere Bedeutung für die Wiederbesiedlung neu zu schaffender Laubwälder mit typischen Arten zu. Sie können nur erhalten werden, wenn der Forstbetrieb auf die unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten gebotene Ernte hiebsreifer Stämme verzichtet und diese dem natürlichen Alterungsprozess und der damit einhergehenden Holzentwertung überlässt.

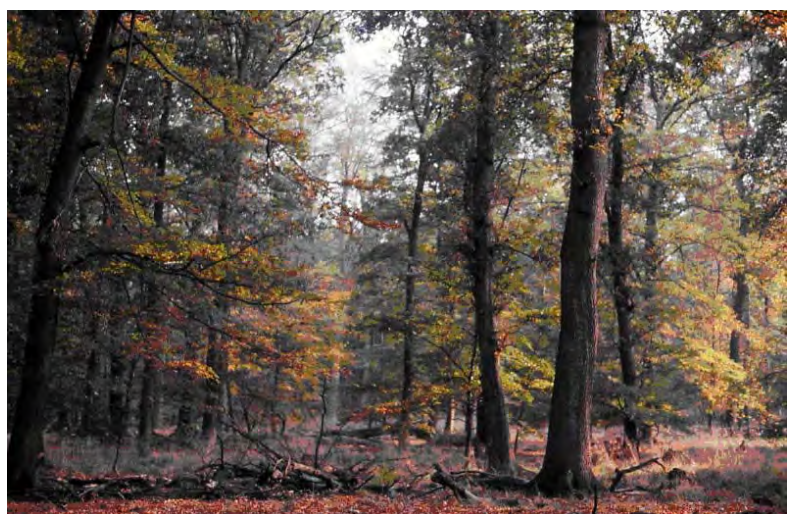


Abbildung 11: Blick in einen typischen Buchenaltbestand

¹ SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald, Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung, Stuttgart: Ulmer 1996, S. 121-122

Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen geplant (vgl. auch parzellenscharfe Darstellung der geplanten Maßnahme in der beiliegenden Karte).

3.4.1.A Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in altem Laubholz

Diese Maßnahme ist für bestehende naturnahe Laubwälder vorgesehen und bedeutet faktisch die Ausweisung von Nichtwirtschaftswald in diesen Bereichen. Bei der Planung wurde Wert darauf gelegt, dass Laubalholzstreifen zwischen aktuell vorhandenen Nadelwäldern sowie über die gesamte Fläche verteilte kleinere Bestandespartien als Biotopverbundachsen und Trittsteinbiotope erhalten bleiben.

Die Maßnahme wird folgendermaßen charakterisiert:

- Es wird die Entwicklung naturnaher Gehölzbestände (insbesondere Eichen- und Rotbuchen) durch Nutzungsverzicht im Oberstand angestrebt.
- Bei Beginn der Maßnahme muss der Oberstand mindestens noch einen Bestockungsgrad von 0,4 aufweisen.
- Entnahme noch vorhandener Nadelbäume innerhalb von 5 Jahren und Entnahme von neuem Nadelholzjungwuchs alle 5 bis 10 Jahre. Aus Gründen der Praktikabilität ist ein Rest-Nadelholzanteil von 10% zulässig.
- Nutzungsverzicht für ausgewählte Nadelholzbestände (landschaftsprägende Altholzbestände oder Einzelbäume) ist in Abstimmung mit der Landschaftsbehörde möglich.
- Tolerierung der natürlichen Sukzession (Prozeßschutz) ohne weitere Nutzung der Laubholzbestände, Verbleib als stehendes bzw. liegendes Totholz
- Das Fällen von Bäumen zur Gefahrenabwehr bleibt zulässig, sofern das Holz im Bestand verbleibt.

→ Teilfläche: 7,87 Hektar ; 161.538 Punkte

3.4.1.B Entnahme Nadelholz und flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht

Diese Maßnahme ist für Nadelholz-Laubholz-Mischbestände vorgesehen, die aufgrund des Zusammenhangs in Bereiche integriert werden sollen, die für die Ausweisung von Nichtwirtschaftswald vorgesehen sind. Dort wird durch die Entnahme des Nadelholzanteils zunächst ein Laubwaldcharakter hergestellt und dann komplett auf die Nutzung verzichtet.

→ Teilfläche: 0,64 Hektar ; 25.672 Punkte

3.4.1.C Teilweiser dauerhafter Nutzungsverzicht in bewirtschafteten alten Laubwäldern

Ein teilweiser dauerhafter Nutzungsverzicht ist für solche alten Laubwälder vorgesehen, die aufgrund ihrer Lage oder ihres wirtschaftlichen Wertes nicht flächig als Nichtwirtschaftswald ausgewiesen werden sollen. Indem mindestens 10 Einzelbäume pro ha für den dauerhaften Nutzungsverzicht ausgewählt und markiert werden, soll aber auch in diesen Waldbereichen der Alt- und Totholzanteil langfristig deutlich erhöht werden.

→ Teilfläche: 19,73 Hektar ; 105.169 Punkte

3.4.2 Ökologischer Waldumbau durch Entfernung nicht erwünschter Nadelhölzer und Vermehrung lebensraumtypischer Laubhölzer

Im Schöpplener Wald sind Maßnahmen zum Ökologischen Waldumbau auf insgesamt 97,58 Hektar geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von 1.506.412 Punkten nach dem mit dem Ennepe-Ruhr-Kreis abgestimmten Bewertungsschema.

Der Schöpplener Wald weist eine Vielzahl von Quellbereichen und Fließgewässern auf und ist zu 100% als Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen. Ein konsequenter Umbau der Nadelholzbestände in Laubholz trägt dieser besonderen Bedeutung des Schöpplener Waldes als Trinkwasserwald Rechnung. Folgende Maßnahmen sind geplant:

3.4.2.A Umbau von Nadelwäldern standortheimische Laubwälder

In einem Zeitraum von max. 25 Jahren soll der Schöpplener Wald großflächig in einen standortheimischen Laubwald überführt werden. Dies geschieht vor allem durch Voranbau von lebensraumtypischen Laubhölzern in mittelalten und alten Nadelholzbeständen sowie die anschließende zügige Entnahme des Nadelholzes. Abhängig von den örtlichen Verhältnissen kann die Umwandlung auch durch ein femelartiges Auflichten der Bestände und die anschließende Einbringung von Laubholz auf diesen Femeln erfolgen.

Die Maßnahme wird folgendermaßen charakterisiert:

- Entwicklung naturnaher Gehölzbestände (insbesondere Buchen- und Buchenmischwälder) in einem Zeitraum von max. 25 Jahren
- Die Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald sollte in erster Linie durch Voranbau von Buche in den im Vorfeld aufgelichteten Nadelholzbeständen erfolgen.
- Auf geeigneten Standorten sind Edellaubhölzer (Bergahorn, Esche, Kirsche) als Mischbaumarten einzubringen.
- Bei mangelnder Stabilität der Altbestände oder im Falle von Kalamitäten sind Kahlschläge im Rahmen der vom Landesforstgesetz festgelegten Größen und eine anschließende Wiederaufforstung mit standortgerechtem Laubholz möglich.
- Natürliche Sukzession (z.B. Verjüngung von Birke und anderen Weichlaubhölzern) ist in den Umbauprozess einzubeziehen
- Der zu entwickelnde Bestand darf innerhalb von 15 Jahren einen Anteil von maximal 25% und am Ende des Umwandlungszeitraums einen Anteil von maximal 10% standortfremder Bestockung aufweisen

→ Teilfläche: 71,36 Hektar ; 1.009.656 Punkte

3.4.2.B Sicherung von standortheimischen Laubwäldern durch Entnahme standortfremder Nadelhölzer

Hierbei handelt es sich um kleinere Flächen, mit wertvollen standortheimischen Laubhölzern, mit einer hohen Beimischung von standortsfremden Nadelhölzern. Ohne eine konsequente Reduktion des Nadelholzes würden diese Flächen langfristig ihren Laubwaldcharakter verlieren. Entsprechend ist eine Reduktion des Nadelholzes geplant.

→ Teilfläche: 1,27 Hektar ; 25.316 Punkte

3.4.2.C Anreicherung von Nadelholzreinbeständen mit standortheimischen Laubhölzern

Hierbei handelt es sich um jüngere Nadelholzbestände, deren vollständige Umwandlung in Laubholz mit hohen wirtschaftlichen Einbußen verbunden wäre und deren kurzfristige Umwandlung auch aus ökologischen Gründen nicht geboten scheint (z.B. weil sie nicht in sensiblen Gewässerbereichen stocken). Bei diesen Flächen ist allerdings eine Anreicherung mit lebensraumtypischen Laubhölzern geplant, welche folgendermaßen charakterisiert wird:

- Entwicklung von Nadelholz-Laubholz-Mischbeständen mit einem Anteil standortheimischer Laubhölzer von mindestens 50% innerhalb von 25 Jahren
- In Stangenhölzern Stammzahlreduktion durch starke Durchforstungen, in Kulturen und Jungwüchsen durch Reihentnahme (z.B. Weihnachtsbäume)
- Voranbau von Buche in aufgelichteten Baumhölzern, reihenweise Einbringung von Großpflanzen lebensraumtypischer Baumarten in Kulturen und Jungwüchsen, Belassung und Förderung natürlich anfliegender Weichlaubhölzer
- Auf geeigneten Standorten sind Edellaubhölzer (Bergahorn, Esche, Kirsche) als Mischbaumarten einzubringen.
- Durch Mischwuchsregulierung ist der Nadelholzanteil in den Beständen dauerhaft bei maximal 50% zu halten.

→ Teilfläche: 16,15 Hektar ; 213.643 Punkte

3.4.2.D Entwicklung von naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewäldern mit Nutzungsverzicht im Laubholz

Eine Besonderheit im Schöpplener Wald sind die überaus zahlreichen Quellbereiche und Fließgewässer, die in zum Teil tief eingeschnittenen Siepentälern nach Süden zum Hasper Bach und in die Hasper Talsperre entwässern. Entsprechend dem Leitbild sollen an diesen Standorten die von Natur aus dort vorkommenden Waldgesellschaften wieder entwickelt und langfristig erhalten werden. Neben der Entnahme standortsfremder Nadelhölzer trägt insbesondere der geplante vollständige Nutzungsverzicht im Laubholz zum langfristigen Schutz dieser sensiblen Bereiche bei.

Die Maßnahme wird folgendermaßen charakterisiert:

- Entwicklung naturnaher, meist stark vernässter, teils quelliger, teils anmooriger Laubwälder aus insbesondere Eiche, Hainbuche, Esche, Erle und Birke durch Entnahme standortfremder Bestockung und Entwicklung standortgerechter Bestockung (ggf. Initialpflanzung von Esche, Erle oder Bergahorn locker in Gruppen)

- besonders zu fördern sind Quellbereiche, naturnahe Fließgewässer, bachbegleitende Auenwälder, torfmoosreiche Bruchwälder und Altholzbestände
- der zu entwickelnde Bestand soll innerhalb von 10 Jahren einen Anteil von maximal 20% standortfremder Bestockung aufweisen
- im Laubholz wird dauerhaft auf die Nutzung verzichtet

→ Teilfläche: 8,80 Hektar ; 257.797 Punkte

3.4.3 Entwicklung von Waldrändern und Waldlichtungen

Im Schöpplener Wald sind Maßnahmen zur Entwicklung von Waldrändern und Waldlichtungen auf insgesamt 21,49 Hektar geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von 512.101 Punkten nach dem mit dem Ennepe-Ruhr-Kreis abgestimmten Bewertungsschema.

Der Waldrand bildet den Übergang vom dunklen, gleichmäßig temperierten und feuchten Waldesinnern zur lichten und windbeeinflussten offenen Landschaft mit stärkeren Temperaturschwankungen. Unterschiedliche Lebensbedingungen auf kleinem Raum sind bei intakten Waldrändern der Grund für eine hohe Artendichte und Artenvielfalt.

Im Schöpplener Wald ist vorgesehen, dass struktur- und artenreiche Waldaußenränder an den Übergängen vom Wald zum Offenland eine Mindestbreite von ca. 15 m aufweisen und mittelwaldartig behandelt werden. Waldinnenränder entlang der Wege und Altholzstreifen können schmaler sein und bilden zusammen mit dem Forstweg wichtige Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten am Übergang vom Wald zum Offenland.

3.4.3.A Entwicklung strukturreicher Laubholzwaldländer in bestehenden Laubwäldern

Auf den so beplanten Laubwaldflächen soll durch die Entnahme von Schattbaumarten und Fichten und, falls nicht genügend Potential für eine Strauchschicht aus heimischen Straucharten vorhanden ist, auch durch die Pflanzung von Strauchgruppen ein abgestufter, geschwungener Waldrand entwickelt werden.

Die Maßnahme ist folgendermaßen charakterisiert:

- Entwicklung von arten- und strukturreichen Waldrändern mit mittelwaldartiger Bewirtschaftung und Förderung krautreicher Säume
- Die Bestockung soll locker sein und insbesondere aus Nebenbaumarten und Sträuchern, wie Birke, Vogelkirsche, Feldahorn, Eberesche, Faulbaum, Schwarzer Holunder, Schlehe, Hasel, Hundsrose, Besenginster und Weißdorn bestehen
- Waldinnenränder sollen im Durchschnitt etwa 8 Meter, Waldaußenränder im Durchschnitt mindestens 15 m breit sein.
- Das Offenhalten krautiger Waldsäume durch Gehölzentnahme, Mähen oder Mulchen ab dem 15.06. ist zulässig

→ Teilfläche: 5,92 Hektar ; 78.342 Punkte



Abbildung 12: Waldränder sind wichtige Biotope für Arten, deren Lebensraum durch frühere Waldnutzungsformen geprägt war. Viele Arten lichter Wälder wurden mit der Aufgabe der Nieder- und Mittelwaldwirtschaft auf den Waldrand abgedrängt. Der Grünspecht (*Picus viridis*) beispielsweise ist ein spezialisierter Ameisenfresser. Aufgrund der günstigen klimatischen Verhältnisse in vielen Waldrandstrukturen und der damit verbundenen Attraktivität für staaten bildende Ameisen trifft man den Grünspecht besonders häufig an strukturierten, artenreichen Waldrändern an (Foto aus: Wald in NRW, 2002).

3.4.3.B Umwandlung in strukturreichen Laubholzwaldrand

Auf den so beplanten Nadelholz dominierten Flächen soll durch die Rücknahme des Nadelholzes und durch weitständige Pflanzung von standortangepassten Laubhölzern und Sträuchern ein abgestufter, geschwungener Waldrand entwickelt werden.

Zielbiotop ist wie zuvor ein optimal aufgebauter Waldrand mit Kraut, Strauch und Baumschicht, welcher durch mittelwaldartige Bewirtschaftung auch in Zukunft in dieser Form erhalten wird.

→ **Teilfläche: 10,90 Hektar ; 294.264 Punkte**

3.4.3.C Anlage von neuen bzw. Optimierung bestehender Waldlichtungen

Hierbei handelt es sich hauptsächlich um die Flächen der aktuell vorhandenen und ehemaligen Hochspannungstrassen. Diese Flächen sollen als wichtige

Biotopverbundachsen zwischen Offenlandbiotopen waldfrei gehalten werden. Teilweise wird dafür die bereits erfolgte Nadelholzbepflanzung wieder entnommen teilweise wird der Verlauf der Offenlandachse dem Geländeverlauf entsprechend angepasst.

Die Maßnahme wird folgendermaßen charakterisiert:

- Anlage von Waldlichtungen durch Entnahme des vorhandenen Baumbestandes bei Belassung oder Neuanlage einzelner Gebüsch- oder Baumgruppen
- Einzelbäume oder Baumgruppen sollten vorzugsweise aus standortheimischen Laubgehölzen (insbesondere Eiche, Birke, Eberesche, ev. Kiefer) bestehen. Strauchgruppen sollten aus Besenginster, Faulbaum, Schlehe, Weißdorn oder Heckenrose bestehen.
- Die Waldlichtungen sind durch Entkusselung, Mulchen oder Mahd alle 1-3 Jahre in eine vorwiegend krautige Sukzessionsfläche mit weniger als 10% Gehölzbewuchs zu überführen
- Schnittmaßnahmen außerhalb der Brut- und Setzzeiten, bei Erhalt ausschlagfähiger Wurzelstöcke sind zulässig

→ **Teilfläche: 4,67 Hektar ; 139.495 Punkte**

3.4.4 Entwicklung von Waldbereichen, die durch nieder- und mittelwaldartige Nutzung geprägt werden

Im Schöpplener Wald sind Maßnahmen zur Entwicklung historischer Waldnutzungsformen (Nieder-, Mittelwald) auf 6,91 Hektar geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von 141.418 Punkten nach dem mit dem Ennepe-Ruhr-Kreis abgestimmten Bewertungsschema.

Im Plangebiet soll auf einer Fläche von knapp 7 ha die ehemals weit verbreitete nieder- und mittelwaldartige Nutzung des Schöpplener Waldes wieder entwickelt werden. Die dafür ausgewählten Flächen zeichnen sich dadurch aus, dass noch typische durchgewachsene Niederwälder (z.B. nördlich des Forstortes Heidufer) vorhanden sind, dass sie nach Süd- oder Südost exponiert sind oder dass sie – wie am Siepenkopf – eine Struktur aufweisen, aus der sehr kurzfristig ein typischer mittelwaldartiger Charakter entwickelt werden kann. Alle Flächen sind durch Forstwege gut erschlossen, was die Bewirtschaftung erleichtert und gleichzeitig ermöglicht, Waldbesuchern diese ehemals in der Region typische Nutzungsform des Waldes wieder nahe zu bringen.

Die Maßnahme wird folgendermaßen charakterisiert:

- Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes mit Nutzung als Nieder- oder Mittelwald
- Umbau bzw. Entnahme noch vorhandener Nadelholzbestände
- Abschnitts- oder streifenweises Auf-den-Stock-Setzen vorhandener durchgewachsener Niederwälder (Streifen durchschnittlich 40 bis 60 m) bei Belassung von ca. 20 Altholzstämmen (vorzugsweise Eiche) pro ha zur Erzielung eines mittelwaldartigen Charakters

- Initialpflanzung stockausschlagfähiger Laubbaumarten bei fehlenden Stockausschlag oder fehlender Naturverjüngung in den ersten 5 Jahren nach Beginn der Maßnahme
- auf-den-Stock-Setzen der Bestände alle 20 bis 30 Jahre unter Erhalt ausschlagfähiger Wurzelstöcke

3.4.4.A Bewirtschaftung der vorhandenen Laubwälder als Nieder- und Mittelwald

→ Teilfläche: 6,58 Hektar ; 131.596 Punkte

Aus Gründen des räumlichen Zusammenhangs ist auch eine kleinere Nadelholzfläche mit in die Entwicklung zu Mittelwald eingeschlossen.

3.4.4.B Umwandlung von Nadelholzbeständen in Nieder- oder Mittelwald

→ Teilfläche: 0,33 Hektar ; 9.822 Punkte

3.4.5 Extensivierung der Grünlandnutzung und Abschirmung des Grünlandes in Richtung Zufahrt Schießstand durch eine Feldhecke

Die Grünlandflächen des Kompensationsflächenpools Schöpplener Wald beschränken sich auf die im Eigentum von Michael Frhr. v. Boeselager befindlichen zwei Grünlandflächen südlich des Schießstandes. Hier sind auf einer **Fläche von 2,47 ha** Maßnahmen geplant, die zu einer Aufwertung in Höhe von **49.394 Punkten** nach dem mit dem Ennepe-Ruhr-Kreis abgestimmten Bewertungsverfahren führen.

Noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden Wiesen aufgrund des beschränkten Düngerangebots im heutigen Sinne „extensiv“ genutzt, d.h. mit geringer oder gar keiner Nährstoffzufuhr und ein bis zwei Schnitten jährlich. Heute wird Grünland vielerorts „intensiv“, also mit hoher Nährstoffzufuhr und häufiger Nutzungsfrequenz (mehr als drei Schnitte jährlich), genutzt – andernorts wird die landwirtschaftliche Nutzung aufgegeben, sofern es sich um landbaulich problematische Standorte handelt. So kommt es, dass artenreiches Grünland heute selten geworden ist.

3.4.5.A Extensivierung der Grünlandnutzung

Auf den Grundflächen von Boeselager soll extensives Grünland durch Extensivierung der bisherigen Nutzung neu entstehen.

Die Maßnahme wird folgendermaßen charakterisiert:

- Bewirtschaftung in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde z.B. als Mähweide (Mahd nach dem 15.06. zulässig, Nachbeweidung mit max. 2

GVE/ha, kein Umbruch, kein Aufbringen von Gülle, Geflügelmist, synthetischem Stickstoffdünger, kein Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln)

- keine Neuanlage oder Instandsetzung von Drainagen

→ Teilfläche: 2,37 Hektar ; 47.422 Punkte

3.4.5.B Neuanlage einer naturnahen Feldhecke

Pflanzung als 2-reihige Hecke mit standortheimischen Gehölzen in Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde. Fachgerechter Schnitt alle 6 – 12 Jahre ist zulässig, keine Düngung kein Pestizideinsatz.

Die Maßnahme wird folgendermaßen charakterisiert:

- Neuanlage naturnaher Hecken und Ufergehölze
- Pflanzdichte ca. 1 Pflanze / 2 m²
- Die Bestockung soll insbesondere aus Nebenbaumarten und Sträuchern, wie Birke, Vogelkirsche, Feldahorn, Eberesche, Faulbaum, Schwarzer Holunder, Schlehe, Hasel, Hundsrose, Besenginster und Weißdorn bestehen
- Pflegemaßnahmen alle 8 bis 12 Jahre, außerhalb der Brut- und Setzzeiten, bei Erhalt ausschlagfähiger Wurzelstöcke, sind zulässig
- Verwendung standortheimischer Gehölze, vorzugsweise regionaler Herkunft

→ Teilfläche: 0,10 Hektar ; 1.972 Punkte

3.5 Aufwertungspotential

Die gutachterliche Berechnung des bei Umsetzung der geplanten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen realisierbaren Aufwertungspotenzials erfolgte in enger Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Ennepe-Ruhr-Kreises.

Grundlagen waren die auf den Stichtag 01.01.2006 fortgeschriebene Forsteinrichtung von 2002, eine Nachbewertung der Grünlandflächen und eines Großteils der Waldflächen im Frühjahr 2006 sowie der mit dem Ennepe-Ruhr-Kreis abgestimmte Bewertungsrahmen.

Entscheidend im letztgenannten Bewertungsrahmen ist die dortige differenzierte Biotoptypenliste mit entsprechenden Wertfaktoren für die einzelnen Biotope. Aus der Differenz zwischen dem Wertfaktor des Ist-Zustandes und dem des geplanten Zustandes nach Durchführung der dargelegten Maßnahmen errechnet sich die Aufwertung für jede Teilfläche des Plangebietes.

Die zu beachtenden rechtlichen Rahmenbedingungen wurden im Absatz 1 des Gutachtens bereits erläutert.

Die nachfolgende Übersicht (Tabelle 1) stellt die geplanten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie die erzielbare ökologische Aufwertung zusammenfassend dar. Detaillierte, parzellenscharfe Tabellen mit Angabe der betroffenen Flurstücke finden sich im Anhang. Insgesamt ergibt sich auf einer zu betrachtenden, aufwertungsfähigen Teilfläche des Grundbesitzes von

~ 156,69 Hektar

ein Aufwertungspotenzial in Höhe von
2.501.704 Werteinheiten
(zweimillionenfünfhunderteintausendsiebenhundervier Ökopunkte).

Auf rund 15 Hektar sind derzeit aus unterschiedlichen Gründen keine Aufwertungsmaßnahmen vorgesehen bzw. möglich.

Im Anhang zu diesem Gutachten befindet sich auch jeweils zwei Karten zum Kompensationsflächenpool (Ist-Zustand und Zielzustand) im Maßstab 1:7.000.

Tabelle 1: Tabellarische Zusammenfassung des Gutachtens zur Einrichtung des
 Kompensationsflächenpools Schöpplenberger Wald

Nr. Text	Maßnahme	Fläche (ha)	Aufwertung
3.4.1.	Erhaltung alter Laubwälder	28,24 ha	292.379
3.4.1.A	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubholz	7,87	161.538
3.4.1.B	Entnahme Nadelholz und flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht	0,64	25.672
3.4.1.C	Teilweiser dauerhafter Nutzungsverzicht in bewirtschafteten standortheimischen Laubwäldern	19,73	105.169
3.4.2.	Ökologischer Waldumbau	97,58 ha	1.506.412
3.4.2.A	Umbau Nadelwald oder Schlagflur in standortheimischen Laubwald	71,36	1.009.656
3.4.2.B	Sicherung standortheimischer Laubwälder durch Entnahme standortsfremder Nadelhölzer	1,27	25.316
3.4.2.C	Umwandlung von Nadelwald in Nadel-Laub-Mischwald	16,15	213.643
3.4.2.D	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht im Laubholz	8,80	257.797
3.4.3.	Entwicklung strukturreicher Waldränder und Waldlichtungen	21,49 ha	512.101
3.4.3.A	Entwicklung eines strukturreichen Laubholzwaldrandes in Laubholzbeständen	5,92	78.342
3.4.3.B	Umwandlung von Nadelholzwaldrändern oder Schlagfluren in strukturreiche Laubholzwaldränder	10,90	294.264
3.4.3.C	Anlage von Waldlichtungen	4,67	139.495
3.4.4.	Historische Waldnutzungsformen	6,91 ha	141.418
3.4.4.A	Bewirtschaftung vorhandener Laubwälder als Nieder- und Mittelwald	6,58	131.596
3.4.4.B	Umwandlung von Nadelholzbeständen in Nieder- oder Mittelwald	0,33	9.822
03.04.2005	Optimierung von Grünlandflächen	2,47 ha	49.394
3.4.5.A	Extensivierung der Grünlandnutzung	2,37	47.422
3.4.5.B	Anlage einer naturnahen Feldhecke	0,10	1.972
GESAMTSUMME KOMPENSATIONSFLÄCHENPOOL		156,69 ha	2.501.704

3.6 Prioritäten

Die im Gutachten zum Kompensationsflächenpool Schöpplenberger Wald vorgeschlagenen Maßnahmen sind hinsichtlich der Dringlichkeit ihrer Umsetzung unterschiedlich zu bewerten. Die Dringlichkeit der Umsetzung ist davon abhängig, wie stark durch mit der Zeit eintretende Veränderungen des Ausgangsbiotops die erfolgreiche Realisierung der Maßnahme beeinträchtigt wird.

Es sind vier verschiedene Dringlichkeitskategorien zu unterteilen, denen die genannten Maßnahmen im Folgenden zugeordnet werden.

1. Priorität: Zeitfaktor spielt wichtige Rolle

Hier sind Biotope betroffen, die sich mittel- bis langfristig durch natürliche Sukzessionsprozesse oder die ordnungsgemäße Bewirtschaftung so verändern, dass das geplante Entwicklungsziel nicht mehr erreicht werden kann.

Betroffen sind zum einen alte Laubwälder mit dem Ziel des Nutzungsverzichts. Ist im Lauf der Zeit durch Endnutzung kein nennenswerter alter Baumbestand mehr vorhanden, so macht eine Ausweisung als Nichtwirtschaftswald keinen Sinn mehr.

- **3.4.1.A:** Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht
- **3.4.1.B:** Entnahme Nadelholz, anschließend flächiger Nutzungsverzicht
- **3.4.1.C:** Teilweiser dauerhafter Nutzungsverzicht (Festsetzung von Einzelbäumen nur sinnvoll, wenn auch noch geeignete Einzelbäume vorhanden sind)
- **3.4.2.B:** Sicherung standortheimischer Laubwälder durch Entnahme von standortsfremden Nadelhölzern (bevor der Laubwaldcharakter verloren geht)
- **3.4.2.D:** Entwicklung von naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewäldern mit Nutzungsverzicht im Laubholz (insbesondere dort, wo noch Reste der ehemaligen bachbegleitenden Erlenwälder vorhanden sind, macht eine rasche Entfichtung Sinn, bevor die Erlen vollständig ausgedunkelt werden)
- **3.4.4.A:** Bewirtschaftung vorhandener Laubholzbestände als Nieder- oder Mittelwald (insbesondere in älteren Beständen nimmt mit der Zeit die Stockausschlagsfähigkeit ab)

2. Priorität: Zeitfaktor spielt keine wesentliche Rolle, es besteht aber Bezug zu Maßnahmen mit hoher Priorität

Dies sind insbesondere Maßnahmen zur Umwandlung von Nadel- in Laubholz, die isoliert betrachtet problemlos auch zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden können, da derzeit noch keine hochwertigen Elemente vorhanden sind, die verloren gehen könnten. Allerdings liegen diese Flächen direkt angrenzend an Bereiche, die zu naturnahen Fließgewässern entwickelt werden sollen. Je eher die an Fließgewässer angrenzenden Nadelholzbereiche in Laubholz umgewandelt werden, umso geringer ist die Gefahr einer nicht erwünschten übermäßigen Fichtennaturverjüngung im direkten Fließgewässerbereich. Insofern besteht ein enger Zusammenhang zwischen den Maßnahmen und sie sollten eng an die Maßnahmen der 1. Priorität gekoppelt werden.

- **3.4.2.A:** Umbau von Nadelwäldern in standortheimische Laubwälder
- **3.4.2.C:** Anreicherung von Nadelholzreinbeständen mit standortheimischen Laubhölzern

3. Priorität: Zeitfaktor spielt keine Rolle

Bei diesen Maßnahmen ist es unerheblich, wann sie in der Zukunft umgesetzt werden, da neue Biotoptypen entwickelt werden sollen.

- **3.4.3.A:** Entwicklung von gut strukturierten Waldrändern in bestehenden Laubwäldern
- **3.4.3.B:** Umwandlung von Nadelwäldern in gut strukturierte Waldränder
- **3.4.3.C:** Anlage von Waldlichtungen
- **3.4.4.B:** Umwandlung Nadelwald in Nieder- oder Mittelwald
- **3.4.5.A:** Extensivierung der Grünlandnutzung
- **3.4.5.B:** Anlage einer naturnahen Feldhecke

4 Anerkennungsschreiben der Unteren Landschaftsbehörde des Ennepe-Ruhr-Kreises



Ennepe-Ruhr-Kreis
Der Landrat

Kreisverwaltung • Postfach 420 • 58317 Schwelm
Herrn
Michael Freiherr von Boeselager
Horn-Westwinkel 10
59387 Ascheberg

Hauptstraße 92
58332 Schwelm

**Fachbereich Bau, Umwelt,
Vermessung und Kataster**
Landschaftsplanung, -entwicklung und -schutz

Auskunft: Herr Kolbe
Zimmer: 446a
Telefon: 02336/932307
Telefax: 02336/9312307
E-Mail: D.Kolbe@en-kreis.de

Ihr Schreiben vom
22.01.2007

Ihr Zeichen

Aktenzeichen
61/1-25-18-2-2/07

Datum
29.01.2007

Landschaft

hier: Anerkennung des Ökokontos / Kompensationsflächenpools Schöpplenberger Wald

Sehr geehrter Herr von Boeselager,

das von Ihnen vorgelegte Gutachten der Wald-Consult, Prof. Andreas Schulte und Dr. Berthold Mertens, Münster, 14.01.2007, zur Einrichtung des Kompensationsflächenpools Schöpplenberger Wald beschreibt einen breit gefächerten Katalog unterschiedlicher Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und ermittelt das mit diesen Maßnahmen erzielbare ökologische Aufwertungspotenzial. Die Maßnahmen orientieren sich an dem im Gutachten erläuterten Leitbild für den Schöpplenberger Wald. Ihre Planung erfolgte in enger Abstimmung mit der unteren Landschaftsbehörde, so dass ihre Vereinbarkeit mit den im Ennepe-Ruhr-Kreis geltenden Grundsätzen zur Auswahl und Anerkennung von Kompensationsmaßnahmen gewährleistet ist.

Grundlage für die Ermittlung des Aufwertungspotentials ist der mit der unteren Landschaftsbehörde des Ennepe-Ruhr-Kreises vereinbarte und auf S. 6 des Gutachtens dargestellte Bewertungsrahmen. Diesem Bewertungsrahmen liegt methodisch derjenige der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung zugrunde (Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen und Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, 1998).

Das Gutachten in der Fassung vom 14.01.2007 ermittelt für die beschriebenen Maßnahmen auf insgesamt 156,89 ha ein ökologisches Aufwertungspotenzial von 2.501.704 Biotopwertpunkten. Basis für die Bewertung des Ist-Zustandes ist die auf den 01.01.2006 fortgeschriebene Forsteinrichtung von 2002 und eine Nachbewertung im Frühjahr 2006.

Der Ennepe-Ruhr-Kreis, vertreten durch seine untere Landschaftsbehörde, erkennt das vorgelegte Gutachten vom 14.01.2007 zur Einrichtung des Kompensationsflächenpools „Schöpplenberger Wald“ im Sinne von § 18 BNatSchG und § 4 Abs. 4 Landschaftsgesetz (LG) NRW i.V.m. §§ 1a Abs. 3 Satz

◆
Telefon 02338 93-0 Städt. Spk. Schwelm Sparkasse Witten Postbank Dortmund Sprachlinden: Führerein- u. Zulassungstafel: Busverbindung:
Telefax 02336 932222 BLZ 454 515 55 BLZ #52 600 35 BLZ 440 100 45 Mo-Do 8-12 Uhr Mo 7.30-15.00, Di-Mi 7.30-12.00, Linie 564, 567, 569,
http://www.en-kreis.de Konto 000 901 41 Konto 9696 Konto 181 414 65 Mi 14-18 Uhr Do 7.30-18.00, Fr 7.30-11.00 Uhr 565, 604 u. 59 37

- 2 -

2, 135a Abs. 2 Satz 2, 200a Satz 1 BauGB mit den dort beschriebenen und kartenmäßig dargestellten Maßnahmen sowie dem damit erzielbaren Aufwertungspotenzial an. Diese Anerkennung wird durch nachfolgende Änderungen des vorgenannten Rechtsrahmens nicht berührt, es sei denn, ein neues Gesetz oder der zu erwartende Durchführungserlass bestimmte ausdrücklich rückwirkend etwas anderes.

Die in dem ökologischen Gutachten genannten Maßnahmen stellen eine Option für den jeweiligen Eigentümer dar. Er entscheidet insbesondere darüber, ob er die in dem Gutachten aufgeführten Biotopwertpunkte vermarktet ebenso wie über Zeitpunkt und Umfang der Umsetzung der Maßnahmen je nach Vermarktungsstand. Im Falle einer Vermarktung ist die im Gutachten aufgeführte Prioritätenliste möglichst zu berücksichtigen. Kann mit Maßnahmen nicht innerhalb von 10 Jahren nach Anerkennung des Gutachtens begonnen werden, ist vor dem (späteren) Beginn einer Umsetzung mit der unteren Landschaftsbehörde zu prüfen, ob aufgrund gravierender Veränderungen des biologischen Ausgangszustandes eine fachliche Neubewertung erforderlich ist. Die Neubewertung erfolgt unter Wahrung der durch diese Anerkennung begründeten Rechte des Eigentümers.

Der vorliegende Maßnahmenkatalog kann zukünftig auf Wunsch des Eigentümers im Einvernehmen mit der unteren Landschaftsbehörde geändert und ergänzt werden, wobei die zum Zeitpunkt der Änderung oder Ergänzung gültigen Bewertungsgrundsätze heranzuziehen sind.

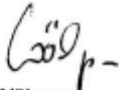
Die Vermarktung des Ökopunktguthabens obliegt dem Eigentümer. Auf Wunsch wird der Ennepe-Ruhr-Kreis zwischen Anbieter und potentiellm Eingreifer sowie den für einen Eingriff zuständigen Behörden vermittelnd unterstützen. Der Ennepe-Ruhr-Kreis nimmt die Flächen mit den beschriebenen Maßnahmen in das Verzeichnis potentieller Kompensationsflächen auf, solange dies der Eigentümer wünscht. Alle Einzelheiten wie monetäre Bewertung, Vermarktung, rechtliche Bedingungen etc. sind vertraglich zwischen Eigentümer und Eingreifer zu regeln. Innerhalb des Ennepe-Ruhr-Kreises können die Wertpunkte ohne räumliche Begrenzung genutzt werden. Über das Kreisgebiet hinaus ist eine Vermarktung landesweit insbesondere im gleichen Naturraum möglich unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen.

Wird der Ausgleichsbedarf eines Eingriffs anhand eines anderen Bewertungsverfahrens als dem hier zugrunde liegenden bilanziert, ist mit der unteren Landschaftsbehörde ein sachgerechter Umrechnungsmodus festzulegen.

Mit rechtsverbindlicher Zuordnung von Wertpunkten zu einem Eingriff ist die entsprechende Maßnahme umzusetzen und dauerhaft zu erhalten. Details der rechtlichen Absicherung sind im Rahmen des jeweiligen Planverfahrens zu regeln. Mit der Umsetzung der jeweiligen Maßnahme muss grundsätzlich innerhalb eines Jahres nach Zuordnung zu einem Eingriff begonnen werden, ihre Durchführung folgt dann den im Gutachten für die jeweilige Maßnahme bestimmten Kriterien auch in zeitlicher Hinsicht. Sind von der Maßnahme Flächen von mehr als 10 Hektar betroffen, kann der Beginn der Umsetzung ausnahmsweise so gestaltet werden, dass unter Beachtung der im Gutachten genannten Prioritätenliste innerhalb des ersten Jahres nach Zuordnung auf einer Fläche von 10 Hektar und auf der Mehrfläche innerhalb des zweiten Jahres begonnen wird. Übersteigt die Mehrfläche wiederum 10 Hektar, gilt entsprechendes auch für die jeweiligen Folgejahre. Die Umsetzung der Maßnahmen ist der unteren Landschaftsbehörde bekannt zugeben und von dieser abzunehmen. Regelungen zum Monitoring und zu Nachkontrollen sind im jeweiligen Planverfahren festzulegen.

Der Eigentümer dokumentiert den Stand des Ökopunktguthabens und dessen Umsetzung. Zu Beginn eines jeden Jahres sowie auf Nachfrage erteilt er der unteren Landschaftsbehörde hierzu Auskunft.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag


Wölpern



Ennepe-Ruhr-Kreis
Der Landrat

Kreisverwaltung • Postfach 420 • 58317 Schwelm
Herrn
Michael Freiherr von Boeselager
Horn-Westerwinkel 10
59387 Ascheberg

◆ Hauptstraße 92
58332 Schwelm

**Fachbereich Bau, Umwelt,
Vermessung und Kataster**
Landschaftsplanung, -entwicklung und -schutz

Auskunft: Herr Kolbe
Zimmer: 446a
Telefon: 02336/932307
Telefax: 02336/9312307
E-Mail: D.Kolbe@en-kreis.de

— Ihr Schreiben vom 30.01.2007 Ihr Zeichen Aktenzeichen 61/1-25-18-2-2/07 Datum 9.02.2007

— **Landschaft**
hier: Ökokonto / Kompensationsflächenpool Schöpplenberger Wald
Orkan Kyrill

Sehr geehrter Herr von Boeselager,

aufgrund Ihrer Meldung bin ich damit einverstanden, dass die Prioritätenliste geändert wird.
Des weiteren erkläre ich mich bereit, für vorgezogene Maßnahmen aufgrund der gemeldeten Sturm-
schäden und Totalverluste, den IST Wert entsprechend einzustufen.
Die Neubewertung sollte im Rahmen der jeweils vorgesehenen Maßnahmen zu den Pflanzzeiten ab-
gestimmt werden.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

◆
Telefon 02336 93-0 Städt. Spk. Schwelm Sparkasse Witten Postbank Dortmund Sprechstunden: Führerschein- u. Zulassungsstelle: Bueverbindung:
Telefax 02336 932222 BLZ 454 515 55 BLZ 452 500 35 BLZ 440 100 46 Mo-Do 8-12 Uhr Mo 7.30-15.00, Di-Mi 7.30-12.00, Linie 564, 567, 569,
<http://www.en-kreis.de> Konto 000 001 41 Konto 9696 Konto 181 414 65 Mi 14-16 Uhr Do 7.30-18.00, Fr 7.30-11.00 Uhr 588, 606 u. SB 37



Ennepe-Ruhr-Kreis
Der Landrat

Kreisverwaltung ♦ Postfach 420 ♦ 58317 Schwelm
Herrn
Michael Freiherr von Boeselager
Horn-Westerwinkel 10
59387 Ascheberg

♦
Hauptstraße 92
58332 Schwelm

Fachbereich Bau, Umwelt,
Vermessung und Kataster
Landschaftsplanung, -entwicklung und -schutz

Auskunft: Herr Kolbe
Zimmer: 446a
Telefon: 02336/932307
Telefax: 02336/9312307
E-Mail: D.Kolbe@en-kreis.de

Ihr Schreiben vom
28.11.2008

Ihr Zeichen

Aktenzeichen
61/1-25-18-2-2/07

Datum
01.10.2009

Landschaft:

Ökokonto / Kompensationsflächenpool Schöpplenberger Wald
hier: Anerkennung des Gutachtens zur Anpassung des anerkannten Kompensationsflächenpools Schöpplenberger Wald an die Situation nach dem Orkan Kyrill 18./19. Januar 2007.

Sehr geehrter Herr von Boeselager,

das von Ihnen vorgelegte Gutachten vom 28.11.2008 zur Anpassung des anerkannten Kompensationsflächenpools Schöpplenberger Wald an die Situation nach dem Orkan Kyrill 18./19. Januar 2007 des Büros für Forstwirtschaft Umweltplanung und Geoinformation Dr. Berthold Mertens wird hiermit anerkannt.

Die Bewertung der durch Kyrill veränderten Flächen, die Flächenergänzungen und die Maßnahmen orientieren sich an dem am 29.01.2007 genehmigten Gutachten und dem zum o.g. Zeitpunkt vorliegenden Bewertungsrahmen der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung (Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen und Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, 1998).

Ihre Planung erfolgte in enger Abstimmung mit der unteren Landschaftsbehörde, so dass ihre Vereinbarkeit mit den im Ennepe-Ruhr-Kreis geltenden Grundsätzen zur Auswahl und Anerkennung von Kompensationsmaßnahmen gewährleistet ist.

Das Gutachten in der Fassung vom 28.11.2008 ermittelt für die beschriebenen Maßnahmen ein ökologisches Aufwertungspotenzial von nunmehr 3.031.484 Biotopwertpunkten. Basis für die Bewertung des Ist-Zustandes ist die auf den 01.01.2006 fortgeschriebene Forsteinrichtung von 2002 und eine Nachbewertung im Frühjahr 2006 sowie die Anpassung an die Situation nach dem Orkan Kyrill.

Ansonsten behalten alle in meinem Anerkennungsschreiben vom 29.01.2007 genannten Bestimmungen und Pflichten nach wie vor Gültigkeit.

Sofern insbesondere Schlagfluren nicht im Zeitraum von zwei Jahren der vorgesehenen Entwicklung zugeführt werden können, behalte ich mir jedoch ausdrücklich aufgrund der möglicherweise eingetretenen Sukzession eine Neubewertung des vorhandenen Zustandes vor.

♦
Telefon 02336 93-0 Städt. Spk. Schwelm Sparkasse Willen Postbank Dortmund Sprechstunden: Führerschein- u. Zulassungsstelle: Busverbindung:
Telefax 02336 932222 BLZ 454 515 55 BLZ 452 500 35 BLZ 440 100 45 Mo-Do 8-12 Uhr Mo 7.00-15.00, Di-Mi 7.00-12.00, Linie 564, 567, 569,
<http://www.en-kreis.de> Konto 000 001 41 Konto 9696 Konto 181 414 65 Mi 14-16 Uhr Do 7.00-18.00, Fr 7.00-12.00 Uhr 586, 606 u. 38 37

- 2 -

Die Anerkennung des Gutachtens ist nach dem Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (GebG NW) vom 23.11.1971 (GV. NRW. S. 354/SGV. NRW. 2011) in der geltenden Fassung in Verbindung mit der Verordnung über die Führung eines Ökokontos und der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung (AVw GebO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.08.1980 (GV. NRW. S. 924/SGV. NRW. 2011) zuletzt geändert am 18.11.2008, gebührenpflichtig.

Gem. Ziffer 15b.7.3 des Gebührentarifs zur AVw GebO haben Sie eine Gebühr in Höhe von

200,00 €

zu zahlen. Den Gebührenbetrag bitte ich auf das Konto der Kreiskasse zu überweisen. Bitte verwenden Sie den beigefügten Überweisungsträger, da sonst eine richtige Verbuchung nicht möglich ist

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

gez.

Wölpern

5 Stiftung Schöpplenerger Wald

Die Stiftung Schöpplenerger Wald ist als fiduziarische Stiftung am 22.08.2005 von dem Eigentümer mit dem Ziel gegründet worden, die gesamten Flächen konsequent auf eine ökologisch orientierte, naturnahe Waldbewirtschaftung umzustellen und das Waldgut als zusammenhängende Einheit auf Dauer für seine Familie und die Öffentlichkeit zu erhalten. Es ist geplant, den Umbau der Waldflächen als ökologische Ausgleichsmaßnahmen anzubieten und mit deren Realisierung die Flächen Zug um Zug in die Stiftung zu überführen, damit sie auf Dauer erhalten bleiben.

Stiftungszweck der Stiftung Schöpplenerger Wald sind satzungsgemäß die Förderung des Umwelt-, Kulturlandschafts- und Naturschutzes, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, von Kunst, Kultur, Bildung und Erziehung, die Pflege des Heimatgedankens und die Förderung von Wissenschaft und Forschung.



Abbildung 13: Stiftungsbroschüre der Stiftung Schöpplenerger Wald

6 Betriebsindividuelle Zukunftsplanung

Ergebnisse der Stärken / Schwächen Analyse und der Überlegungen zur Zukunftsplanung:

- 1) Auf welche Ursachen sind vergangene Erfolge zurückzuführen?
 - zurückliegende Generationen haben vermehrt auf Nadelholzanbau gesetzt
 - günstige natürliche Voraussetzungen für profitablen Nadelholzanbau
 - Betrieb hat fast keine fixen Kosten, weil Beförderung und Betriebsleitung aktuell stark subventioniert sind
 - Eigentümer hat seine Fähigkeiten und Kenntnisse als Jurist für eine optimale Verwaltung des Grundeigentums geschickt genutzt (z.B. Ausgliederung des Schießstandes, Arrondierung des Jagdbezirkes, Flächentausch im Rahmen der Flurbereinigung ...)
 - Betrieb lässt sich jagdlich gut nutzen (3 Pirschbezirke vergeben mit ca. 30 Euro pro ha)

- 2) Welche Schwachpunkte gibt es im Hinblick auf die jetzige Situation und auf die zukünftige Entwicklung des Betriebes? Wo gibt es Misserfolge in der Vergangenheit und wo liegen die Gründe dafür?
 - fehlende Diversifizierung bei möglicher Marktschwäche für Fichte
 - steigende natürliche Risikofaktoren (Klima, Kalamitäten, Versauerung ...)
 - Bau und Betrieb des Schießstandes war ein Versuch der Diversifizierung, ist aber wirtschaftlich gescheitert, weil unter anderem das Nachfragepotential überschätzt worden ist

- 3) Welches sind die Chancen des Betriebes in der Zukunft? Welche Trends gilt es zu verfolgen?
 - Der Betrieb hat bei steigenden nutzbaren Nadelholzvorräten trotz steigender Beförderungskosten gute Aussichten auf eine noch ertragreichere Nadelholzwirtschaft.
 - Außer der Schießstandfläche gibt es wahrscheinlich keine „harten Standortfaktoren“ im Betrieb (d.h. kein potentiell Bauland, kein Straßen- oder Leitungsbauvorhaben, keine abbaubaren Bodenschätze, ...). Allerdings möchte MB nicht unbedingt in eine wie auch immer geartete andere Nutzung des Schießstandgeländes investieren, da dessen Zukunft zwischen Fortführung im bisherigen Rahmen, möglicher Schließung oder sogar Erweiterung völlig offen ist. D.h. die Planung des Ökopools muß so angelegt sein, daß das Konzept auch ohne Schießstand funktioniert. Andererseits muß alternativ für den Fall einer Erweiterung geplant werden.
 - Eventuell besteht eine Chance für einen Rundweg zur historischen Waldnutzung (als „8“ angelegt) im nördlichen Teil des Waldgebietes (nördlich des Hemker Baches).
 - Eine mögliche Chance liegt vielleicht in einem Beweidungsprojekt zusammen mit MarkE zur Pflege des Hasper Bachtals und angrenzender Offenlandflächen. Allerdings empfiehlt WM, den Bereich südlich des Schießstandes möglichst wenig aufzuwerten, um potentielle Erweiterungsflächen für den Schießstand nicht zu verbauen.
 - Eine Schwierigkeit liegt darin, dass die zukünftige Stiftung eigentlich kein „gemeinnütziges Aufgabenfeld“ hat, außer der ökologischen Aufwertung und

- der Pflege der Aufwertungsmaßnahmen. Hinzutreten könnte allerdings ein Zuerwerb (benachbarter) Flächen zur zukünftigen Vergrößerung des Pools.
- Mögliche Synergien zwischen den Zukunftsplanungen und Fähigkeiten des Eigentümers MB und den gemeinnützigen Zielen einer Stiftung könnten dadurch hergestellt werden, dass die Stiftung Schöpplenerger Wald mit Beispielflächen, Verwaltungs- (ev. Schulungsgebäude) und MB als juristischem Berater und Geschäftsführer die Aufgabe übernimmt dem Stiftungsgedanken als Ganzem zu mehr Erfolg zu verhelfen. D.h. MB würde nicht nur die Geschäftsführung für die eigene Stiftung übernehmen, sondern beispielsweise auch andere Grundeigentümer in dieser Frage juristisch beraten.

7 Forschung & Entwicklung

Zum Projektpartner „Schöpplenerger Wald“ fand keine zusätzliche projektbegleitende Forschung (Diplomarbeiten, wissenschaftliche Publikationen etc.) statt.

8 Öffentlichkeitsarbeit

Presseartikel

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
-- Pressespiegel --
Westfalenpost, 01. September 2006

Flächenpool am Schöpplenberg

Ökologischer Waldumbau mit Stiftungshilfe

BRECKERFELD. (OE) Wie seine Vorfahren fühlt sich Michael Freiherr von Boeselager dem Erhalt des Waldbesitzes seiner Familie im Ortsteil Waldbauer verbunden. Jetzt plant der Freiherr eine Stiftung und die Einrichtung eines Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen am Schöpplener Wald. Im Landschaftsbeirat des EN-Kreises wurden die Pläne vorgestellt.

Gemeinsam mit seinen Partnern, Wolfgang Maternaers und Dr. Berthold Mertens vom Waldzentrum der Uni Münster, erläuterte von Boeselager: „Mir geht es darum, den Schöpplener Wald im Nebenerwerb nachhaltig so zu bewirtschaften, dass er mir und den nachfolgenden Generationen etwas mehr als eine schwarze Null einbringt.“

Seine Vorfahren hätten vor 90 Jahren auf die Fichte gesetzt. Jetzt könnte er deshalb Holz ernten, müsse aber gleichzeitig Entscheidungen für die wirtschaftliche Absicherung der Zukunft treffen. Gemeinsam mit dem „Internationalen Institut für Wald und Holz“ und gefördert von der Stiftung Umwelt sei er bereit, Flächen des Schöpplener Waldes in eine Stiftung einzubringen, damit ein Kompensations-Flächenpool gebildet werden könne.

Wolfgang Maternaers erläuterte: „Überall im Land müssen für Bauvorhaben Ausgleichsmaßnahmen für den Landschaftsverbrauch durchgeführt werden.“ Bisher sei dies vorwiegend auf landwirtschaftlichen Flächen umgesetzt worden. Gemeinsam mit kommunalen sowie privaten Grundeigentümern wolle sein Institut dies durch die Schaffung von Flächenpools auch auf Waldflächen verlagern. Der Waldbesitzer könne die ökologischen Verbesserungen vermarkten. Zum Beispiel für neue Waldlichtungen, für Auenwälder, für den Umbau zu Laubwäldern oder für den Erhalt von Trockeninseln. Erhalte der Waldbesitzer ein Entgelt von solchen Investoren, die die Ausgleichsmaßnahmen nicht auf eigenen Flächen durchführen können. Durch das Einbringen der entsprechenden Flächen in eine Stiftung sei die Nachhaltigkeit der Maßnahmen gesichert. Zu den konkreten Vorhaben am Schöpplenberg sagte Mertens: „Diese Maßnahmen sind, wie in der Forstwirtschaft üblich, auf Jahrzehnte angelegt.“ In der anschließenden Diskussion begrüßten Beirat und die Vertreter der Kreisverwaltung das Vorhaben als wesentlichen Baustein zur ökologischen Verbesserung der heimischen Kulturlandschaft.

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
– Pressespiegel –

Westfalenpost – Zeitung für Hagen, 09. März 2007



Dr. Berthold Mertens (rechts) vom Wald-Zentrum der Universität Münster und Michael von Boeselager, Eigentümer des „Schöpplenerger Waldes“ freuen sich darüber, dass der Forst zum Naturerlebnis wird. Im Hintergrund: die Hasper Talsperre.

Buche wird wieder heimisch

Im Schöpplenerger Wald werden künftig ökologische Ausgleichsflächen vermarktet

BRECKERFELD. (wp)
Ein erholsamer Ort für einen Waldspaziergang mit Ausblick auf die Hasper Talsperre – so können viele den Schöpplenerger Wald. In Zukunft soll das Naturerlebnis für die Besucher noch abwechslungsreicher werden. Gemeinsam mit dem Wald-Zentrum der Universität Münster will der Eigentümer der Flächen, Michael v. Boeselager, das Gebiet in eine naturnahe Wald-Kulturlandschaft umwandeln.

Den dazu notwendigen Kompensationsflächen-Pool mit 2,5 Millionen Ökopunkten hat die untere Landschaftsbehörde des Ennepe-Ruhr-Kreises jetzt nach zwei Jahren der Vorplanungen anerkannt.

Michael von Boeselager möchte den Schöpplenerger Wald zwar wie seine Vorfahren erhalten, doch nicht nur über intensive Forstwirtschaft. Neben dem Holz vermarktet er in Zukunft vor allem ökologische Ausgleichsflächen. Die Zielgruppe: Eingreifer in Natur und Landschaft aus der Region und ganz NRW, die Bauprojekte wie Straßen oder Industrieflächen laut Gesetz mit Naturschutz-Maßnahmen kompensieren müssen. „Der Kompensationsflächenpool legt fest, wie sich jeder einzelne Quadratmeter des ca. 170 Hektar großen Schöpplenerger Waldes ökologisch verbessern lässt und wie viele Ökopunkte das wert ist“, erklärt Michael v. Boeselager. „Eine solche Maßnahme ist beispielsweise, heimische Buchen zu pflanzen, so dass neue

Lebensräume für Tiere und Pflanzen entstehen.“

Der Schöpplenerger Wald bietet sich für ökologischen Ausgleich an. Dr. Berthold Mertens vom Wald-Zentrum der Universität Münster weiß warum: „Seit vielen Jahrzehnten dominiert hier die Fichte, entlang der Bäche hat sie die Erlen verdrängt und auch sonst ist der eigentlich heimische Buchenwald fast verschwunden. Der Flächenpool zeigt, wo wir diesen naturschutzfachlich negativen Trend rückgängig machen können.“

Die Entwicklungsmöglichkeiten des Schöpplenerger Waldes werden im Rahmen des Forschungsvorhabens „Nachhaltigkeit Stiften“, das die Deutsche Bundesstiftung Umwelt fördert, untersucht. Unter der Leitung von Prof. Dr. Andreas Schulte entwi-

ckelt das Wald-Zentrum gemeinsam mit sieben weiteren Partnern Methoden, Naturschutz als Dienstleistung privater und kommunaler Flächeneigentümer zu etablieren. Michael v. Boeselager hat zu diesem Zweck die „Stiftung Schöpplenerger Wald“ gegründet, die Ökopunkte günstig anbieten kann. Auch für den Naturschutz und die Öffentlichkeit hat das Stiftungsmodell mit Kompensationsflächen-Pool viele Vorteile: Über die Jahrhunderte gewachsene Wald-Kulturlandschaften wie der Schöpplenerger Wald bleiben der Öffentlichkeit als Ganzes erhalten. Neben dem Blick auf die Hasper Talsperre könnten künftige Generationen bei ihrem Waldspaziergang einen naturnahen Mischwald mit lebendiger Tier- und Pflanzenwelt erleben.

Infoveranstaltungen

Informationsveranstaltung „Kompensationsflächenpool Schöpplenerger Wald“

am Dienstag, den 26. Februar 2008 von 9 bis 12 Uhr im Kreishaus in Schwelm in Raum 166 (Hauptstr. 92, 58332 Schwelm)

Thema: Information zum anerkannten Kompensationsflächenpool Schöpplenerger Wald

Homepage

Wald-Stiftung

[Profil](#)
[So stiften Sie](#)
[Förderung](#)
[Spenden](#)
[Nachhaltigkeit Stiften](#)
[Partner](#)
[Kontakt](#)

Partner

- Schönes Meisstein
- Schöpplenerger Wald
- Profil
- Kompensationsflächen
- Kontakt
- Stadtwald Britten
- Kraft Daxen
- Stiftung Hof Hasenborn
- Stiftung Hof Bolling
- Stiftung Schöllerhof

Internationales Institut für Wald und Holz NRW
 Wald-Zentrum
 Wald-Consult
 Wald-Agentur

Profil des Schöpplenerger Waldes

Der Schöpplenerger Wald ist eine rund 170 Hektar große **Wald-Kulturlandschaft** im Märkischen Sauerland oberhalb der Hasper Talsperre. Das Gebiet liegt im Gemeindeteil Waldbauer der Stadt Breckerfeld, unmittelbar angrenzend an das Gebiet der Stadt Hagen, und gehört zum Ennepe-Ruhr-Kreis. Dieser typische Mittelgebirgsstandort mit Höhenlagen von 340 bis 410 Metern ist geprägt von viel Niederschlag und eher nährstoffarmen Standorten. In den vergangenen Jahrzehnten wurde deshalb vor allem auf Nadelholzanbau gesetzt. Doch der heutige Eigentümer Michael v. Boeselager will neue Wege gehen und auf eine ökologisch orientierte, naturnahe Bewirtschaftung umstellen. Ziel ist es, das Waldgut als zusammenhängende Einheit auf Dauer zu erhalten.

Lage und Landschaft

Der Schöpplenerger Wald mit seiner Lage im direkten Einzugsbereich der Hasper Talsperre (siehe Bild) bietet ein hohes Entwicklungspotenzial für den Naturschutz. Hier sollen naturnahe bewirtschaftete Buchenbestände und Mischwald im Mittelgebirge entstehen. Erlenwälder entlang der Fließgewässer sollen den ursprünglichen Charakter aufgreifen, denn insbesondere in den zahlreichen, oft tief eingeschnittenen Siepen und Bachtälern dieser Gegend sind noch Reste solcher bachbegleitender Erlenwälder erhalten. Mit einer ökologischen Aufwertung des bislang stark nadelholzgeprägten Schöpplenerger Waldes wird zum einen das Einzugsgebiet der Hasper Talsperre aufgewertet und gesichert, zum anderen entsteht ein Puffer zu dem bereits vorhandenen Naturschutzgebiet "Unterlauf Hasper Bach". Zudem lässt die Stiftung Schöpplenerger Wald als Partner des Forschungsvorhabens "Nachhaltigkeit Stiften" untersuchen, ob sich hier ein kulturelles Angebot zum Thema Frühindustrialisierung entwickeln lässt. Die Nähe zur Talsperre und das Freilichtmuseum Hagen locken bereits jetzt viele Besucher in die Gegend. Mehrere Wasserläufe durchziehen das hügelige Waldgelände, an deren Unterläufen am Ende des 18. Jahrhunderts die zunächst wasserkraftbetriebene Industrialisierung begann. Dazwischen eingestreut sind zahlreiche Köhlermeilerplätze - einige davon als Bodendenkmal ausgewiesen. Als praktische Ergänzung zur Dauerausstellung "Wald und Mensch" im Museum könnten sie künftig eine anschauliche, naturnahe Verknüpfung leisten. Mitten im Schöpplenerger Wald, abseits vom Besucherverkehr, liegt darüber hinaus ein alter Erzstollen, der nicht nur ein Zeugnis der Frühindustrialisierung des Gebietes an der Ruhr im 18. und 19.

9 Anhang

Literatur

- MÜLLER-WILLE, W. (1980): Beiträge zur Forstgeographie in Westfalen
POTT, R. 1985: Vegetationsgeschichtliche und pflanzensoziologische Untersuchungen zur Niederwaldwirtschaft in Westfalen
SOLLBACH, G. E. (1997): Der Oberhof Schöppenberg der Abtei Werden an der Ruhr. Beiträge zur Geschichte Dortmunds und der Grafschaft Mark, Sonderdruck zu Band 87, Essen.
Betriebswerk für die Freiherrlich von Boeselager'schen Forsten, 1920
MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN; MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (1998): Arbeitshilfe für die Bauleitplanung.
LÖBF (1996): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Landschaftsplan Breckerfeld.
SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald. Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung, Stuttgart: Ulmer.
SCHULTE, A. (2003): Wald in Nordrhein-Westfalen. Münster.

LÖBF Biotopkataster www.loebf.nrw.de
www.trinkwasserwald.de

Tabellen

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
29	M	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	7,0	1	4,0	3700	14800	49	Brec_56_86
29	M	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	405	0	157	Brec_56_86
29	M	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	2,0	7091	14182	328	Brec_56_86 / Brec_56_72
29	M	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	7,0	1	5,0	3492	17460	83	Brec_56_86 / Brec_56_72
29	M	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	136	0	158	Brec_56_86 / Brec_56_72
29	M	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	2,0	3867	7734	429	Brec_56_86 / Brec_56_72
29	S	1	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	0,0	4421	0	239	Brec_56_92
29	S	2	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	0,0	3957	0	240	Brec_56_89
41	A	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	5905	5905	85	Brec_57_1
41	A	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	2,0	858	1716	130	Brec_57_1
41	A	1	1.1	Asphaltierte Wege, Parkplätze, Gebäude	0,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	1.1	Asphaltierte Wege, Parkplätze, Gebäude	0,0	0	0,0	1319	0	164	Brec_57_18 / Brec_57_1
41	A	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	1164	0	160	Brec_57_1
41	A	1	6.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	7,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	6.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	7,0	0	0,0	483	0	273	Brec_57_1
41	A	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	17248	8624	295	Brec_57_1
41	A	2	3.3.2	Standortheimischer Laubwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	7,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	2,0	6733	13466	122	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECH E IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
41	A	2	3.3.2	Standortheimischer Laubwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	7,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	3,0	2362	7086	151	Brec_57_1
41	A	2	1.1	Asphaltierte Wege, Parkplötze, Gebäude	0,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.1	Asphaltierte Wege, Parkplätze, Gebäude	0,0	0	0,0	107	0	155	Brec_57_1
41	A	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	363	0	161	Brec_57_1
41	A	2	6.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	7,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	6.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	7,0	0	0,0	92	0	274	Brec_57_1
41	a		7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	3,0	8760	26280	16	Brec_57_1
41	a		7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	3,0	3380	10140	129	Brec_57_1
41	a		1.1	Asphaltierte Wege, Parkplötze, Gebäude	0,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.1	Asphaltierte Wege, Parkplätze, Gebäude	0,0	0	0,0	358	0	153	Brec_57_1
41	a		1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	1366	0	159	Brec_57_1
41	a		7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	Neuanlage einer naturnahen Feldhecke	6.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	6,0	0	2,0	550	1100	284	Brec_57_1
41	B	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	43331	64997	329	Brec_57_1
41	B	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,5	2204	5510	369	Brec_57_1
41	B	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	658	987	447	Brec_57_1
41	B	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,5	19	48	448	Brec_57_1
41	B	2	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	2538	2538	330	Brec_57_1
41	B	2	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	855	1710	370	Brec_57_1
41	B	3	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	10,0	1	2,0	4167	8334	131	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
41	B	3	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	165	0	163	Brec_57_1
41	b		1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	955	0	162	Brec_57_1
41	C	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung in struktureichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	4,0	2841	11364	405	Brec_57_1
41	C	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung Nadelholz- Reinbestand in Nadelholz- Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	2,0	5587	11174	430	Brec_57_1
41	C	2	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	10,0	1	2,0	7604	15208	132	Brec_57_2 / Brec_57_1
41	C	3	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	0,0	1575	0	241	Brec_57_2 / Brec_57_1
41	D	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines struktureichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	2139	2139	88	Brec_57_1
41	D	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	2,0	424	848	133	Brec_57_1
41	D	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	1564	0	164	Brec_57_1
41	D	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Nieder- und mittelwaldartige Bewirtschaftung	3.7	Nieder- oder Mittelwald	9,0	1	2,0	10348	20696	285	Brec_57_1
41	E	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	725	0	165	Brec_57_1
41	E	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	46034	69051	331	Brec_57_2 / Brec_57_1
41	E	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umwandlung in struktureichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,5	1620	4050	371	Brec_57_1
41	F	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	374	0	166	Brec_57_1
41	F	1	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	0,0	808	0	265	Brec_57_1
41	F	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	7502	11253	332	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
41	F	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,5	1267	3168	372	Brec_57_1
41	F	2	3.2.1	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	4,0	0,0	Sicherung standortheimischen Laubwaldes durch Entnahme Nadelholz	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	2,0	716	1432	29	Brec_57_1
41	F	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	668	0	167	Brec_57_1
41	F	2	3.2.1	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	4,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	3,0	853	2559	403	Brec_57_1
41	F	3	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	0,0	2218	0	266	Brec_57_1
41	F	4	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	0,0	713	0	267	Brec_57_1
41	G	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	980	0	168	Brec_57_5 / Brec_57_1
41	G	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	19920	19920	333	Brec_57_5 / Brec_57_1
41	G	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	8373	16746	373	Brec_57_5 / Brec_57_1
41	H	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	4,0	4946	19780	18	Brec_57_1
41	H	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	471	0	169	Brec_57_1
41	H	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	4,0	4690	18760	408	Brec_57_1
41	I	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	7286	7286	334	Brec_57_2
41	I	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	1473	2946	374	Brec_57_2
41	I	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	4,0	1523	6092	407	Brec_57_2 / Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
41	I	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	2,0	7745	15490	431	Brec_57_2 / Brec_57_1
41	y		1.1	Asphaltierte Wege, Parkplötze, Gebäude	0,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.1	Asphaltierte Wege, Parkplätze, Gebäude	0,0	0	0,0	1334	0	158	Brec_57_16
42	A	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	606	0	170	Brec_57_2 / Brec_57_1
42	A	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	22068	33102	335	Brec_57_2 / Brec_57_1
42	A	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,5	6041	15103	375	Brec_57_2 / Brec_57_1
42	A	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	4,0	550	2200	408	Brec_57_2
42	B	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit <u>Nutzungsverzicht</u>	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	9,0	1	2,0	703	1406	37	Brec_57_1
42	B	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	1457	1457	87	Brec_57_1
42	B	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	1261	0	171	Brec_57_1
42	B	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.4	Waldlichtung	7,0	0	0,0	405	0	263	Brec_57_1
42	B	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	8663	4332	298	Brec_57_1
42	B	2	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	10,0	1	2,0	2257	4514	134	Brec_57_2 / Brec_57_1
42	B	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	787	0	172	Brec_57_1
42	B	2	3.4	Waldlichtung	8,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.4	Waldlichtung	8,0	0	0,0	971	0	264	Brec_57_1
42	B	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Nieder- und mittelwaldartige Bewirtschaftung	3.7	Nieder- oder Mittelwald	9,0	1	2,0	7056	14112	286	Brec_57_1
42	C	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	2,5	3876	9690	4	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
42	C	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	7,0	1	3,5	649	2272	60	Brec_57_1
42	C	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	4625	0	173	Brec_57_1
42	C	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	98559	144839	336	Brec_57_2 / Brec_57_1
42	C	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	1022	1533	368	Brec_57_2
42	C	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,5	10950	27375	376	Brec_57_2 / Brec_57_1
42	C	2	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Sicherung standortheimischen Laubwaldes durch Entnahme Nadelholz	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0	2,0	4285	8570	32	Brec_57_2 / Brec_57_1
42	C	2	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	4,0	2600	10400	69	Brec_57_2 / Brec_57_1
42	C	2	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	3,0	132	398	123	Brec_57_1
42	C	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	1057	0	174	Brec_57_2 / Brec_57_1
42	C	3	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	250	0	175	Brec_57_1
42	C	3	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	3557	5338	337	Brec_57_1
42	C	3	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,5	1581	3953	377	Brec_57_1
42	C	4	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	599	599	88	Brec_57_2
42	C	4	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	324	0	176	Brec_57_2

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
42	C	4	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	2353	1177	297	Brec_57_2
42	C	5	3.2.1	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	4,0	0,0	Sicherung standortheimischen Laubwaldes durch Entnahme Nadelholz	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	2,0	2590	5180	30	Brec_57_1
42	C	5	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	254	0	177	Brec_57_1
43	a		2.1	Acker	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	2.1	Acker	2,0	0	0,0	2101	0	224	Brec_57_1
43	B	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	2,5	660	1650	5	Brec_57_1
43	B	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	27550	41325	338	Brec_57_1
43	B	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,5	4429	11073	378	Brec_57_1
43	B	2	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	3,0	1402	4206	13	Brec_57_1
43	B	2	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	3,0	960	2880	179	Brec_57_1
43	B	2	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	3,0	3330	9990	397	Brec_57_1
43	B	2	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	1,0	14395	14395	422	Brec_57_1
43	B	3	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	4,0	3646	14584	19	Brec_57_1
43	B	3	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	59	0	180	Brec_57_1
43	B	4	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	667	0	181	Brec_57_1
43	B	4	3.3.2	Standortheimischer Laubwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	7,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.3.2	Standortheimischer Laubwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	7,0	0	0,0	1106	0	255	Brec_57_1
43	B	5	7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	3,0	951	2853	9	Brec_57_1
43	B	5	7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	3,0	93	279	452	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
43	B	5	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	77	0	453	Brec_57_1
43	B	6	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	10,0	1	2,0	505	1010	135	Brec_57_1
43	B	6	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	142	0	182	Brec_57_1
43	b		7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	3,0	7620	22860	17	Brec_57_1
43	b		1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	1316	0	178	Brec_57_1
43	b		7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	244	0	275	Brec_57_1
43	C	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	7,0	1	4,0	1803	7212	74	Brec_57_1
43	C	1	3.2.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	5,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	5,0	1459	7295	81	Brec_57_1
43	C	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	742	0	183	Brec_57_1
43	C	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	1789	0	234	Brec_57_1
43	C	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	2,0	50421	100842	368	Brec_57_1
43	C	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung in struktureichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	3,0	11183	33549	398	Brec_57_1
43	C	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines struktureichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	2964	2964	89	Brec_57_1
43	C	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	2,0	16747	33494	136	Brec_57_1
43	C	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	122	0	184	Brec_57_1
43	C	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	362	0	257	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECH E IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
43	C	3	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dichtung)	3,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	4,0	3843	15372	20	Brec_57_1
43	C	3	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	593	0	185	Brec_57_1
43	C	3	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dichtung)	3,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	266	0	229	Brec_57_1
43	d		7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	Umbau Schlagflur in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald	6,0	0	2,0	538	1076	242	Brec_57_1
43	D	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	7,0	1	3,5	1846	6461	51	Brec_57_1
43	D	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	173	0	235	Brec_57_1
43	D	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dichtung)	6,0	0	1,5	19699	29549	339	Brec_57_1
43	D	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dichtung)	3,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	4,0	97	388	21	Brec_57_1
43	D	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dichtung)	3,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dichtung)	6,0	0	3,0	417	1251	319	Brec_57_1
43	D	3	7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	7,0	1	4,0	184	736	71	Brec_57_1
43	D	3	7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	Umbau Schlagflur in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dichtung)	6,0	0	2,0	613	1226	243	Brec_57_1
43	E	1	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dichtung)	6,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	1,0	2340	2340	10	Brec_57_1
43	E	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	762	0	186	Brec_57_1
44	a		2.1	Acker	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	2.1	Acker	2,0	0	0,0	1779	0	225	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
44	B	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	7,0	1	3,0	670	2010	52	Brec_57_1
44	B	1	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	4,0	692	2768	60	Brec_57_1
44	B	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	2896	0	187	Brec_57_1
44	B	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	39231	39231	340	Brec_57_1
44	B	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	1649	3298	379	Brec_57_1
44	B	2	3.2.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	5,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	5,0	1601	8005	82	Brec_57_1
44	B	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	154	0	188	Brec_57_1
44	B	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	2,0	2633	5266	432	Brec_57_1
44	B	3	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	299	0	189	Brec_57_1
44	B	3	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	579	579	341	Brec_57_1
44	C	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	2,0	1989	3978	38	Brec_57_1
44	C	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	1813	0	190	Brec_57_1
44	C	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	213	0	258	Brec_57_1
44	C	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	79	0	272	Brec_57_1
44	C	1	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	10,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	10,0	1	1,0	1061	1061	277	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
44	C	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	2512	1258	454	Brec_57_1
44	C	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	10073	5037	455	Brec_57_1
44	C	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	2,0	578	1158	456	Brec_57_1
44	C	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	1110	0	191	Brec_57_1
44	C	2	3.3.1a	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung mit Überhöltern)	6,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	6,5	0	0,5	11237	5619	293	Brec_57_1
44	C	3	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	1,0	64	64	11	Brec_57_1
44	C	3	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	187	0	192	Brec_57_1
44	C	3	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	0,0	1365	0	244	Brec_57_1
44	C	4	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	4,0	177	708	72	Brec_57_1
44	C	4	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	0,0	673	0	245	Brec_57_1
44	D	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	3,0	410	1230	14	Brec_57_1
44	D	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	216	0	193	Brec_57_1
44	D	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	3,0	2182	6548	399	Brec_57_1
44	D	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	1,0	9229	9229	423	Brec_57_1
44	D	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	4,0	1087	4348	22	Brec_57_1
44	E	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	2,0	188	378	6	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
44	E	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	2079	0	194	Brec_57_1
44	E	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	737	0	238	Brec_57_1
44	E	1	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	10,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	10,0	1	1,0	200	200	278	Brec_57_1
44	E	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	38942	38942	342	Brec_57_1
44	E	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in struktureichen Waldrand	3.8	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	5051	10102	380	Brec_57_1
44	E	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	2,0	3849	7698	137	Brec_57_1
44	E	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	169	0	195	Brec_57_1
44	E	3	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	97	0	198	Brec_57_1
44	E	3	2.1	Acker	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	2.1	Acker	2,0	0	0,0	1264	0	228	Brec_57_1
44	E	4	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	10,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	10,0	1	1,0	1673	1673	279	Brec_57_1
44	E	4	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	701	701	343	Brec_57_1
44	E	5	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	2,0	1189	2378	138	Brec_57_1
44	F	1	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	10,0	1	2,0	21	42	139	Brec_57_1
44	F	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	588	0	197	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
44	F	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	10803	16205	344	Brec_57_1
44	F	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,5	1372	3430	381	Brec_57_1
44	F	2	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	1	1,0	43	43	90	Brec_57_1
44	F	2	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	10,0	1	2,0	1225	2450	140	Brec_57_1
44	F	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	257	0	198	Brec_57_1
44	G	1	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	9,0	1	4,0	128	512	61	Brec_57_1
44	G	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	7,0	1	4,0	3068	12272	75	Brec_57_1
44	G	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	491	0	199	Brec_57_1
44	G	1	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	10,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	10,0	1	1,0	525	525	280	Brec_57_1
44	G	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	3,0	517	1551	400	Brec_57_1
44	G	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	1,0	8241	8241	424	Brec_57_1
44	G	2	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entnahme Nadelholz und flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	4,0	421	1684	25	Brec_57_1
44	G	2	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	7,0	1	4,0	516	2064	76	Brec_57_1
44	G	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	821	0	200	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
44	G	2	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	10,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	10,0	1	1,0	2038	2038	281	Brec_57_1
44	G	2	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	2,0	5449	10898	345	Brec_57_1
44	G	2	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung in struktureichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	3,0	683	2049	382	Brec_57_1
44	G	3	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	9,0	1	4,0	461	1844	62	Brec_57_1
44	G	3	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	7,0	1	4,0	1445	5780	77	Brec_57_1
44	G	3	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	2,0	6305	12610	367	Brec_57_1
44	G	4	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	816	0	201	Brec_57_1
44	G	4	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	4097	6148	348	Brec_57_1
44	G	4	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umwandlung in struktureichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,5	322	805	383	Brec_57_1
44	G	5	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines struktureichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	3,0	205	615	124	Brec_57_1
44	G	5	3.2.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	5,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	5,0	0	0,0	922	0	238	Brec_57_1
44	H	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines struktureichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	253	253	91	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
44	H	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	8317	3159	298	Brec_57_1
44	H	2	3.3.1a	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung mit Überhöltern)	6,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	1,0	1163	1163	2	Brec_57_1
44	H	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	497	497	92	Brec_57_1
44	H	2	3.3.1a	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung mit Überhöltern)	6,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	4,0	872	3488	152	Brec_57_1
44	H	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	744	0	202	Brec_57_1
44	H	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	897	449	299	Brec_57_1
44	H	3	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	1,0	799	799	12	Brec_57_1
44	H	3	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	1,0	355	355	114	Brec_57_1
44	H	3	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	110	0	203	Brec_57_1
44	H	3	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	0,0	649	0	248	Brec_57_1
44	H	4	7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	3,0	67	201	115	Brec_57_1
44	H	4	7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	Umbau Schlagflur in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	2,0	925	1860	247	Brec_57_1
45	A	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	422	0	204	Brec_57_1
45	A	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Nieder- und mittelwaldartige Bewirtschaftung	3.7	Nieder- oder Mittelwald	9,0	1	2,0	27676	55352	287	Brec_57_1
45	A	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	455	0	205	Brec_57_1
45	A	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Nieder- und mittelwaldartige Bewirtschaftung	3.7	Nieder- oder Mittelwald	9,0	1	2,0	4289	8578	288	Brec_57_1
45	A	3	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	Nieder- und mittelwaldartige Bewirtschaftung	3.7	Nieder- oder Mittelwald	8,0	0	2,0	3437	6874	282	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
45	a		2.1	Acker	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	2.1	Acker	2,0	0	0,0	1175	0	227	Brec_57_1
45	B	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	3,0	956	2868	15	Brec_57_1
45	B	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	450	0	208	Brec_57_1
45	B	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung in struktureichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	3,0	959	2877	401	Brec_57_1
45	B	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung Nadelholz- Reinbestand in Nadelholz- Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	1,0	8527	8527	425	Brec_57_1
45	B	2	3.3.1a	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung mit Überhöltern)	6,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	1,0	755	755	3	Brec_57_1
45	B	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	452	0	207	Brec_57_1
45	B	2	3.3.1a	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung mit Überhöltern)	6,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	6,5	0	0,5	3298	1649	294	Brec_57_1
45	B	3	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	4929	7394	347	Brec_57_1
45	b		8.1	Waldfriedhof	5,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	8.1	Waldfriedhof	5,0	0	0,0	135	0	276	Brec_58_13
45	C	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	7,0	1	3,0	5512	18536	53	Brec_58_13 / Brec_57_1 / Brec_58_9
45	C	1	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	0,0	1807	0	268	Brec_57_1
45	C	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	22730	22730	348	Brec_57_1
45	C	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in struktureichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	1741	3482	384	Brec_57_1
45	C	2	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	7,0	1	3,0	865	2595	54	Brec_58_13 / Brec_57_1 / Brec_58_9

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
45	C	2	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	17768	17768	349	Brec_57_1
45	C	2	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	2202	4404	385	Brec_57_1
45	C	6	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	3,0	1252	3756	125	Brec_57_1
45	C	3	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	1,0	2476	2476	419	Brec_57_1
45	C	7	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	0,0	423	0	269	Brec_57_1
45	C	7	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	3,0	893	2679	320	Brec_57_1
45	C	4	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	4,0	54	216	409	Brec_57_1
45	C	4	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	1,0	4660	4660	420	Brec_57_1
45	C	5	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Sicherung standortheimischen Laubwaldes durch Entnahme Nadelholz	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0	2,0	474	948	33	Brec_57_1
45	C	5	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	3,0	253	759	126	Brec_57_1
45	D	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	2,0	383	766	7	Brec_57_1
45	D	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	7,0	1	3,0	1811	5433	65	Brec_58_13 / Brec_57_1 / Brec_58_9
45	D	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	66095	66095	360	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
45	D	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	3327	6654	386	Brec_57_1
45	D	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	5	10	433	Brec_57_1
45	D	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	945	0	449	Brec_57_1
45	D	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	672	672	460	Brec_57_1
45	D	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	33	66	451	Brec_57_1
45	D	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	3,0	5824	17472	321	Brec_57_1
45	D	3	3.2.1	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	4,0	0,0	Sicherung standortheimischen Laubwaldes durch Entnahme Nadelholz	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	2,0	2055	4110	31	Brec_57_1
45	D	3	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	7,0	1	3,0	105	315	56	Brec_57_1
45	D	3	3.2.1	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	4,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	6,0	361	2166	78	Brec_58_13 / Brec_57_1 / Brec_58_9
45	D	3	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	0,0	84	0	270	Brec_57_1
45	D	3	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	3,0	3471	10413	322	Brec_57_1
45	D	3	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	1184	1184	351	Brec_57_1
45	D	3	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	2429	4858	387	Brec_57_1

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
45	D	3	3.2.1	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	4,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	3,0	150	460	404	Brec_57_1
45	D	4	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	3,0	2049	6147	323	Brec_57_1
45	D	5	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	4,0	3800	15200	63	Brec_58_13 / Brec_57_1 / Brec_58_9
45	D	6	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	4,0	1865	7460	64	Brec_57_1
45	E	1	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	1,0	645	645	116	Brec_57_1
45	E	1	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	0,0	5884	0	248	Brec_57_1
45	E	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	450	460	93	Brec_57_1
45	E	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	2,0	6233	12466	141	Brec_57_1
45	F	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	2,0	1969	3938	39	Brec_58_13 / Brec_58_9
45	F	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	1585	1585	94	Brec_58_13
45	F	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Nieder- und mittelwaldartige Bewirtschaftung	3.7	Nieder- oder Mittelwald	9,0	1	2,0	4964	9928	289	Brec_58_13
45	F	2	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in Nieder- und Mittelwald	3.7	Nieder- oder Mittelwald	8,0	0	3,0	3274	9822	318	Brec_58_13
45	F	3	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	1,0	1753	1753	40	Brec_58_13 / Brec_57_1 / Brec_58_9

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
45	F	3	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	7,0	1	3,0	2448	7338	57	Brec_58_13 / Brec_58_9
45	F	3	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	9,5	0	0,5	1255	628	300	Brec_58_13
45	F	3	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	5793	5793	352	Brec_58_13
45	F	3	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	285	570	388	Brec_58_13
45	F	4	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	1	1,0	1172	1172	95	Brec_58_13
45	G	1	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	0,0	201	0	271	Brec_57_1
45	G	1	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	10,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	10,0	1	1,0	7111	7111	282	Brec_58_13 / Brec_57_1 / Brec_58_9
45	G	1	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	9,5	0	0,5	1630	815	301	Brec_57_1
45	G	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	58	58	353	Brec_57_1
45	y		1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	7541	0	208	Brec_58_13 / Brec_57_1
46	A	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	7,0	1	3,5	2892	9422	58	Brec_58_13 / Brec_58_9
46	A	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	2232	0	209	Brec_58_13
46	A	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	41241	61862	354	Brec_58_13
46	A	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,5	4026	10065	389	Brec_58_13

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
46	B	1	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entnahme Nadelholz und flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	4,0	1723	6892	26	Brec_58_13
46	B	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	2,0	937	1874	41	Brec_58_13
46	B	1	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	4,0	1600	6400	65	Brec_58_13 / Brec_57_1 / Brec_58_9
46	B	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	575	575	98	Brec_58_13
46	B	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	2,0	9354	18708	142	Brec_58_13
46	B	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	599	0	259	Brec_58_13
46	B	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	14000	7000	302	Brec_58_13
46	B	2	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entnahme Nadelholz und flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	4,0	638	2552	27	Brec_58_13
46	B	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	2,0	3293	6586	42	Brec_58_13
46	B	2	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	4,0	814	3256	66	Brec_58_13
46	B	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	360	360	97	Brec_58_13
46	B	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	31	0	210	Brec_58_13
46	B	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	298	0	260	Brec_58_13
46	B	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	5188	2594	303	Brec_58_13

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
46	D	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	2,0	1782	3564	43	Brec_58_13
46	D	1	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	1	1,0	6947	6947	98	Brec_58_13
46	D	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	442	0	211	Brec_58_13
46	D	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	16022	8011	304	Brec_58_13
46	D	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	464	696	355	Brec_58_13
46	D	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,5	232	580	390	Brec_58_13
46	E	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	2,0	1394	2788	44	Brec_58_13
46	E	1	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	1	1,0	5992	5992	99	Brec_58_13 / Brec_58_8
46	E	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	13082	6541	305	Brec_58_13
46	F	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	223	112	306	Brec_58_13
46	F	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	12264	12264	366	Brec_58_13
46	F	2	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	5133	7700	357	Brec_58_13
46	G	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	7,0	1	5,0	1462	7310	84	Brec_58_13

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
46	G	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	296	0	230	Brec_58_13
46	G	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	1185	0	237	Brec_58_13
46	G	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	3,0	4354	13062	324	Brec_58_13
46	G	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	3,0	2793	8379	391	Brec_58_13
46	G	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	4,0	69	276	410	Brec_58_13
46	G	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	6,0	0	1,0	23944	23944	421	Brec_58_13
46	G	2	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Sicherung standortheimischen Laubwaldes durch Entnahme Nadelholz	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0	2,0	386	772	34	Brec_58_13
46	G	2	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	9,0	1	4,0	2527	10108	67	Brec_58_13
46	G	3	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Sicherung standortheimischen Laubwaldes durch Entnahme Nadelholz	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0	2,0	1894	3788	35	Brec_58_13
46	G	3	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	9,0	1	4,0	82	328	68	Brec_58_13
46	G	3	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	3,0	678	2034	127	Brec_58_13
46	G	4	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	9,0	1	4,0	185	740	73	Brec_58_13
46	G	4	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	0,0	2196	0	249	Brec_58_13

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
46	G	4	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	413	620	358	Brec_58_13
46	G	5	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Sicherung standortheimischen Laubwaldes durch Entnahme Nadelholz	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0	2,0	258	516	36	Brec_58_13
46	G	5	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	2,0	147	294	45	Brec_58_13
46	G	5	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	9,0	1	4,0	394	1576	69	Brec_58_13
46	G	5	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	999	500	307	Brec_58_13
46	G	6	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	10,0	1	2,0	605	1210	143	Brec_58_13 / Brec_58_8
46	G	6	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	0,0	26	0	250	Brec_58_13
46	H	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	193	193	100	Brec_58_13
46	H	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	521	0	212	Brec_58_13 / Brec_58_8
46	H	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Nieder- und mittelwaldartige Bewirtschaftung	3.7	Nieder- oder Mittelwald	9,0	1	2,0	7310	14620	290	Brec_58_13 / Brec_58_8
46	H	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	342	0	213	Brec_58_13 / Brec_58_8
46	H	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Nieder- und mittelwaldartige Bewirtschaftung	3.7	Nieder- oder Mittelwald	9,0	1	2,0	718	1436	291	Brec_58_13 / Brec_58_8
46	y		1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	5765	0	214	Brec_58_13 / Brec_58_8
47	A	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	2709	2709	101	Brec_58_13
47	A	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	322	0	216	Brec_58_13

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
47	A	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	37	0	261	Brec_58_13
47	A	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	7202	3601	308	Brec_58_13
47	a		1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	1307	0	215	Brec_58_13
47	B	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	11759	11759	359	Brec_58_13
47	B	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturaher Waldrand	7,0	0	2,0	1248	2496	392	Brec_58_13
47	C	1	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturaher Waldrand	9,0	1	1,0	733	733	102	Brec_58_13
47	C	1	3.3.2	Standortheimischer Laubwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	7,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.3.2	Standortheimischer Laubwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	7,0	0	0,0	10887	0	256	Brec_58_13
47	C	2	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturaher Waldrand	9,0	1	1,0	2591	2591	103	Brec_58_13
47	C	2	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	890	0	217	Brec_58_13
47	C	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	1972	986	309	Brec_58_13
47	C	3	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturaher Waldrand	9,0	1	1,0	335	335	104	Brec_58_13
47	C	3	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	10,0	1	2,0	3052	6104	144	Brec_58_13
47	C	4	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturaher Waldrand	9,0	0	1,0	304	304	105	Brec_58_13
47	C	4	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	310	0	218	Brec_58_13
47	C	4	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	3155	1578	310	Brec_58_13
47	C	5	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturaher Waldrand	9,0	1	1,0	200	200	106	Brec_58_13

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
47	C	5	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	10,0	1	2,0	1353	2708	145	Brec_58_13
47	C	5	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	185	0	219	Brec_58_13
47	D	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	3,0	2815	8445	402	Brec_58_13
47	D	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	1,0	29955	29955	426	Brec_58_13
47	F	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	2,0	1970	3940	8	Brec_58_13
47	F	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	2324	2324	360	Brec_58_13
47	F	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	1711	3422	393	Brec_58_13
47	F	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	244	244	107	Brec_58_13
47	F	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	2,0	4836	9272	148	Brec_58_13
47	H	1	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	1,0	738	738	117	Brec_58_13
47	H	1	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	0,0	8653	0	251	Brec_58_13
47	H	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	3,0	1753	5259	231	Brec_58_13
47	K	1	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	9,0	1	1,0	3102	3102	46	Brec_58_13

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
47	K	1	7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	7,0	1	4,0	807	3228	79	Brec_58_13
47	K	1	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Entwicklung eines struktureichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	1	1,0	3488	3488	108	Brec_58_13
47	K	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	273	0	220	Brec_58_13
47	K	1	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	919	0	262	Brec_58_13
47	K	1	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	9,5	0	0,5	9432	4716	311	Brec_58_13
47	L	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	9,0	1	2,0	1813	3626	47	Brec_58_13 / Has_60_6
47	L	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	12590	6295	312	Brec_58_13
47	L	2	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	10,0	1	2,0	2948	5896	147	Brec_58_13 / Has_60_6
47	N	1	7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	7,0	1	4,0	285	1140	80	Brec_58_13
47	N	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines struktureichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	569	569	109	Brec_58_13
47	N	1	1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	1494	0	221	Brec_58_13
47	N	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	15512	7756	313	Brec_58_13
47	y		1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	3569	0	222	Brec_58_13
48	A	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	17762	17762	361	Brec_58_13
48	A	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in struktureichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	107	214	394	Brec_58_13

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECH E IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
48	A	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	4,0	415	1660	23	Brec_58_13
48	A	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	3,0	1915	5745	327	Brec_58_13
48	A	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	4,0	244	978	411	Brec_58_13
48	a		2.1	Acker	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	2.1	Acker	2,0	0	0,0	1620	0	228	Brec_58_13
48	B	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	4964	4964	362	Brec_58_13
48	B	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,0	830	1660	395	Brec_58_13
48	B	2	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	1,0	155	155	118	Brec_58_13
48	B	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	2,0	1378	2756	252	Brec_58_13
48	B	3	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	4,0	2006	8024	412	Brec_58_13
48	B	3	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	2,0	12208	24416	434	Brec_58_13
48	B	4	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Anlage Waldlichtung	3.4	Waldlichtung	7,0	0	4,0	311	1244	24	Brec_58_13
48	B	4	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	3,0	1211	3633	325	Brec_58_13
48	B	4	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	4,0	258	1032	413	Brec_58_13
48	B	5	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	2,0	4139	8278	148	Brec_58_13

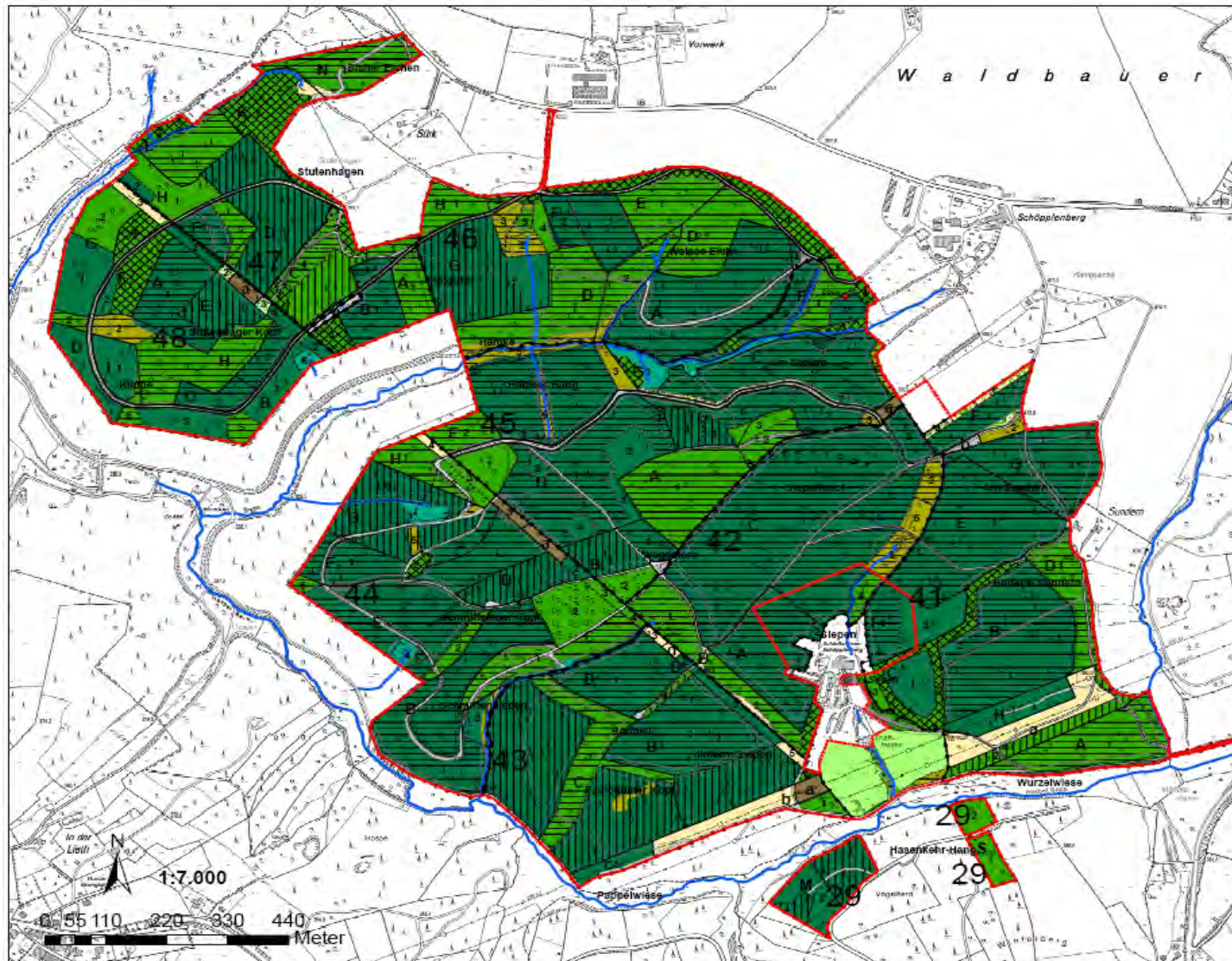
ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
48	B	6	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	10,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auewaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auewald	10,0	1	1,0	1340	1340	283	Brec_58_13
48	C	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,5	5247	7871	363	Brec_58_13
48	C	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,5	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	2,5	917	2293	398	Brec_58_13
48	D	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	4,0	893	3572	414	Brec_58_13
48	D	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	2,0	6320	12640	435	Brec_58_13
48	E	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	4,0	804	3216	415	Brec_58_13
48	E	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	1,0	9515	9515	427	Brec_58_13
48	E	2	2.4	Extensivgrünland	6,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.4	Extensivgrünland	6,0	0	0,0	819	0	0	Brec_58_13
48	E	3	2.4	Extensivgrünland	6,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	3.4	Extensivgrünland	6,0	0	0,0	651	0	1	Brec_58_13
48	F	1	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	1	1,0	558	558	110	Brec_58_13
48	F	1	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	9,5	0	0,5	7795	3898	314	Brec_58_13
48	F	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	2,0	1294	2588	232	Brec_58_13
48	F	2	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	4,0	625	2500	416	Brec_58_13
48	G	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	2,0	11103	22206	233	Brec_58_13
48	G	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	4,0	767	3068	417	Brec_58_13

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
48	G	2	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	keine Aufwertungsmaßnahme	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	0,0	8988	0	253	Brec_58_13
48	G	3	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	1,0	116	116	119	Brec_58_13
48	G	3	7.1	Artenarme Hochstaudenflur, Schlagflur	4,0	0,0	Umbau Schlagflur in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	2,0	2122	4244	254	Brec_58_13
48	G	4	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	1	1,0	679	679	111	Brec_58_13
48	G	4	3.3.4	Standortheimischer Laubwald (starkes Baumholz)	9,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	9,5	0	0,5	3401	1701	315	Brec_58_13
48	H	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	13	13	112	Brec_58_13
48	H	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	376	376	120	Brec_58_13
48	H	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	2,0	3733	7466	149	Brec_58_13
48	H	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	0,5	18017	9009	316	Brec_58_13
48	H	1	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	467	467	364	Brec_58_13
48	H	1	3.1.2	Nicht standortheimischer Nadelwald (Stangenholz bis geringes Baumholz)	4,0	0,0	Umwandlung Nadelholz-Reinbestand in Nadelholz-Laubholz-Mischbestand	3.2	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald	5,0	0	1,0	431	431	428	Brec_58_13
48	H	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	9,0	1	2,0	1635	3270	48	Brec_58_13
48	H	2	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines naturnahen Bruch-, Sumpf- oder Auwaldes mit Nutzungsverzicht	3.8	Bruch-, Sumpf- oder Auwald	9,0	1	4,0	841	3364	70	Brec_58_13
48	H	2	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	202	202	113	Brec_58_13

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
48	H	2	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	3,0	298	894	128	Brec_58_13
48	H	2	3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Teilweiser Nutzungsverzicht in standortheimischen Laubwäldern	3.5	Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald	8,5	0	2,5	3253	8133	317	Brec_58_13
48	H	2	3.1.3	Nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	5,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	1,0	516	516	365	Brec_58_13
48	I	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Entnahme Nadelholz und flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald (Sukzession nach Ausfall Nadelholz)	6,0	1	4,0	2690	10760	28	Brec_58_13
48	I	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes	3.6	Naturnaher Waldrand	9,0	0	1,0	141	141	121	Brec_58_13
48	I	1	3.3.3	Standortheimischer Laubwald (mittleres Baumholz)	8,0	0,0	Flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht in standortheimischem Laubwald	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	2,0	583	1166	160	Brec_58_13
48	I	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umbau eines standortfremden Nadelwaldes in standortheimischen Laubwald	3.3.1	Standortheimischer Laubwald (Kultur bis Dickung)	6,0	0	3,0	4351	13053	326	Brec_58_13
48	I	1	3.1.1	Nicht standortheimischer Nadelwald (Kultur bis Dickung)	3,0	0,0	Umwandlung in strukturreichen Waldrand	3.6	Naturnaher Waldrand	7,0	0	4,0	851	3404	418	Brec_58_13
48	y		1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	5251	0	223	Brec_58_13
			5.3	Röhricht, Sumpf	10,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	5.3	Röhricht, Sumpf	10,0	0	0,0	1581	0	436	Brec_57_1
			2.3	Intensivgrünland	4,0	0,0	Neuanlage einer naturnahen Feldhecke	6.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	6,0	0	2,0	436	872	437	Brec_57_1
			3.2.3	Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald (mittleres Baumholz)	6,0	0,0	Entnahme Nadelholz und flächiger dauerhafter Nutzungsverzicht	3.9	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	1	4,0	946	3784	438	Brec_57_1
			2.3	Intensivgrünland	4,0	0,0	Extensivierung der Grünlandnutzung	2.4	Extensivgrünland	6,0	0	2,0	12728	25456	439	Brec_57_1
			2.3	Intensivgrünland	4,0	0,0	Extensivierung der Grünlandnutzung	2.4	Extensivgrünland	6,0	0	2,0	10983	21966	440	Brec_57_1
			1.1	Asphaltierte Wege, Parkplätze, Gebäude	0,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.1	Asphaltierte Wege, Parkplätze, Gebäude	0,0	0	0,0	563	0	441	Brec_57_2 / Brec_57_3

ABT	U ABT	BE	IST- NR	ISTBIOTOP	ISTWERT PRO QM	AB- SCHLAG	ENTWICKLUNGS- MASSNAHME	ZIEL- NR	ZIELBIOTOP	ZIELWERT PRO QM	ZU- SCHLAG	AUFWERT. PRO QM	FLAECHE IN QM	AUFWWERT. GESAMT	ID	FLURSTÜCK
			6.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	7,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	6.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	7,0	0	0,0	160	0	442	Brec_57_1
			6.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	7,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	6.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	7,0	0	0,0	389	0	443	Brec_57_1
			6.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	7,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	6.1	Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	7,0	0	0,0	1774	0	444	Brec_57_2 / Brec_57_1 / Brec_57_3
			1.1	Asphaltierte Wege, Parkplätze, Gebäude	0,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.1	Asphaltierte Wege, Parkplätze, Gebäude	0,0	0	0,0	1167	0	445	Brec_57_2 / Brec_57_1
			1.2	Feldweg, Waldweg, Holzlagerplatz	2,0	0,0	keine Aufwertungsmassnahme	1.2	Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz	2,0	0	0,0	694	0	446	Brec_57_1

Karten



**Kompensationsflächenpool
 Schöppleberger Wald**

Istzustand Biotoptypen

Legende

- Eigentumsgränze
- FBK_ABTEILUNGEN
- FBK_UNTERABTEILUNGEN
- FBK_BESTANDESEIN-EITEN
- Fließgewässer
- Standort, Laubwald (starkes Baumh.)
- Standort, Laubwald (mittleres Baumh.)
- Standort, Laubwald (Stangerh. bis ger. Baumh.)
- Standort, Laubwald (Kultur bis Dichtung m. Übermättern)
- Standort, Laubwald (Kultur bis Dichtung)
- Nicht standorth. Nadelwald (mittleres Baumholz)
- Nicht standorth. Nadelwald (Stangerh. bis ger. Baumh.)
- Nicht standorth. Nadelwald (Kultur bis Dichtung)
- Teilw. nicht standorth. Nadelwald (mittleres Baumh.)
- Teilw. nicht standorth. Nadelwald (Stangerh. bis ger. Baumh.)
- Teilw. nicht standorth. Nadelwald (Kultur bis Dichtung)
- Bruch-, Sumpf- oder Auewald
- Hecke, Gebüsch, Feldgehölz
- Röhricht, Sumpf
- Naturnaher Waldrand
- Afernahme Hochstaudenfur., Schlagfur.
- Extensivgrünland
- Intensivgrünland
- Acker
- Feldweg, Waldweg, Holzgerplatz
- Asphaltierte (Weg), Parkplätze, Gebäude
- Waldtiefhof




Wald-Consult

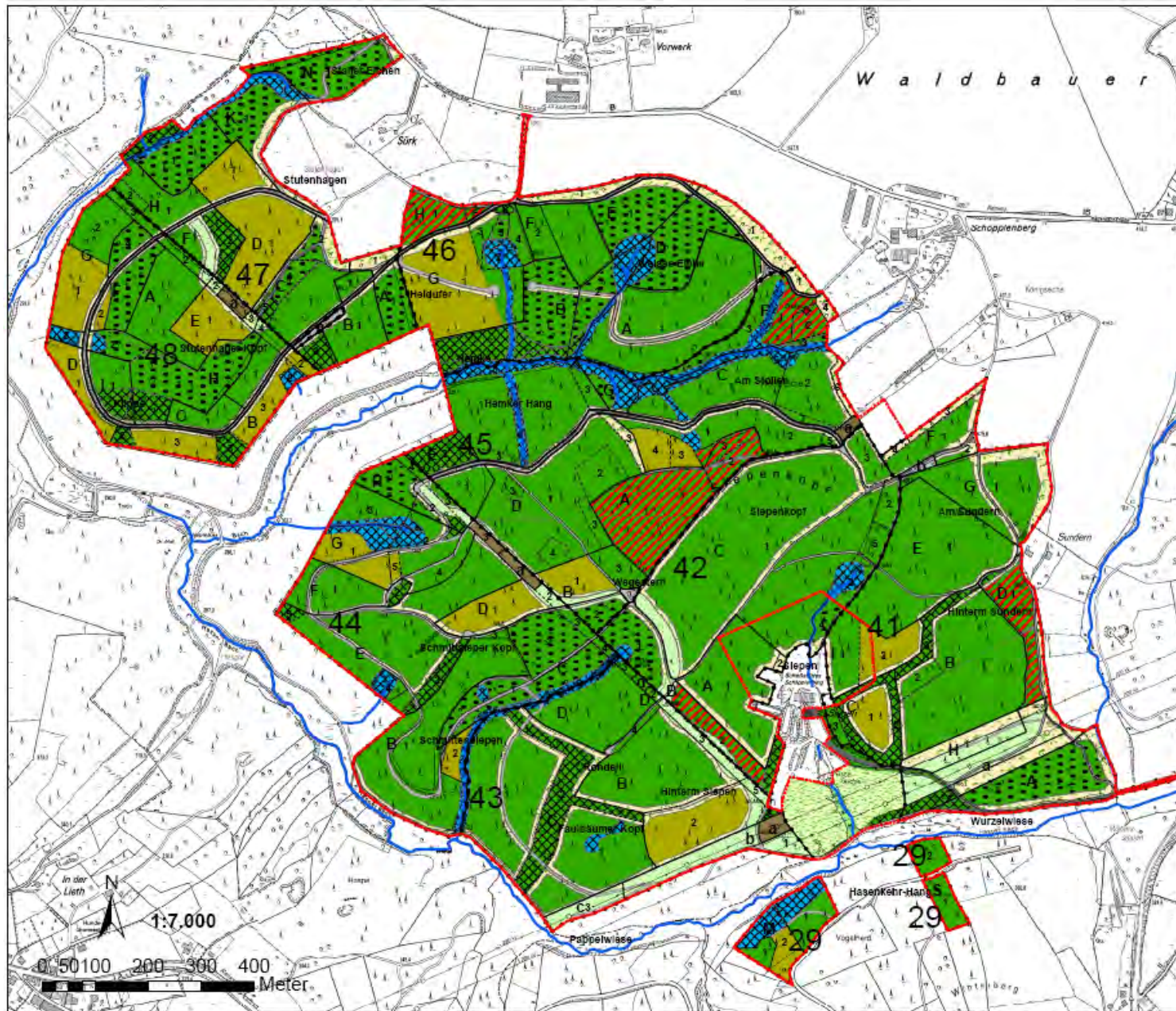
Robert-Koch-Straße 27 46149 Münster
 Tel: +49251 8330131 Fax: +49251 8330128

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Schöppleberger Wald
Auftraggeber: Michael Fmr. v. Besselager
Plan: Istzustand Biotoptypen
Bearbeiter: Forstassessor Dr. Bernhard Mertens

BURO FÜR
 forstwirtschaft
 umweltschutz
 gis-dienstleistungen
 outfield 22 tel: (02934) 96 18 87
 59872 meschede-grevenstein fax: (02934) 96 16 86

Maßstab: 1:7000
Datum: 14.01.07
Kooperationspartner: Planungsbüro Dehling & Twiselmann
 Spindelstraße 27 49080 Osnabrück

Forstkanzlei Matenaers
 Forsthaus Tiergarten 46348 Raesfeld
 Der Grundbesitz Schöppleberger Wald ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekt "Nachhaltigkeit stiften!"



**Kompensationsflächenpool
 Schöpplenberger Wald**
 Zielzustand Biotoptypen

Legende

- Eigentumsgrenze
- Fließgewässer
- FBK_ABTEILUNGEN
- FBK_UNTERABTEILUNGEN
- FBK_BESTANDESEINHEITEN
- Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald
- Alt- und totholzreicher standortheimischer Laubwald
- Standortheimischer Laubwald
- Teilweise nicht standortheimischer Nadelwald
- Nicht standortheimischer Nadelwald
- Nieder- oder Mittelwald
- Bruch-, Sumpf- oder Auewald
- Naturnaher Waldrand
- Hecke, Gebüsch, Feldgehölze
- Waldlichtung
- Ackerbrache
- Acker
- Extensivgrünland
- Röhricht, Sumpf
- Feldweg, Waldweg oder Holzlagerplatz
- Asphaltierte Wege, Parkplätze, Gebäude
- Waldfriedhof



Wald-Consult

Robert-Koch-Straße 27 48149 Münster
 Tel.: +49251 8330131 Fax: +49251 8330128

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Schöpplenberger Wald
Auftraggeber: Michael Fmr. v. Boeselager
Plan: Zielzustand Biotoptypen
Bearbeiter: Forstassessor Dr. Bernhard Mertens



Büro für
 Forstwirtschaft
 Umweltplanung
 und Dienstleistungen

ostfeld 22 tel: (02934) 96 16 87
 59872 meschede-grevenstein fax: (02934) 96 16 88

Maßstab: 1:7000
Datum: 14.01.2007
Kooperationspartner: Planungsbüro Dehling & Tisseilmann
 Spindelstraße 27 49090 Osnabrück

Forstkanzlei Matenaers
 Forsthaus Tiergarten 46348 Raesfeld



Der Grundbesitz Schöpplenberger Wald ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekten "Nachhaltigkeit - stiften!"

Statusbericht für die DBU Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ Anlage 1.3

Grundbesitz Hof Rülfi ng Heinrich Rülfi ng



Der Grundbesitz Hof Rülfi ng ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Nachhaltigkeit – stiften!“

Inhalt	Seite
1 Grundbesitz Hof Rülking	1
2 Betriebsanalyse und SWOT	10
3 Kompensationsflächenpool Hof Rülking	15
4 Anerkennungsschreiben der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Borken	66
5 Stiftung Hof Rülking	67
6 Betriebsindividuelle Zukunftsplanung	68
7 Forschung & Entwicklung	70
8 Öffentlichkeitsarbeit	71
9 Anhang	73

1 Grundbesitz Hof Rülfiing

1.1 Lage / Karte etc.

Der Planungsraum befindet sich im Regierungsbezirk Münster, im Süden des Kreises Borken, im Gebiet der Stadt Rhode. Der Untersuchungsraum liegt im Übergangsbereich zum Kreis Wesel (Regierungsbezirk Düsseldorf). Die im Rahmen des vorliegenden Konzeptes betrachteten Liegenschaften grenzen an den Hof Rülfiing und liegen westlich der Landesstraße L 572 (vgl. nachfolgende Übersichtskarte). Das Untersuchungsgebiet ist so gewählt, dass das räumliche Umfeld und die funktionalen Bezüge zur Region Westmünsterland mit erfasst und dargestellt werden. Südlich angrenzend liegt das Kulturerlebnisgebiet Dingender Heide mit dem dazugehörigen Naturschutzgebiet.

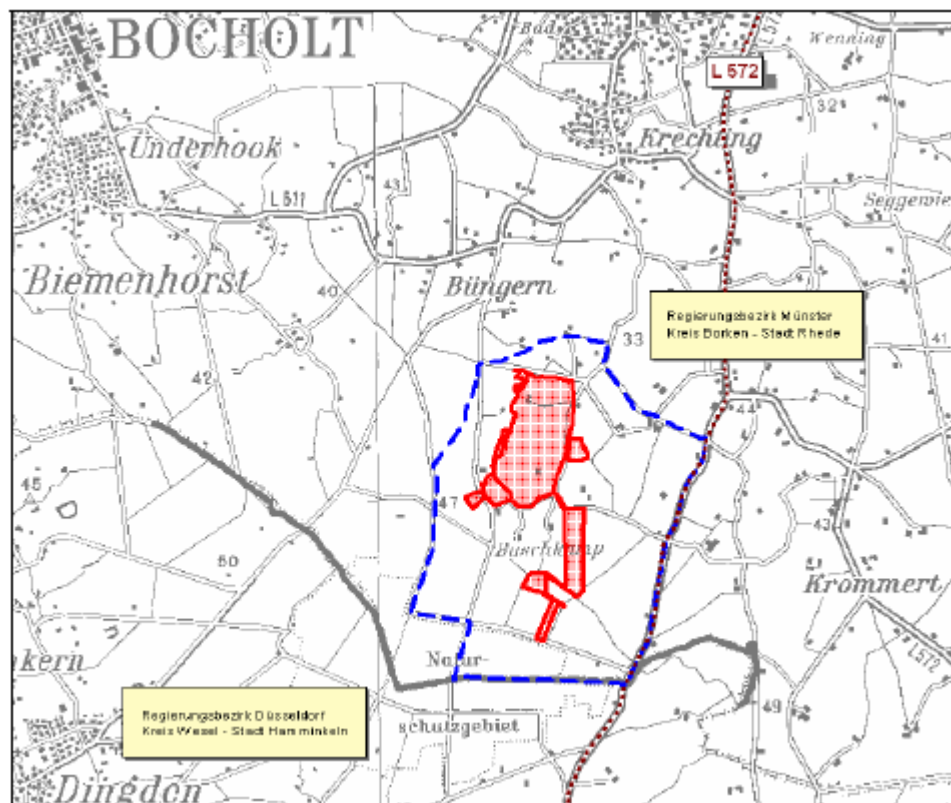


Abbildung 1: Übersicht Untersuchungsgebiet

1.2 Raumordnung und Landschaftsplanung

Landesentwicklungsplan NRW / Gebietsentwicklungsplan

Als raumstrukturelle Zielsetzungen nennt der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW, MURL 1995) u. a. die Entwicklung und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen. Der durch Agrargebiete, Wald und Gewässer

bestimmte Freiraum ist als Lebensraum und ökologischer Ausgleichsraum für Menschen, Fauna und Flora zu erhalten und in seinen Funktionen zu verbessern. Die Freiraumsicherung soll grundsätzlich der Erhaltung, Regeneration und Regulation von Gewässern, Boden und Luft sowie der Land- und Forstwirtschaft und der landschaftsorientierten Erholung dienen. Als Ziel für den Bereich Natur und Landschaft wird eine landesweite Regeneration natürlicher Landschaftsstrukturen angesetzt. Hierzu sind unzureichend strukturierte Gebiete mit natürlichen Landschaftselementen anzureichern. Außerdem ist ein landesweiter Biotopverbund zu schaffen. Die Erhaltung, Pflege und Entwicklung von Waldgebieten ist nachhaltig zu sichern, damit der Wald seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen erfüllen kann. Grundwasservorkommen, die der öffentlichen Wasserversorgung dienen, in absehbarer Zeit dafür herangezogen werden sollen oder für eine zukünftige dauerhafte Versorgungssicherheit gebraucht werden, müssen erhalten und im Gebietsentwicklungsplan als Bereich zum Schutz der Gewässer dargestellt werden.

Regionale Ziele der Raumordnung und Landesplanung werden in Gebietsentwicklungsplänen (GEP) dargestellt. Für den Regierungsbezirk Münster liegt ein Gebietsentwicklungsplan vor (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 1996). Der Landschaftsschutz erfordert, den wesentlichen Charakter bzw. die landschaftstypischen Merkmale von Landschaftsteilen zu schützen oder wiederherzustellen. Flächen und ihre Verteilungsstrukturen mit ökologischen Ausgleichsfunktionen sind zu sichern bzw. zu ergänzen, um ausgedehnte Monostrukturen zu vermeiden.



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem GEP (RP Münster)

Der Gebietsentwicklungsplan (GEP), Blatt 26 (2. Ergänzungslieferung – Stand 06.12.1999), stellt das gesamte Untersuchungsgebiet als Freiraum / Agrarraum mit Waldgebieten dar. Der südwestliche Bereich des Untersuchungsgebietes

weist Grundwasservorkommen auf und wird als Gebiet für den Schutz der Natur dargestellt.

Agrarbereiche müssen für die landwirtschaftliche Nutzung und als ökologische Ausgleichsräume erhalten und funktionsgerecht entwickelt werden. Waldbereiche sind wegen ihrer vielfältigen Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion in ihrem Bestand zu sichern, zu pflegen und zu entwickeln sowie – vorrangig in waldarmen Gebieten – zu vermehren. Die Nutzbarkeit des Grund und Oberflächenwassers ist in den Bereichen zum Schutz der Gewässer für die Trink- bzw. Betriebswassergewinnung auf Dauer zu gewährleisten. Die Erholungsbereiche sind in ihrer landschaftlichen Vielfalt, Schönheit und natürlichen Eigenart zu erhalten und weiter zu entwickeln. Als Bereich zum Schutz der Landschaft wird im GEP das Gebiet der Dingender Heide im südlichen Untersuchungsgebiet hervorgehoben. Diese Bereiche sind nach den Vorgaben aus dem GEP zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie zur Wahrung und behutsamen Rekonstruktion des Landschaftsbildes zu schützen und gegebenenfalls weiter zu entwickeln.

Flächennutzungsplan

Die Entwicklung von Städten und Gemeinden ist in Flächennutzungsplänen (FNP) dargestellt. Im FNP der Gemeinde Rhede ist das gesamte Untersuchungsgebiet als Fläche für die Land- und Forstwirtschaft ausgewiesen.

Naturpark Hohe Mark

Der Planungsraum liegt innerhalb des Naturparks Hohe Mark. Der Naturpark Hohe Mark bildet, ähnlich wie der Untersuchungsraum, einen Übergang vom Ruhrgebiet zum Münsterland und ist charakterisiert durch den kleinräumigen Wechsel von Wäldern, Äckern, Weideland, Heidegebieten, Mooren, Bruchlandschaften und Seen. Hierdurch wird der Naturpark zu einem Erlebnis- und Erholungsraum. Eine artenreiche Flora und Fauna unterstreicht die Bedeutung des Naturparks, von dem rund 75 Prozent unter Landschaftsschutz und 7 Prozent unter Naturschutz stehen.

Der Naturpark ist über ein 2.000 km langes Wanderwegenetz und fünf große Radtouristikrouten erschlossen.

Der Träger des Naturparks Hohe Mark hat es sich zur Aufgabe gemacht, diesen wertvollen Kulturraum mit all seiner Vielfalt zu einer „großräumigen Vorbildlandschaft“ zu entwickeln und die Kultur, Tradition und Geschichte dieser Region zu erhalten (vgl. www.kreis-borken.de).

Landschaftsplan Rhede - Süd

Der Landschaftsplan Rhede – Süd, Kreis Borken, liegt als Vorentwurf mit Stand April 2003 vor. Nach der Analyse und Bewertung des Naturhaushaltes und der Landschaft werden für das Untersuchungsgebiet folgende Entwicklungsziele formuliert:

- 1.2 Erhaltung einer mit schutzwürdigen Biotopen sowie gliedernden und belebenden Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft
- 1.4 Ökologische Verbesserung von Fließgewässern und Talräumen

Die zentralen Bereiche des Untersuchungsgebietes gehören zum Entwicklungsraum 1.2.3 Biemenhorst, Büngern und Krommert. Ziele für die Landschaftsentwicklung sind u. a.

- die Erhaltung, Pflege und Entwicklung der hofnahen Obstbaumwiesen,
- Pflege und Entwicklung der zahlreichen Kleingehölze, Hecken, Wallhecken, Baumreihen, Kopfbäume, Kleingewässer und sonstige Biotopstrukturen,
- Erhaltung der Waldgebiete und des Grünlandanteils,
- die Nutzung der Waldgebiete ist nach den Vorgaben der naturnahen Waldbewirtschaftung zu orientieren,
- ein gewisser Anteil an Althölzern ist zu erhalten, die Naturverjüngung bodenständiger Laubholzarten ist zu begünstigen und ein stufig aufgebauter Waldmantel ist zu entwickeln.

Die Tallage des Essingholtbaches wird dem Entwicklungsraum 1.4.5 und die des Woorter Baches dem Entwicklungsraumes 1.4.6 zugeordnet. Zu den formulierten Zielen der Landschaftsentwicklung gehören:

- Erhaltung und Entwicklung der Biotopfunktion der Fluss- und Bachauen,
- Anlage von Ufergehölzen und gewässertypischen Hochstaudenfluren,
- Neuanlage von Kleingewässern.

Naturschutzgebiete

Das Naturschutzgebiet „Auewald am Essingholtbach“ umfasst einen Eschen-Eichen-Auenwald mit einem hohen Totholzanteil. Durch das Gebiet fließt der Essingholtbach, der streckenweise naturnah ausgeprägt ist. Das Naturschutzgebiet erstreckt sich auf ca. 3 ha und ist über eine Verordnung seit 1991 festgesetzt. Die Verordnung tritt 2011 außer Kraft. Im Landschaftsplanentwurf Rhede – Süd mit Stand April 2003 ist die Fläche nicht mehr als Naturschutzgebiet dargestellt.

Teilbereiche am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes gehören zum Naturschutzgebiet „Büngernsche und Dingdener Heide“. Das Naturschutzgebiet ist mit dem Schutzziel der Erhaltung und Wiederherstellung der Feuchtwiesen und –weiden insbesondere als Lebensraum für gefährdete Wat-, Wasser und Singvögel sowie seltene Pflanzengesellschaften des Feucht- und Nassgrünlandes ausgewiesen. Hierbei soll die Eigenart der typisch bäuerlichen Kulturlandschaft erhalten bleiben.

Das Naturschutzgebiet wurde bereits durch Verordnung vom 08.09.1988 und Änderungsverordnung vom 07.01.1993 unter Naturschutz gestellt. Hierbei wird eine Fläche von ca. 125 ha geschützt. Im Landschaftsplanentwurf Rhede - Süd sind vereinzelte Erweiterungsflächen nördlich der bisherigen Abgrenzung zur Ausweisung als Naturschutzgebiet vorgesehen, so dass sich insgesamt eine Flächengröße von ca. 141 ha für das Naturschutzgebiet ergeben würde.

Landschaftsschutzgebiete

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist als Landschaftsschutzgebiet (LSG) dargestellt. Hierbei sind folgende Abgrenzungen vorgenommen worden. Im südlichen Untersuchungsraum befindet sich das großflächige Landschaftsschutzgebiet Biemenhorst / Büngern / Krommert. Der Charakter des Gebietes ist durch eine vielfältige und strukturreiche Kulturlandschaft bestimmt.

Dieser Raum ist mit Waldflächen, Kleingehölzen, Obstbäumen und sonstigen gliedernden Landschaftselementen gut strukturiert. Bei der landwirtschaftlichen Nutzung überwiegt die Ackernutzung; Grünlandflächen treten vereinzelt auf und befinden sich meistens in Hofnähe. Teile des Schutzgebietes sind im LÖBF-Biotopkataster als schutzwürdige Biotope erfasst (vgl. Biotopkataster: BK-Nr. 4205-101).

Das Landschaftsschutzgebiet Essingholtbach erstreckt sich von der Straße am Essingholtbach bis zum Elsenweg (Dingdener Heide). Es handelt sich dabei um einen ca. 1,5 km langen naturnahen Abschnitt des Essingholtbaches. Der Bach durchfließt im Süden einen gut strukturierten Auenwald und bildet teilweise starke Mäander mit ausgeprägten Gleit- und Prallufern aus. Angrenzend an der Straße Lange Stegge befindet sich ein ausgebauter Fließgewässerabschnitt, der von Erlen-Uferbepflanzung gesäumt ist. Im Bereich des Hofes Niestegge ist der Essingholtbach teilweise begradigt; am Rand des Gewässers befinden sich Feldgehölze sowie Grünlandau mit Eichenfeldgehölzen. Das Gebiet ist ebenfalls als schutzwürdiges Biotop im Biotopkataster der LÖBF erfasst (vgl. Biotopkataster: BK-Nr. 4106-009).

Landschaftsräume

Zur Umsetzung der im Landschaftsplanentwurf vorgeschlagenen Maßnahmen sind Landschaftsräume mit unterschiedlichen Prioritäten definiert worden. Die Landschaftsräume Essingholtbach (LR 5.1.6), Woorfer Bach (LR 5.1.7) und Büngersche / Dingdener Heide (LR 5.1.14) sollen vorrangig entwickelt werden. Maßnahmen im Landschaftsraum Biemernhorst / Bümmern / Krommert (LR 5.1.13) werden mit zweiter Priorität umgesetzt.

Biotopkataster

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich zahlreiche Lebensräume, die aufgrund ihrer herausgehobenen ökologischen Bedeutung im Biotopkataster der LÖBF (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen) erfasst sind.

Das LÖBF-Biotopkataster zum Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Gebiete beschreibt folgende Funktionen und Eignungen:

- Der feuchte Kiefernmischwald südlich von Büngern ist mit bodenständigen und gut entwickelten Laubholzarten von lokaler Bedeutung (ehemaliger Niederwald) (BK-Nr. 4106-001).
- Die Aue des Essingholtbaches südlich von Büngern (BK-Nr. 4106-008) ist als wertvolle Bachaue von lokaler Bedeutung.
- Die artenreichen und gut ausgeprägten Eichen-Hainbuchenwälder am Essingholtbach sind von regionaler Bedeutung (BK-Nr. 4106-009).
- Der Kiefernmischwald östlich des Essingholtbaches ist reich strukturiert, soll als Erlenbruchwald erhalten werden und hat eine lokale Bedeutung (BK-Nr. 4106-046).
- Das Gebiet nördlich des NSG „Dingdener Heide“ (BK-Nr. 4205-101) ist als großflächige Pufferzone um das NSG von lokaler Bedeutung.
- Dem naturnahen NSG-Auwald am Essingholtbach (BK-Nr. 4206-904) wird regionale Bedeutung zugemessen.

- Das NSG Büngernsche und Dingdener Heide (BK-4205-901 und -917) bietet als Feuchtgrünland Lebensraum für landesweit gefährdete Wiesen- und Pflanzengesellschaften und ist somit von landesweiter Bedeutung.
- Die alten und eichenreichen Baumreihen / Baumhecken nördlich der Büngernschen Heide (BK-4206-001) sind als Vernetzungsbiotop von lokaler Bedeutung dargestellt.

Dingdener Heide – Erlebte Kulturlandschaft

Das Gebiet liegt innerhalb der Kulisse des Kulturlandschaftskonzeptes der Dingdener Heide. Das Projekt wird vom MUNLV, dem NABU und der NRWStiftung unterstützt. Das Konzept sieht vor, auf dem Gebiet von ca. 500 ha die Entwicklung der Kulturlandschaft in den letzten 650 Jahren erlernbar zu machen. Um die damals verschiedenen Landschaftsbilder und Landnutzungsformen nebeneinander zu verdeutlichen, wird das Gebiet in fünf verschiedene Zeitzonen-Konzepte unterteilt. Jede einzelne Zeitzone soll den „zeitgenössischen“ Landschaftszustand widerspiegeln unter Einbezug der örtlichen Gegebenheiten.

Zeitzone 1: Epoche 1320/50 – 1530/40

Zeitzone 2: Epoche 1530/40 – 1810/43

Zeitzone 3: Epoche 1810/43 – 1920

Zeitzone 4: Epoche 1920 – 1960

Zeitzone 5: Epoche ab 1960

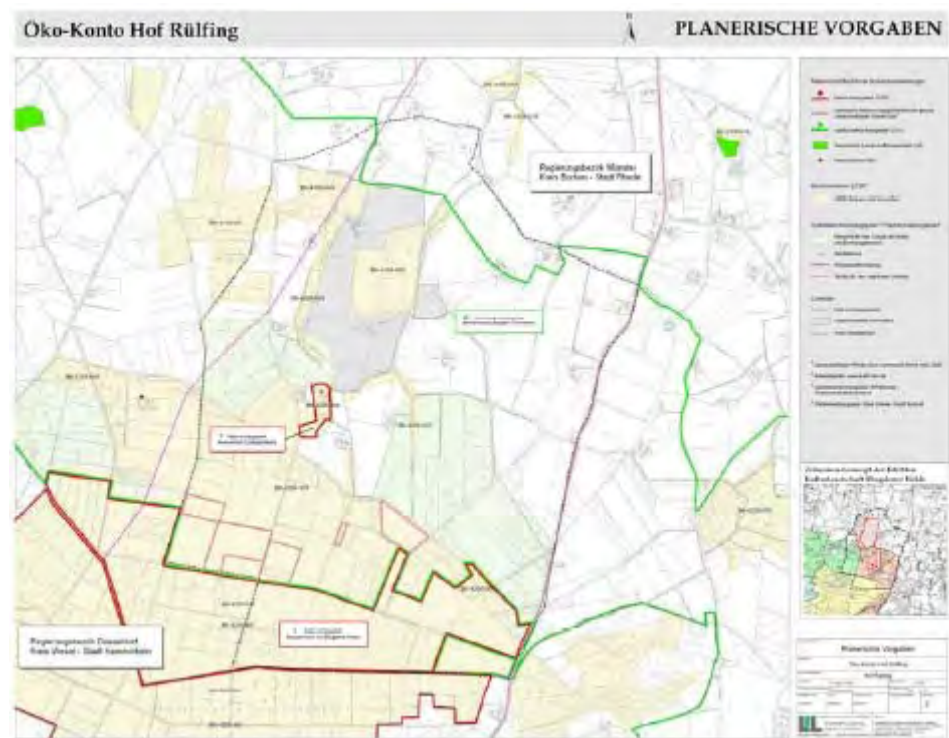


Abbildung 3: Verkleinerung der Karte Planerische Vorgaben (Karte 3.0)

1.3 Wald- und Eigentumsgeschichte

Wie viele andere Höfe auch hat dieser Familienbesitz eine sehr bewegte Geschichte. Die erste urkundliche Erwähnung des Hofes liegt lange zurück. Erstmals erwähnt wurde er in den Unterlagen des Klosters Werden unter dem damaligen Namen "Gut Essinkholte" im Jahr 1150.

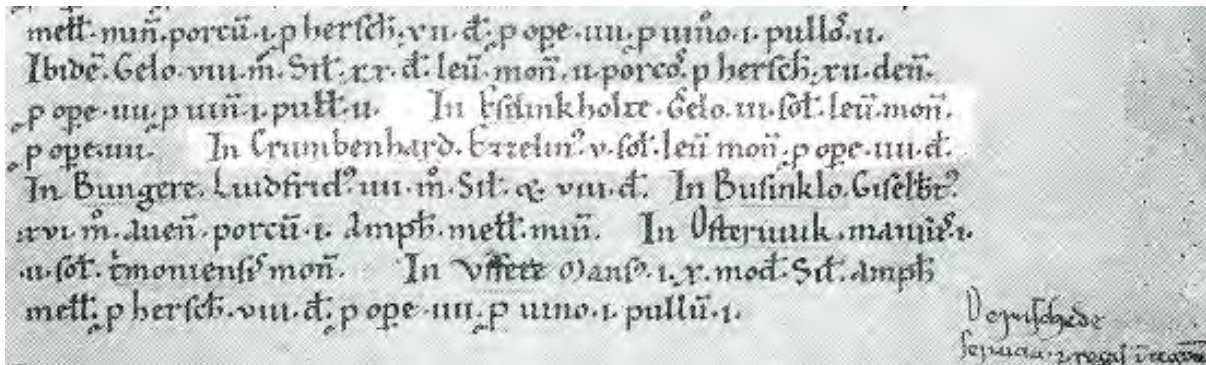


Abbildung 3: Erste urkundliche Erwähnung des Hofes (aus: Geschichte der Stadt Rhede; 2000; HRSRG Heimatverein Rhede; S. 39)

Der Essingholtbach, der in der Büngerschen Dingdener Heide entspringt, im Naturschutzgebiet Auewald (siehe Bild) zeugt heute noch von dieser Zeit. Die Hofgebäude sind unter der Adresse "Am Essingholtbach 1" zu finden.



Abbildung 4: Der Essingholtbach

Die geschichtliche Entwicklung der Büngerner/ Dingdener Heide trifft weitestgehend auch auf den Hof Rülking zu (vgl. www.dingdener-heide.com/pages/zeitreise.htm). Zu Ende des 18. Jahrhunderts wäre der Hof in direkter Linie fast nicht weitergeführt worden. Von 6 Kindern gingen 5 ins Kloster, wo sie relativ schnell, in Folge von Lungenleiden, verstarben. Die sehr feuchte Mulde, in der das damalige Hofgebäude lag, war Grund für diese Krankheiten. Dies ist auch der Grund, warum die heutige Hofstelle im Jahre 1896 50 Meter in südwestlicher Richtung auf einen Hügel verlagert wurde. Das 6. Kind, eine Tochter, war bei Rülking, heute der Reiterhof Ebbes, verheiratet. Ihr ältester Sohn Hermann ging dann 1896 mit seiner Frau Maria Anna zurück auf

den Hof am Essingholtbach. Ein erhaltener Schriftzug in einem Fensterbogen aus dieser Zeit zeugt heute noch von der Grundsteinlegung.



Abbildung 5: Hermann Rülfi ng und seine Frau Maria Anna erbauten das Bauernhaus am jetzigen Standort.

Im 2. Weltkrieg am 1. September 1942 schlug in das Haupthaus morgens um halb sechs der Blitz ein. Das große Bauernhaus brannte in seiner Gesamtheit nieder. Die schlafenden Kinder wurden von den damaligen Helfern aus den Flammen gerettet. Die Eltern waren in einer tiefer gelegenen Wiese ca. 800 m südlich beim Kühe melken und bekamen aufgrund des Nebels an diesem Morgen nichts von dem Geschehen mit. Zum Glück wurde keiner verletzt. Aufgrund dieser Aufregung brachte Maria Rülfi ng am 2. September 1942 den Sohn Hermann zur Welt. Aus der Generation sind von acht Kindern sieben in der Landwirtschaft verheiratet.



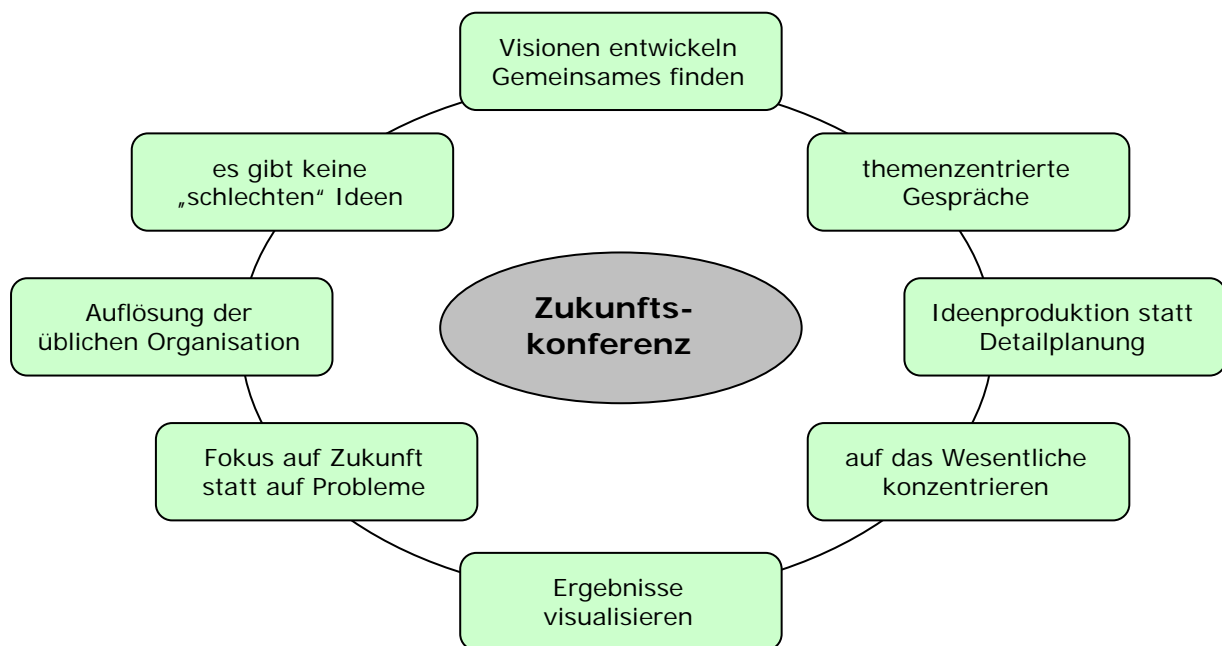
Abbildung 6: Das abgebrannte Hofgebäude 1942
(aus: Geschichte der Stadt Rhede; 2000;
HRSg Heimatverein Rhede; S. 854)

2 Betriebsanalyse und SWOT

Gegenstand des Moduls II war laut Projektantrag die Analyse der Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken des Grundbesitzes im Hinblick auf eine multifunktionale Landnutzung. Anlässlich eines Workshops auf Hof Rülking wurde deshalb mit dem Grundeigentümer Heinrich Rülking zunächst eine sogenannte „Zukunftskonferenz“ (siehe Abb.) durchgeführt und anschließend die Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken für den Grundbesitz auf der Grundlage eines detaillierten Fragebogens herausgearbeitet.

In der Zukunftskonferenz wurden zunächst die Ergebnisse der Ist-Analyse zusammenfassend vorgestellt. Im Anschluss daran konnten in Form eines kreativen Brainstormings mögliche zukünftige Geschäftsfelder des Betriebes identifiziert und diskutiert werden.

Die Zukunftskonferenz fand nach folgenden Grundprinzipien statt:



Darauf aufbauend wurden die Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken des Grundbesitzes in den verschiedenen Geschäftsfeldern einer multifunktionalen Landnutzung anhand eines Interviewleitfadens detailliert herausgearbeitet.

Als Basis hierzu dienten sowohl die internen Rahmenbedingungen des land- und forstwirtschaftlichen Betriebes, als auch die externen Rahmenbedingungen bezogen auf das potentielle Geschäftsfeld im Detail.

Stärken	Schwächen
Chancen	Risiken

Die *interne Analyse* sollte dazu befähigen, eigene Stärken und Schwächen zu erkennen. Diese resultieren aus den Kompetenzen, d.h. den Fähigkeiten des Unternehmens.

Im Rahmen der *externen Analyse* wurde die nähere (Wettbewerbsumfeld) und weitere (Wirtschaftsumfeld) Umwelt des land- und forstwirtschaftlichen Betriebes untersucht. Erst durch den Abgleich mit der Umwelt können Stärken und Schwächen richtig gewichtet werden.

Den Kern der SWOT-Analyse bildeten die Fragen, die darauf abzielten, ein Bild des gegenwärtigen Zustandes mit seinen **Entwicklungsmöglichkeiten** zu entwerfen. Folgende Fragenkomplexe wurden besprochen:

- **Stärken - interne Faktoren**
 - Auf welche Ursachen sind vergangene Erfolge zurückzuführen?
 - Welches sind die Chancen des Betriebes in der Zukunft?
 - Welche Synergiepotenziale liegen vor, die mit neuen Strategien stärker genutzt werden können?
- **Schwächen - interne Faktoren**
 - Welche Schwachpunkte gilt es künftig zu vermeiden?
 - Welches Produkt ist besonders umsatzschwach?
- **Chancen - externe Faktoren**
 - Welche Möglichkeiten stehen offen?
 - Welche Trends gilt es zu verfolgen?
- **Risiken - externe Faktoren**
 - Welche Schwierigkeiten hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Situation oder der Markttrends liegen vor?
 - Was machen die Wettbewerber?
 - Ändern sich die Vorschriften für Job, Produkte oder Serviceleistungen?

Die Ergebnisse der SWOT-Analyse in Hinblick auf die besprochenen Geschäftsfelder sind im Folgenden zusammenfassend dargestellt:

2.1 Forstwirtschaft

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> forstwirtschaftliche Flächen sind gut um die Hofstelle arrondiert Flächengröße und möglicher Zuwachs der Bestände würden für den Betrieb einer hofeigenen Hackschnitzelheizung ausreichen 	<ul style="list-style-type: none"> Flächengröße und Baumartenzusammensetzung ermöglichen nur geringe Einnahmen aus herkömmlicher Forstwirtschaft für einen Teil der Flächen bestehen naturschutzrechtliche Bewirtschaftungsbeschränkungen
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> Herstellung einer autarken Wärmeversorgung von eigenen Flächen 	

2.2 Landwirtschaft

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> arrundierte Flächen große Erfahrung im ökologischen Landbau durch frühzeitige Besetzung des Marktsegmentes der für den ökologischen Landbau wichtige Nährstoffkreislauf auf dem Betrieb ist durch Kombination von Ackerbau und Schweinehaltung optimal gelöst vergleichsweise großer Betrieb für Ökolandbau 	<ul style="list-style-type: none"> hohe Zinsbelastung durch in der Vergangenheit vorgenommene Modernisierungen und Renovierungen starke Arbeitsbelastung des Eigentümers durch relativ hohe Diversifizierung (Gemüsebau, Schweineproduktion, Pensionspferdehaltung, geplantes Bauerhofcafé,...)
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> Ausbau und Sicherung des Know-How- und Markt-vorsprungs durch konsequente Ausrichtung auf hochwertige ökologisch erzeugte Produkte (inkl. Direktvermarktung) und damit Abhebung vom „Massen-Bio-Produkt“ 	<ul style="list-style-type: none"> eigentlich ist der Betrieb von der Größe her gut geeignet für die Erzeugung von „Massen-Bio-Produkten“ und eine Hinwendung zur relativ engen und häufig regional organisierten Marktnische für Premium-Produkte birgt ein gewisses Absatzrisiko

2.3 Jagdnutzung

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> gute Arrondierung um die Hofstelle relativ lange Feld/Wald-Grenzbereiche 	
Chancen	Risiken

2.4 Vermietung und Verpachtung

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> exklusive Räumlichkeiten für Veranstaltungen stehen zur Verfügung Know-How im Bereich Veranstaltungsorganisation, Vermietung von Räumlichkeiten etc. ist aufgebaut 	<ul style="list-style-type: none"> für größere Veranstaltungen ist die Zufahrts- und Parkplatzsituation unzureichend Zimmer des Schlosses entsprechen nicht dem Hotelstandard (z.B.

<ul style="list-style-type: none"> • Kombination von Schlossambiente und Landschaftsschönheit ist in der Region einzigartig 	Sanitärausstattung) und ein Umbau ist sehr aufwendig <ul style="list-style-type: none"> • Pachtpreise für landwirtschaftliche Flächen und Gebäude sind in der Region vergleichsweise gering • Entfernung zum Ballungsraum zu hoch
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau des Geschäftsfeldes Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit einem Hotel für exklusives, zahlungskräftiges Klientel 	<ul style="list-style-type: none"> • starke Konkurrenz auf dem Veranstaltungsmarkt • hohe Investitionen notwendig, um das Schloss z.B. zu einem Tagungszentrum umzubauen und gleichzeitig das Ambiente zu erhalten

2.5 Landschaftsgestaltung und Denkmalschutz

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • attraktives Hofgebäude in ansprechender Landschaft • fachliches Know-How und persönliches Interesse des Hofeigentümers (ist geprüfter Natur- und Landschaftspfleger) 	<ul style="list-style-type: none"> • durch Ausrichtung des Betriebes auf landwirtschaftlichen Vollerwerb bleibt immer eine gewisse Technisierung mit baulichen und landschaftlichen Nachteilen erforderlich
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des attraktiven Hofgebäudes durch Erschließung eines neuen Geschäftsfeldes im Bereich Tourismus (Bauernhofcafé, ev. Übernachtungsmöglichkeiten) 	

2.6 Naturschutz

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • fachliches Know-How und persönliches Interesse des Hofeigentümers (ist geprüfter Natur- und Landschaftspfleger) • Nachbarschaft zum Projektgebiet „Dingdener Heide“ (Vernetzung) • Naturschutzdienstleistung (Kompensationsflächen) und ökologischer Landbau lassen sich hervorragend kombinieren 	
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • gute Möglichkeiten zum Aufbau eines neuen Geschäftsfeldes Naturschutzdienstleistung durch Einrichtung eines Kompensationsflächenpools und Vermarktung von Ökopunkten 	<ul style="list-style-type: none"> • freiwillige Naturschutzdienstleistungen führen im Nachgang zu behördlichen Schutzausweisungen mit Beschränkung der Handlungsfreiheit des Grundeigentümers

2.7 Umweltbildung

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • fachliches Know-How des Hofeigentümers • Möglichkeit, einen Anlaufpunkt (Café, Informationszentrum) für Besucher der Dingdener Heide einzurichten, weil bisher ein richtiges Informationszentrum fehlt 	<ul style="list-style-type: none"> • keine zeitlichen Spielräume zur Erschließung dieses Geschäftsfeldes vorhanden
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Synergieeffekte zwischen der Entwicklung des Geschäftsfeldes Naturschutzdienstleistung und Umweltbildung 	<ul style="list-style-type: none"> • starke Konkurrenz durch bereits am Markt etablierte Umweltbildungseinrichtungen

2.8 Tourismus

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • fachliche Voraussetzung bei der Ehefrau des Hofeigentümers (Hauswirtschaftsmeisterin, vormals Leiterin einer Großküche) sind optimal für den Aufbau eines Geschäftszweiges Bauernhofcafé mit Direktvermarktung) • Rad- und Wanderwege führen am Hof vorbei • Dingdener Heide hat Potential für Entwicklung eines touristischen Anziehungspunktes 	<ul style="list-style-type: none"> • Betrieb ist nicht verkehrsgünstig gelegen
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Synergieeffekte zwischen den Geschäftsfeldern Naturschutz, Ökolandbau und Tourismus 	<ul style="list-style-type: none"> • Region ist bisher keine Tourismusregion, sondern von landwirtschaftlichen „Industriebetrieben“ geprägt (fehlende Clusterstrukturen). Damit fehlen andere attraktive Angebote für Touristen.

3 Kompensationsflächenpool Hof Rülking

3.1 Verwendetes Bewertungsverfahren

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Borken mittels des Verfahrens „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ (Landesregierung NRW, 1996). Dabei wird jedem Biotoptyp ein festgesetzter Grundwert zugeordnet, der in einer Biotoptypenwertliste vorgegeben ist (vgl. Landesregierung NRW 1996, S. 14 ff.). Auf einer 11-stufigen Skala entspricht 0 dem niedrigsten und 10 dem höchsten Wert. Diese Werte sind im Wesentlichen von den Faktoren Seltenheit und Wiederherstellbarkeit abgeleitet.

Der Seltenheits-/Gefährdungsgrad ist ein Kriterium zur Beurteilung von Biotoptypen hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Naturschutz. Neben der Ermittlung der Gefährdung eines Biotoptyps im konkreten Landschaftsraum wird die allgemeine Gefährdung durch Heranziehung der 'Roten Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Biotope' in die Beurteilung mit einbezogen. Das Vorkommen seltener Pflanzengesellschaften sowie seltener Pflanzen- und Tierarten weist auf – weitgehend – intakte Lebensräume hin und dient daher auch als Kriterium für die Einstufung des Biotopwertes.

Die Wiederherstellbarkeit richtet sich nach den Aspekten des Raumes und der Zeit und nach der Möglichkeit, ein Biotop neu zu entwickeln, wobei in der Verknüpfung beider Faktoren der stärker begrenzende maßgebend ist.

Der Grundwert der Biotoptypenwertliste kann bei einer stark atypischen Biotopsituation durch Korrekturfaktoren verändert werden. Auf diese Änderung konnte bei der vorliegenden Bewertung aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten verzichtet werden.

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurde die Bewertung für die ausgewählten Flächen der Liegenschaften des Hofes Rülking durchgeführt, die sich für Maßnahmen im Sinne eines Öko-Kontos eignen.

Im Rahmen dieser Bewertung wurden die aufzuwertenden Biotoptypen des Ausgangszustandes den folgenden Wertstufen zugeordnet:

Tabelle 1: Bewertung des Ist-Zustandes

Biotop kürzel	Biotoptyp	Grundwert
AA4	Buchenmischwald mit Nadelhölzern	7
AB0	Eichenwald	8
AB1	Buchen-Eichenwald	8
AB2	Birken-Eichenwald	8
AB5	Eichenmischwald mit Nadelhölzern	7
AD0	Birkenwald	8
AF0	Pappelwald	5
AD3	Birkenmischwald mit Nadelhölzern	7
AJ0	Fichtenwald	5
AK0	Kiefernwald	5
AK1	Kiefern-mischwald mit einheimischen Laubhölzern	5
AM0	Eschenwald	7
AU0	Aufforstung	5
BA0	Feldgehölz	5
BD3	Gehölzstreifen	6
HA0	Acker	2

3.2 Ist-Analyse

Klima

Das Klima des Westmünsterlandes gehört zum ozeanisch bestimmten nordwestdeutschen Klimabereich. Die mittlere Jahrestemperatur liegt im Januar zwischen 1° und 1,5° C und im Juli zwischen 17° und 17,5° C , so dass sich ein Jahresmittel von etwa 9° C ergibt. Die milde Wintertemperatur und die mittlere Jahresschwankung von weniger als 16° C kennzeichnen die hohe relative Luftfeuchtigkeit von über 80 % im Jahresmittel. Die ganzjährigen Niederschläge erreichen 750 – 800 mm und weisen Niederschlagsspitzen in den Monaten Juli und August auf; die Minima fallen in den Monaten März und April. Den etwa 145 – 155 trüben Tagen (mehr als 8/10 Bewölkung im Tagesmittel) stehen nur 35 – 40 heitere Tage (weniger als 2/10 Bewölkung) gegenüber. Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest mit einem Nebenmaximum bei Nordost.

Naturraum, Hydrologie, Böden

Naturräumlich liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit 578 Niederrheinische Sandplatten, die sich zwischen der unteren Emscher und der deutsch-niederländischen Grenze erstreckt (BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG, 1977) und den östlichsten Bereich des Niederrheinischen Tieflandes darstellt. Untereinheiten bilden die Brünen-Freudenberger Hauptterrasseplatte (578.20) und die Südliche Krechtinger Randebene (578.32).

Die Sande und Kiese der Hauptterrasse und alle späteren Bildungen sind auf weiten Strecken von nahezu undurchlässigen tertiären Sedimenten unterlagert. So sind viele Teilbereiche von Staunässe betroffen, an einigen Stellen hat sich über den tertiären Ablagerungen ein oberer Grundwasserhorizont gebildet. Wo

die stauenden Schichten den Wasserhaushalt bis in den oberen Bodenbereich beeinflussen, haben sich Gleye und Pseudogleye oder Übergangsbildungen zu Braunerde entwickelt. Nur stellenweise treten trockene Flächen auf. Der starke Anteil bodenfeuchter Bereiche ist ein besonderes Kennzeichen der Niederrheinischen Sandplatten. Die größten Teile der Sandplatten sind heute durch ein kleinräumiges und sehr abwechslungsreiches Mosaik von Wäldern und landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Grünland charakterisiert.



Abbildung 7: Westmünsterland

Im Untersuchungsraum dominieren im Bereich der Terrestrischen Böden Gley-Podsole und Pseudogleye. Im Bereich der Semiterrestrischen Böden herrschen Gleye vor. Charakteristisch für die Gley-Podsole ist eine Beeinflussung durch das Grundwasser im Unterboden bei einer eher geringen Ertragsfähigkeit (Bodenwertzahl 15-25). Bei den Gleyen (Bodenwertzahl 25-40) reicht der Grundwassereinfluss zeitweise bis in den Oberboden. Das gesamte Bodenprofil ist also vom Grundwasser geprägt. Infolge einer sehr bindigen Bodenart, ungünstiger Gefügeverhältnisse oder eines oberflächennahen Staukörpers kann im Bereich der Pseudogleye (Bodenwertzahl 30-40) das Niederschlagswasser nur sehr langsam oder gar nicht versickern.

Vereinzelt weist das Untersuchungsgebiet Gley-Braunerden und Pseudogley-Braunerden auf. Die Entstehung von Pseudogley-Braunerden lässt sich auf sandige Lehme im Untergrund zurückführen, welche die Niederschläge nur langsam versickern lassen. Die Pseudogley-Braunerden weisen eine mittlere Ertragsfähigkeit auf. Ebenfalls inselartig kommen die anthropogenen Böden der Plaggenesche vor (Bodenwertzahl 30-40).

Das nördliche Maßnahmensgebiet ist geprägt durch großflächige Pseudogleyvorkommen im Nordosten, im Zentrum sowie südlich und südöstlich der Hoflage Niestegge¹. Östlich der Hoflage Ibing sowie im Bereich der Flächen

¹ Die Bezeichnung der Hoflagen dient der Orientierung auf den Karten. Die Namensgebung

mit den Bezeichnungen Hohekamp und Hofstück befinden sich Plaggenesche. Podsol-Gleye mit Bodenwertzahlen zwischen 25 und 35 und somit einer überwiegend geringen Ertragsfähigkeit kommen westlich angrenzend an die Hoflage Stenert, im Bereich des Heidfeldes sowie östlich angrenzend an den Plaggenesch bei der Hoflage Ibing vor. Kleinere Bereiche des Bodentyps Gley-Pseudogley (Bodenwertzahl 25-35) sind im Bereich „Am Woorter Bach“ anzutreffen.

Das Maßnahmengebiet östlich bzw. südöstlich der Hoflage Hungerkamp ist im Norden von Podsol-Gleyen geprägt. Südlich anschließend folgen Gleye sowie Gley-Pseudogleye mit angrenzendem Podsol-Gley im Westen. Dieser zieht sich im Rahmen des Maßnahmengebietes entlang des Eisenweges Richtung Nordwesten bis zu den Maßnahmenflächen südlich des Eisenweges bzw. westlich des Schnepfenweges, welche durch Gley und Podsol-Gley charakterisiert werden. Letztere sind geprägt durch Podsolierungsvorgänge in den oberen Horizonten bei etwas niedrigeren Grundwasserständen.

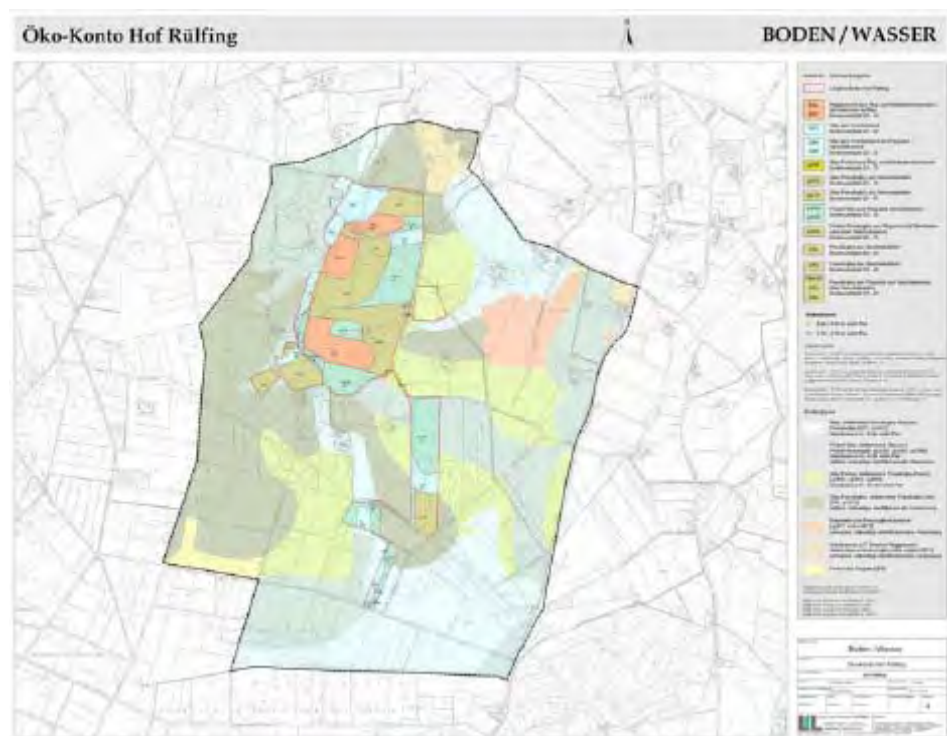


Abbildung 8: Verkleinerung der Karte Boden / Wasser (Karte 4.0)

Biotoptypen und Realnutzung

Die Vegetation des Untersuchungsgebietes lässt sich beschreiben durch die Verteilung der potenziell natürlichen Vegetationsgesellschaften und die reale Ausprägung von Vegetations- bzw. Biotoptypen.

- **Potenziell natürliche Vegetation**

Die potenziell natürliche Vegetation spiegelt diejenige Vegetation wider, die sich aufgrund der Standortgegebenheiten ohne menschlichen Einfluss einstellen würde. Dieser heute real nicht vorhandene Vegetationstyp ist Ausdruck des historischen Potenzials eines Standortes. Bei landschaftspflegerischen

bezieht sich auf die Beschriftung in der Deutschen Grundkarte (DGK5).

Bepflanzungsmaßnahmen sollten Arten der potenziell natürlichen Vegetationsgesellschaften auf anthropogen gering veränderten Standorten verwendet werden. Da durch die vorhandenen Nutzungen Standortveränderungen stattfinden, kann sich die Vegetation, die sich natürlicherweise einstellen würde, gegenüber den ehemals potenziell natürlichen Beständen ändern. Der gesamte Untersuchungsraum ist durch stärker sandige Böden und somit nährstoffärmere Bedingungen geprägt. Die Plaggenesche weisen eine gute Sorptionskapazität und somit ein gutes Nährstoffhaltevermögen auf. Im Bereich der Plaggenesche und der Pseudogleye mit höchstens mittlerer Staunässe wären Eichen-Buchenwälder im Übergang zu Eichen-Hainbuchenwäldern (je nach Intensität der Staunässe) ausgeprägt. Eichen-Hainbuchenwälder befänden sich in Bereichen stark wechselfeuchter Pseudogleye sowie von Gleyen mit einem Grundwasserstand von 0,40 - 0,80 m unter Flur (mittlerer Schwankungsbereich während der Vegetationsperiode, vgl. Bodenkarte zur landwirtschaftlichen Standorterkundung Klötgen, Maßstab 1:5.000 von 1972), während die podsoligen Pseudogleye im Untersuchungsraum auf artenarme Eichen-Hainbuchenwälder hinweisen. Für die Podsolgleye sind Eigenschaften wie eine geringe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe im Oberboden sowie eine geringe nutzbare Wasserkapazität bei hoher Durchlässigkeit des Oberbodens charakteristisch. Im Bereich dieses Bodentyps sind artenarme Eichen-Hainbuchenwälder mit Pfeifengras potenziell natürlich, es sind auch Übergänge zum grundwasserbeeinflussten Birken-Erlen-Wald möglich. Dieser findet sich aufgrund seines hohen ökologischen Wertes auch in der Maßnahmenkarte wieder. Gleye in Bereichen sehr niedriger Grundwasserflurabstände sind charakteristisch für potenzielle Vorkommen von Erlen-Eschen-Feuchtwäldern.

- Reale Vegetation / Biotoptypen

Der Untersuchungsraum wird land- und forstwirtschaftlich genutzt. Über den Raum verstreut liegen Einzelhöfe bzw. Hofplätze. Die Waldbestände sind kleinflächig im gesamten Untersuchungsraum verteilt; im Südosten finden sich großflächige Kiefern-mischwäldern. Charakteristisch für den Landschaftsraum ist der kleinräumige Wechsel zwischen den einzelnen Nutzungsformen bzw. Biotoptypen, insbesondere zwischen landwirtschaftlicher Nutzfläche und Gehölzen.

Die flächendeckende Bestandserfassung der Biotoptypen wurde auf Grundlage des Kartierschlüssels der LÖBF im April 2003 durchgeführt. Im Folgenden werden Vorkommen und Verteilung der einzelnen Biotoptypen kurz beschrieben.

- Wald- und Forstflächen

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Waldflächen sind überwiegend (größtenteils über 80 Jahre alt) Kiefern-mischwälder, in denen vereinzelt auch (Misch-)Waldflächen aus Eiche, Buche, Birke, Fichte oder Lärche stocken. Die Eichenbestände im Untersuchungsgebiet werden sowohl aus jüngeren Beständen bis maximal 40 Jahre als auch aus Beständen über 80 Jahren gebildet. Der Bestand angrenzend an den Essingholtbach stockt seit über 80 Jahren auf diesem Standort. Aufforstungen sind nur vereinzelt z.B. östlich und westlich des Hofes Rülfig vorzufinden.

- Kleingehölze

Unter dem Biotoptyp Kleingehölze sind alle Gehölze zusammengefasst, die nicht als Wald einzuordnen sind. Hierunter fallen als lineare und punktuelle Elemente Baumreihen, Hecken, Wallhecken, Gehölzstreifen, Feldgehölze und Gebüsche, Einzelbäume sowie Baumgruppen.

Die Verteilung im Untersuchungsgebiet ist ebenso wie bei den Wäldern als verstreut zu bezeichnen. Baumgruppen und –reihen sind überwiegend aus Eichen und Birken zusammengesetzt. Die vorkommenden Feldgehölze sind meist großflächig ausgebildet. Wallhecken kommen verhältnismäßig selten im Untersuchungsraum vor.



Abbildung 9: Ackerflächen mit Baumreihe im Süden des Untersuchungsgebietes
– angrenzend an den Elsenweg

- Grünland und Acker

Die landwirtschaftliche Nutzung im Untersuchungsgebiet ist durch ein kleinteiliges Mosaik aus Acker und Grünland geprägt. Die einzelnen Schläge sind teilweise durch Einzelbäume, Baumgruppen, Baumreihen und Baumhecken gegliedert. Im Planungsraum werden heute vornehmlich Getreide und Futterpflanzen angebaut. Das im Gegensatz zu den Ackerflächen etwas geringere Flächenanteile einnehmende Grünland besteht primär aus intensiv genutzten Fettwiesen und Fettweiden. Das Grünland ist sowohl in hofnahen Bereichen als auch verteilt auf den übrigen Untersuchungsraum zu finden. Nassgrünland ist im Süden des Untersuchungsgebietes – im Bereich der Dingdener Heide – vorzufinden. Vereinzelt sind auch Magerweiden zu finden.



Abbildung 10: Ackerflächen südlich des Hofes Rülking (bzw. Hof Ibing)

- Obstgehölze

Zu den landwirtschaftlichen Hofstellen gehören im Untersuchungsraum auch Streuobstwiesen und –weiden. Diese sind beispielsweise an den Höfen Ibing, Schluse und Bukenberg² zu finden.

- Gewässer, Röhrichte und Hochstaudenfluren

Der zum Teil ausgebaute und zum Teil naturnahe Essingholtbach durchzieht das Untersuchungsgebiet von Süden nach Nord-Osten. Der Bach durchfließt im Süden einen gut strukturierten Auenwald und bildet hier teilweise starke Mäander. Durch zurückliegende Ausbaumaßnahmen in Teilabschnitten des Baches ist die Eigendynamik eingeschränkt und die Wechselbeziehungen mit der Aue sind unterbrochen. Östlich des Essingholtbaches, im Bereich der Flurbezeichnung Hohekamp, kommen feuchte Hochstaudenfluren vor. Der Woorter Bach tritt im Osten ins Untersuchungsgebiet und fließt in nordwestliche Richtung. Hierbei wird er zunächst von Kiefernwald und später von intensiv genutztem Grünland begleitet. Im Untersuchungsraum finden sich mehrere Gräben. Im Bereich der Büngener Heide konnten Reste eine Röhrichtbestandes kartiert werden.

Kleingewässer finden sich vor allem im südlichen Bereich des Untersuchungsraumes, in Verbindung mit den bestehenden Fließgewässern und nördlich der Hofanlage Bukenberg.

² Die Bezeichnung der Hoflagen dient der Orientierung auf den Karten. Die Namensgebung bezieht sich auf die Beschriftung in der Deutschen Grundkarte.



Abbildung 11: Kleingewässer im südlichen Untersuchungsgebiet

- Sonstige Biotoptypen
- Der Untersuchungsraum ist durch die Lage der Einzelhöfe gut erschlossen. Der überwiegende Teil der Wege ist befestigt.

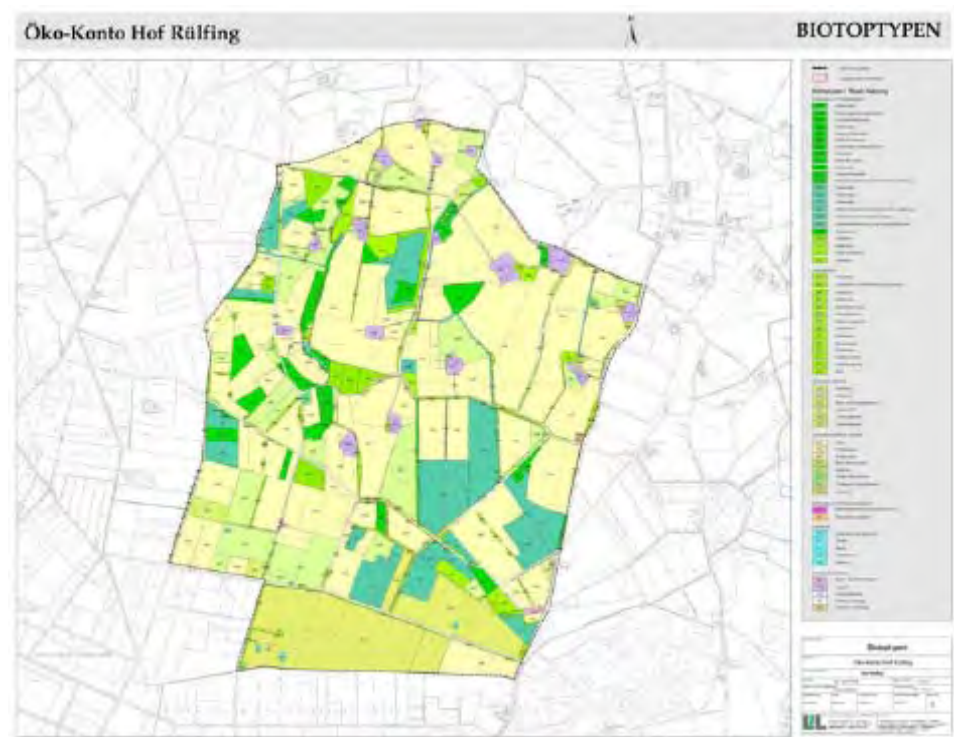


Abbildung 12: Verkleinerung der Karte Biotoptypen (Karte 5.0)

3.3 Leitbild

Die Leitbildkonzeption für das Öko-Konto Hof Rülking baut auf den bestehenden Landschaftsleitzielen bzw. -bildern für die westfälische Tieflandbucht (BfN 1997) und gebietsübergreifenden Planungen wie dem Gebietsentwicklungsplan oder auch dem Landschaftsplanentwurf Rhede - Süd auf. Hierdurch wird eine Einbindung der Planung in die gesamtäumlichen Entwicklungsziele gewährleistet. Die letztendliche Leitbildkonzeption definiert so einen Handlungsrahmen, innerhalb dessen Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft formuliert werden.

Der Untersuchungsraum liegt in der westfälischen Tieflandbucht, die durch ein kleinteiliges Mosaik aus (Feucht-)grünland, Hecken, Feldgehölzen und Gräben den typischen Charakter der münsterländischen Parklandschaft widerspiegelt. Die angrenzenden Bereiche der Dingdener Heide gehören zur Eigenart des Westmünsterlandes. Charakteristisch für das gesamte Münsterland war die im Untersuchungsraum heute noch bestehenden Streu- und Einzelsiedlung.

Leitziele für das Öko-Konto Hof Rülking

- Schaffung eines Verbundkorridors zwischen dem Gebiet der Sandplatten der östlichen Niederterrassen des Rheins und den Mooren und Feuchtwiesen des Westmünsterlandes sowie der Büngerschen und Dingdener Heide
- Erhaltung und Entwicklung des für das Münsterland typischen Wechsels von Äckern, Wiesen, Waldarealen und Kleingehölzen, Heideflächen sowie Wallhecken
- Entwicklung historischer Nutzungsformen und Biotoptypen in Anlehnung an die Zielkonzeption der erlebten Kulturlandschaft Dingdener Heide

Eine räumlich - inhaltliche Konkretisierung der Leitziele erfolgt über Leitbilder:

- ◆ Entwicklung eines landesweiten Biotopverbundes
 - Vernetzung feuchtegeprägter und trockener Standorte
 - Anlage bzw. Optimierung von Feldgehölzen, Hecken und Ufergehölzen
 - Ökologische Verbesserung von Fließgewässern und Talräumen, insbesondere am Essingholtbach
- ◆ Erhaltung und Wiederherstellung einer feuchten Wiesen- und Weidelandschaft
 - Wiederherstellung der traditionellen Heidelandschaft
 - Schaffung von Blänken und Kleingewässern im Anschluss an die Heidelandschaft der Dingdener Heide
- ◆ Extensive Landbewirtschaftung / Ökologischer Landbau
 - Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung
- ◆ Ökologischer Waldbau
 - Erhalt und Entwicklung naturnaher Waldbestände
 - die Nutzung der Waldgebiete ist nach den Vorgaben der naturnahen Waldbewirtschaftung zu orientieren
 - ein gewisser Anteil an Althölzern ist zu erhalten, die Naturverjüngung bodenständiger Laubholzarten ist zu begünstigen und ein stufig aufgebauter Waldmantel ist zu entwickeln

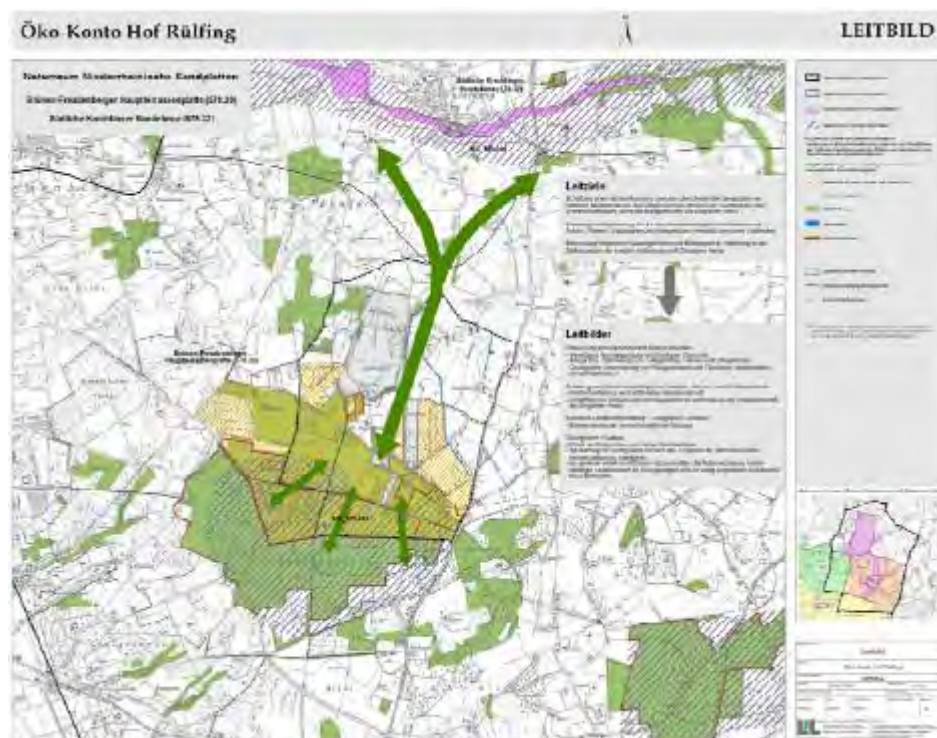


Abbildung 13: Verkleinerung der Karte Leitbild (Karte 6.0)

3.4 Pflege- und Entwicklungsplan

Entwicklungskriterien

Die Entwicklungskriterien entsprechen den Anforderungen an Ausgleichsmaßnahmen und sonstigen Entwicklungsmaßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zielen in erster Linie auf den Erfolg der Maßnahmen ab.

Das Maßnahmenkonzept auf den beschriebenen Flächen soll daher folgenden Entwicklungskriterien gerecht werden:

- die Maßnahmen sollen in vertretbarer Zeit (Richtwert eine Generation, d. h. ca. 25 – 30 Jahre) zu höherwertigen Biotopen als heute führen mit weiterem Entwicklungspotential;
- die Maßnahmen sollen möglichst pflegeextensiv sein;
- angestrebt werden soll die (Wieder-)Anreicherung der Landschaft mit in diesem Raum zurückgegangenen typischen Biotoptypen und Strukturen;
- die Maßnahmen sollen neben der ökologischen Eignung auch den landschaftsästhetischen Aspekt berücksichtigen und so dem Konzept zur erlebten Kulturlandschaft entsprechen;
- beachtet werden muss die naturräumliche (Westmünsterland) und geographische (freie Landschaft im Wechsel mit größeren Waldbereichen) Lage;
- das Konzept ist mit bestehenden Planvorgaben und –vorhaben vereinbar

Maßnahmenbeschreibung

Auf der Grundlage der Leitbilder werden im Folgenden geeignete Maßnahmenarten zur Aufwertung der Landschaft abgeleitet. Die Beschreibung

der Anlage und Pflege der Maßnahmen wird ergänzt über die Benennung der Funktionen, die diese für den Naturhaushalt und die Landschaftsästhetik übernehmen können. Insgesamt sind die Maßnahmen im naturräumlichen Zusammenhang zu sehen.

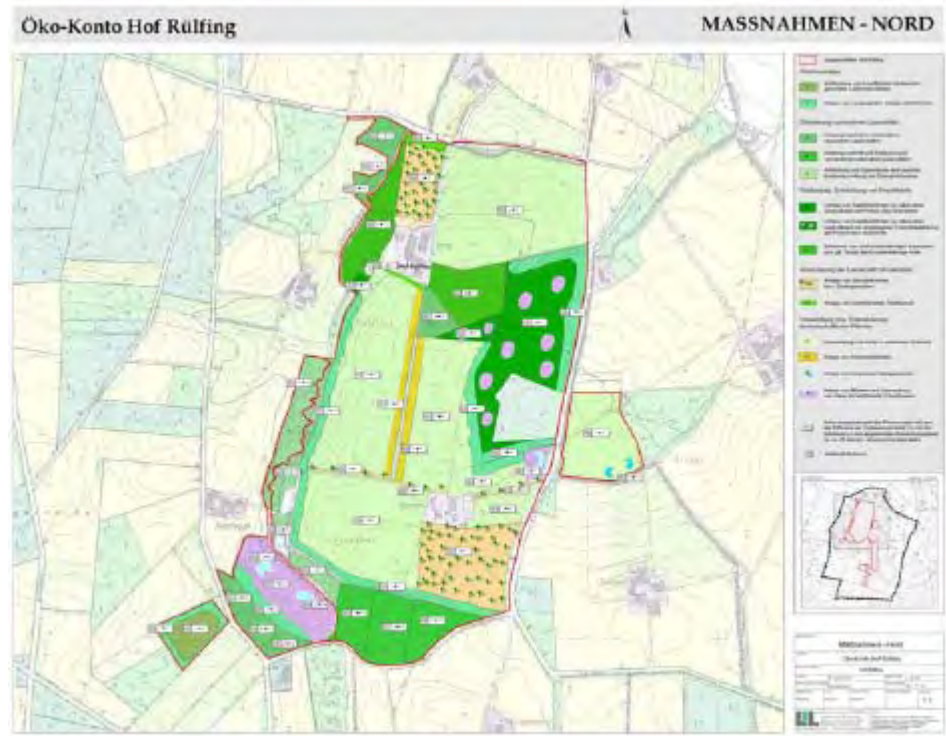


Abbildung 14: Verkleinerung der Karte Landschaftspflegerische Maßnahmen (Karte 7.1)

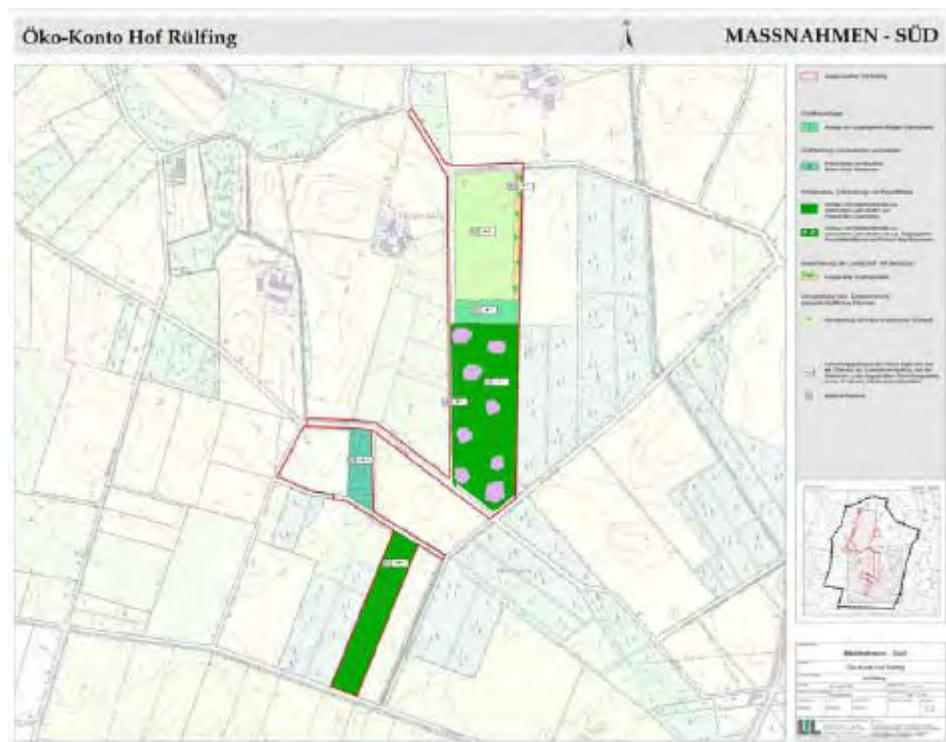


Abbildung 15: Verkleinerung der Karte Landschaftspflegerische Maßnahmen (Karte 7.2)

Maßnahmenkomplex: Waldneuanlage	Maßnahmen Nr. 1	
Flächendaten		
Fläche 1.1 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 7.504 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 4	Korrekturfaktor -	ÖWE: 30.016
Maßnahme: Aufforstung von Ackerflächen mit standortgerechten Laubmischwäldern		
Zelle 4		
Grundwert Zielbiotoptyp: 6		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Die bestehende Ackerfläche ist mit Eichen-Hainbuchenwäldern entsprechend der potenziellen natürlichen Vegetation aufzuforsten. Bei der Anlage der Aufforstung sind folgende Baumarten zu verwenden:</p> <p>Stieleiche <i>Quercus robur</i> Hainbuche <i>Carpinus betulus</i> Winterlinde <i>Tilia cordata</i> Esche <i>Fraxinus excelsior</i> Vogelkirsche <i>Prunus avium</i> Traubenkirsche <i>Prunus padus</i></p> <p>Die Pflanzung wird vorrangig mit autochthonem bzw. im Naturraum gewonnenem Pflanzmaterial ausgeführt. Die Aufforstung wird mit wechselnder Pflanzdichte vorgenommen. In Bereichen mit geringer Pflanzdichte bzw. von der Anpflanzung ausgesparten Bereichen sollen Sukzessionsprozesse ermöglicht werden. Insgesamt ist ein Pflanzabstand von 1 m in den Reihen und 2 m zwischen den Reihen einzuhalten. Es sollen im Mittel 5.000 Bäume /ha gepflanzt werden.</p> <p>Im Rahmen dieser Maßnahme sollen ebenfalls naturnahe und gestufte Waldränder mit einer Krautflur angelegt werden (vgl. Anlage von vorgelagerten stufigen Waldrändern).</p>		

Maßnahmenkomplex: Waldneuanlage	Maßnahmen Nr. 1
<p>Pflege- und Entwicklungskonzept:</p> <p>Die weitere Pflege und spätere Nutzung erfolgt nach den Maßgaben der naturnahen Waldwirtschaft.</p>	
<p>Ziele der Maßnahmen:</p> <p>Die Maßnahme dient der Erhöhung bzw. Erhaltung des Waldanteils, u.a. aus forstwirtschaftlicher Sicht. Durch kleinflächige Waldareale wird die Kulturlandschaft im Sinne des Leitziels der münsterländischen Parklandschaft gegliedert und bildet einen wichtigen Trittstein für den Biotopverbund.</p>	

Maßnahmenkomplex: Waldneuanlage	Maßnahmen Nr. 2	
Flächendaten		
Fläche 2.1 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 19.056 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 6,4	Korrekturfaktor: 1,2	ÖWE: 121.958,40
Fläche 2.2 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 18.908 m ²		
Biotoptyp: Eichenwald mit Nadelhölzern (AB5)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 7	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 37.816
Fläche 2.3 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 8.597 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 5	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 42.985
Fläche 2.4 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 5.467 m ²		

Maßnahmenkomplex: Waldneuanlage	Maßnahmen Nr. 2	
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung:6,4	Korrekturfaktor: 1,2	ÖWE: 34.988
Fläche 2.5 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 5.015 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung:5	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 25.075
Fläche 2.6 (Süd-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 7.333 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung:5	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 36.665
Maßnahme: Anlage von vorgelagerten stufigen Waldrändern		
Zelle 5		
Grundwert Zielbiotoptyp: 7 / Grundwert Zielbiotoptyp Fläche 2.2: 9		
Maßnahmenbeschreibung: Funktionsgerechte Waldränder sind aus einem krautigen Waldsaum und einem sich anschließenden Waldmantel aus Sträuchern und Bäumen II. Ordnung zusammengesetzt. Die Breite der zu entwickelnden Waldränder sollte mindestens 15 m betragen. Die Sträucher werden in einem Raster von ca. 1,5 x 1,5 m (Reihen jeweils 0,75 m gegeneinander versetzt) angepflanzt. Die Bäume werden in den beiden inneren Reihen im Abstand von ca. 10 m gepflanzt. Die Sträucher sind in Gruppen von je 6 Pflanzen/Art zu pflanzen. Empfohlene Pflanzqualität ist Heister 2xv. o.B. 200-250 für die Bäu-		

Maßnahmenkomplex: Waldneuanlage	Maßnahmen Nr. 2																										
<p>me bzw. verpflanzte Sträucher 100-150.</p> <p>Entlang der Außengrenzen des Bestandes soll sich auf 2 m (absonnige Lagen) bis 3 m (sonnseitig) Breite ein Krautsaum entwickeln. Die Entwicklung von Krautsäumen wird durch Sukzession, regionale Heuansaat oder eine regional typische Ansaatmischung initiiert. Im Zuge der weiteren Pflege des angrenzenden Bestandes sind die im Bereich des Krautsaumes aufkommende Gehölze periodisch zu entfernen. Durch diese Maßnahme wird der Erhalt des Krautsaumes dauerhaft gewährleistet.</p> <p>Die Durchführung orientiert sich an den Vorgaben der Leitlinien "Waldrandgestaltung - Ein Beitrag zur Umsetzung von Wald 2000" (MURL 1991).</p> <p>Zur Initialpflanzung eines Waldrandes kann u.a. folgende Gehölzauswahl verwendet werden:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr><td>- <i>Quercus robur</i></td><td>Stieleiche</td></tr> <tr><td>- <i>Sorbus aucuparia</i></td><td>Gew. Eberesche</td></tr> <tr><td>- <i>Cornus sanguinea</i></td><td>Roter Hartriegel</td></tr> <tr><td>- <i>Corylus avellana</i></td><td>Hasel</td></tr> <tr><td>- <i>Crataegus laevigata</i></td><td>Zweigriffl. Weißdorn</td></tr> <tr><td>- <i>Crataegus monogyna</i></td><td>Eingriffl. Weißdorn</td></tr> <tr><td>- <i>Euonymus europæus</i></td><td>Pfaffenhütchen</td></tr> <tr><td>- <i>Frangula alnus</i></td><td>Faulbaum</td></tr> <tr><td>- <i>Ilex aquifolium</i></td><td>Stechpalme</td></tr> <tr><td>- <i>Lonicera xylosteum</i></td><td>Rote Heckenkirsche</td></tr> <tr><td>- <i>Prunus spinosa</i></td><td>Schlehe</td></tr> <tr><td>- <i>Salix caprea</i></td><td>Salweide</td></tr> <tr><td>- <i>Viburnum opulus</i></td><td>Wasserschneeball</td></tr> </table> <p>Die Fläche Nr. 2.2 wird aus einem Waldbestand (AB5) mit hohem Anteil an Nadelgehölzen entwickelt. Hierzu werden die Nadelhölzer entnommen und die Lücken entsprechend der beschriebenen Struktur ergänzt.</p>		- <i>Quercus robur</i>	Stieleiche	- <i>Sorbus aucuparia</i>	Gew. Eberesche	- <i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	- <i>Corylus avellana</i>	Hasel	- <i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffl. Weißdorn	- <i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffl. Weißdorn	- <i>Euonymus europæus</i>	Pfaffenhütchen	- <i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	- <i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	- <i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	- <i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	- <i>Salix caprea</i>	Salweide	- <i>Viburnum opulus</i>	Wasserschneeball
- <i>Quercus robur</i>	Stieleiche																										
- <i>Sorbus aucuparia</i>	Gew. Eberesche																										
- <i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel																										
- <i>Corylus avellana</i>	Hasel																										
- <i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffl. Weißdorn																										
- <i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffl. Weißdorn																										
- <i>Euonymus europæus</i>	Pfaffenhütchen																										
- <i>Frangula alnus</i>	Faulbaum																										
- <i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme																										
- <i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche																										
- <i>Prunus spinosa</i>	Schlehe																										
- <i>Salix caprea</i>	Salweide																										
- <i>Viburnum opulus</i>	Wasserschneeball																										
<p>Pflege- und Entwicklungskonzept:</p> <p>Eine Pflege der Waldränder ist nur in geringem Umfang notwendig. Ein Rückschnitt der Sträucher („Auf den Stock setzen“) erfolgt nur einmal alle 15-20 Jahren, einzelstrauchweise oder abschnittsweise (maximal 1/3 der Hecke) im Winter in mehrjährigem Abstand.</p>																											

Maßnahmenkomplex: Waldneuanlage	Maßnahmen Nr. 2
<p>Ziele der Maßnahmen:</p> <p>Waldränder übernehmen Funktionen als Lebensraum für eine Vielzahl von Tierarten, insbesondere als Habitatstrukturen für Kleinsäuger und Vögel.</p> <p>Die Waldrandanlage dient u.a. der Stärkung der Biotopverbundflächen (Biotopkataster LÖBF) entlang des Essingholtbaches und übernimmt Pufferfunktionen gegenüber Nährstoffeintrag aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die Markierung des Bachlaufes wird zu einer visuellen Leitlinie in der Kulturlandschaft. Die Flächen 2.1 und 2.4 sind zur NSG Ausweisung im Landschaftsplan Rhede Süd vorgeschlagen.</p>	

Maßnahmenkomplex: Optimierung vorhandener Laubwälder	Maßnahmen Nr. 3	
Flächendaten		
Fläche 3.1 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 9.107 m ²		
Biotoptyp: Eichenwald (AB0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 8	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2	Korrekturfaktor: 1,2 ⁴	ÖWE: 18.214
Fläche 3.2 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 5.993 m ²		
Biotoptyp: Buchen-Eichenwald (AB1)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 8	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 1	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 5.993
Fläche 3.3 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 4.029 m ²		
Biotoptyp: Buchen- Eichenwald (AB1)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 8	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2	Korrekturfaktor: 1.2	ÖWE: 8.058
Fläche 3.4 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 5.338 m ²		

⁴ Bei der Biotopbewertung stellt der Wert 10 die höchste Wertstufe dar. Entsprechend werden rechnerisch höher ermittelte Werte auf 10 reduziert.

Maßnahmenkomplex: Optimierung vorhandener Laubwälder	Maßnahmen Nr. 3	
Biotoptyp: Birkenwald (AD0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 8	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2	Korrekturfaktor: 1.2	ÖWE: 10.676
Fläche 3.5 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 3.435 m ²		
Biotoptyp: Birkenwald (AD0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 8	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2	Korrekturfaktor: 1.2	ÖWE: 6.870
Maßnahme: Nutzungsverzicht in vorhandenen naturnahen Laubwäldern		
Zelle 4		
Grundwert Zielbiotoptyp: 9		
Maßnahmenbeschreibung:		
<p>Zur Entwicklung und Erhaltung eines hohen Anteils sehr alter Bäume, u.a. auch Höhlenbäume, stehenden wie liegenden Totholzes werden diese Waldbereiche aus der Nutzung genommen. Im Rahmen des Nutzungsverzichtes können nach Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde einzelne Bäume entnommen werden.</p>		
Pflege- und Entwicklungskonzept:		
<p>Im Rahmen der Pflegemaßnahmen sollte eine langjährige unbeeinflusste Entwicklung erfolgen. Ergänzt wird diese über nur gering lenkende wirtschaftliche Maßnahmen bzw. Maßnahmen zur Verkehrssicherung.</p>		
Ziele der Maßnahmen:		
<p>Ziel der Maßnahme ist die Schaffung von Naturwaldzellen, u.a. als Lebensraum für Waldvogelgemeinschaften reifer Wälder. Die Maßnahmen liegen teilweise in den Biotopkatasterflächen der LÖBF und bilden Trittsteine des Biotopverbundes. Die Flächen 3.1, 3.3, 3.4, 3.5 sind zur NSG Ausweisung im Landschaftsplan Rhede Süd vorgeschlagen.</p>		

Maßnahmenkomplex: Optimierung vorhandener Laubwälder	Maßnahmen Nr. 4	
Flächendaten		
Fläche 4.1 ⁵ (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 10.237 m ²		
Biotoptyp: Eichenwald mit Nadelhölzern (AB5)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 7	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 3	Korrekturfaktor: 1.2	ÖWE: 30.711
Fläche 4.2 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 14.035 m ²		
Biotoptyp: Birkenmischwald mit Nadelhölzern (AD3)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 8	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2	Korrekturfaktor: 1.2	ÖWE: 28.070
Fläche 4.3 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 10.237 m ²		
Biotoptyp: Eichenwald mit Nadelhölzern (AB5) (jung)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 5	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2.2	Korrekturfaktor: 1.2	ÖWE: 22.521,40

⁵ Innerhalb der Flächen 4.1 und 4.2 besteht eine Kompensationsverpflichtung (Kompensationsmaßnahmen Kreis Borken Nr. 4638/1 und 4638/2). Hierzu ist eine Fläche von 3.100 m² Nadelholzbestand langfristig in Laubholz umzubauen. Durch die im Folgenden beschriebene Maßnahme Nutzungsverzicht wird eine Steigerung des durch die Kompensationsmaßnahme angestrebten Wertes erreicht, so dass die gesamte Fläche anerkannt und entsprechend der vorgelegten Aufwertung bepunktet werden kann.

Maßnahmenkomplex: Optimierung vorhandener Laubwälder	Maßnahmen Nr. 4
Maßnahme: Nutzungsverzicht und Optimierung in vorhandenen naturnahem Laubwäldern	
Zelle 4	
Grundwert Zielbiototyp: 9 / Grundwert Zielbiototyp Fläche 4.3: 6	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Entnahme der eingemischten Nadelhölzer. Die Entnahme kann in einem Schritt erfolgen. Im Rahmen der Zielerreichung ist es aber auch eine sukzessive Entnahme möglich. Bei größeren entstehenden Lücken ist eine Nachpflanzung mit der schattentoleranten Hainbuche sinnvoll.</p> <p>Zur Entwicklung und Erhaltung eines hohen Anteils sehr alter Bäume, u.a. auch Höhlenbäume, stehenden wie liegenden Totholzes werden diese Waldbereiche aus der Nutzung genommen. Im Rahmen des Nutzungsverzichtes können nach Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde einzelne Bäume entnommen werden.</p>	
<p>Pflege- und Entwicklungskonzept:</p> <p>Im Rahmen der Pflegemaßnahmen sollte eine langjährige unbeeinflusste Entwicklung erfolgen. Ergänzt wird diese über nur gering lenkende wirtschaftliche Maßnahmen bzw. Maßnahmen zur Verkehrssicherung.</p>	
<p>Ziele der Maßnahmen:</p> <p>Ziel der Maßnahme ist die Schaffung von Naturwaldzellen, u.a. als Lebensraum für Waldvogelgemeinschaften reifer Wälder. Die Maßnahmen liegen in der Kulisse zur NSG Ausweisung durch den Landschaftsplan Rhede Süd und bilden wichtige Trittsteine des Biotopverbundes.</p>	

Maßnahmenkomplex: Optimierung vorhandener Laubwälder	Maßnahmen Nr. 5	
Flächendaten		
Fläche 5.1 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 20.391 m ²		
Biotoptyp: Eichenwald (AB0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 8	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2	Korrekturfaktor: 1.2	ÖWE: 40.782
Fläche 5.2 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 1.465 m ²		
Biotoptyp: Aufforstung (AU0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 5	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2.2	Korrekturfaktor: 1.2	ÖWE: 3.223
Fläche 5.3 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 4.518 m ²		
Biotoptyp: Eschenwald (AM0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 7	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 3	Korrekturfaktor: 1.2	ÖWE: 13.554
Maßnahme: Auflichtung und Optimierung des Laubholzbestandes entlang des Essingholtbaches		
Zelle 4		
Grundwert Zielbiotoptyp: 9 (Ausnahme Fläche 5.2 Grundwert Zielbiotoptyp: 6)		

Maßnahmenkomplex: Optimierung vorhandener Laubwälder	Maßnahmen Nr. 5
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Entlang des Essingholtbaches hat sich ein Bestand aus Eichen entwickelt, in dem zur Förderung eines standortgerechten Ufergehölzes mit den Hauptbaumarten Erle und Esche die eingemischten Nadelbaumarten und die Roteiche entnommen werden. Entstehende größere Lücken können gezielt mit der schattentoleranten Hainbuche bepflanzt werden.</p>	
<p>Pflege- und Entwicklungskonzept:</p> <p>Die Pflege der Flächen soll unter Beachtung der natürlichen Entwicklung (Dynamik) und nach den Prinzipien der naturnahen Waldwirtschaft erfolgen.</p>	
<p>Ziele der Maßnahmen:</p> <p>Durch die Maßnahmen sollen in Verbindung mit den angrenzend geplanten extensiven Grünlandflächen die Lebensgemeinschaften der Auewälder gefördert werden. Die Optimierung des Bestandes trägt zur Reduzierung des Nährstoffeintrages in den Essingholtbach bei. Insgesamt sind die Waldflächen im Biotopkataster der LÖBF aufgeführt und gehören zu den NSG Vorschlagsflächen des Landschaftsplanentwurfes Rhede Süd.</p>	

Maßnahmenkomplex: Waldumbau, Entwicklung von Feuchtheide	Maßnahmen Nr. 6	
Flächendaten		
Fläche 6.1 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 1.202 m ²		
Biotoptyp: Fichtenwald (AJ0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 5	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2,2	Korrekturfaktor: 1.2	ÖWE: 2.644,4
Fläche 6.2 (Süd-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 22.744 m ²		
Biotoptyp: Kiefernmischwald mit einheimischen Laubgehölzen (AK1)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 5	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2,2	Korrekturfaktor: 1.2	ÖWE: 50.036,8
Maßnahme: Umbau von Nadelholzforsten zu naturnahen Laubwäldern auf Podsol-Gley-Standorten		
Zelle 4		
Grundwert Zielbiotoptyp: 6		
Maßnahmenbeschreibung: Die im nördlichen und südlichen Untersuchungsraum hauptsächlich aus Kiefer aufgebauten Nadelholzbestände sollen zu naturnahen Laubmischwäldern entsprechend der potenziellen natürlichen Vegetation umgebaut werden. Zur Vorbereitung des Bestockungswechsels erfolgt die Auflichtung des bestehenden Kiefernbestandes. Die Auflichtung sollte in jüngeren Kiefernbeständen in zwei und kann in älteren Beständen in einem Eingriff erfolgen. Das Intervall zwischen den Eingriffen sollte 3 bis 4 Jahre betragen. Der Grund für die stets zwei Eingriffe in den jüngeren Bestände ist, dass diese bei einer zu plötzlichen starken Auflichtung (Freistellung) häufiger vom Wind geworfen werden. Die Auflichtung erfolgt bis auf einen bestimmten Zielbestockungsgrad (Bestockungsgrad = Maßzahl für die Dichte der Bestockung; Maßzahl 1.0 entspricht "normal" bestockt [KRAMER 1980]).		

Maßnahmenkomplex: Waldumbau, Entwicklung von Feuchtheide	Maßnahmen Nr. 6
<p>Der Zielbestockungsgrad nach Auflichtung soll bei einer angestrebten Umwandlung in Buchenwald etwa 0.7 (d.h. noch ca. 70 % Bestandsdichte von "normal" bestockt) betragen. Der Buchenwald mit einzelnen Eichen (<i>Quercus-Fagetum</i>) entspricht näherungsweise der potentiellen natürlichen Vegetation auf allen nicht oder nur mäßig grund- bzw. stauwasserbeeinflussten Standorten, die gleichzeitig nicht extrem nährstoffarm sind. Der natürlicherweise weit verbreitete Buchenwald sollte daher auf den entsprechend ausgestatteten Standorten angestrebt werden.</p> <p>Bei einer durch die Standortverhältnisse angezeigten Umwandlung in einen Eichen-Hainbuchenwald (<i>Quercus-Carpinetum</i>) – vorzusehen auf Standorten mit einer stärkeren Grund- oder Stauwasserbeeinflussung – oder in einen Birken-Eichenwald (<i>Betulo-Quercetum</i>) – vorzusehen auf extrem armen Sandstandorten – sollte der Bestockungsgrad nach der Auflichtung nur noch etwa 0,6 betragen. Auch bei einer standörtlich gebotenen Umwandlung in einen Erlenwald – vorzusehen auf allen sehr feuchten bis nassen Standorten – beträgt der Zielbestockungsgrad 0,6.</p> <p>Der Grund für die geringeren Bestockungs- und damit Überschirmungsgrade bei den Baumarten Eiche, Birke und Erle ist das bei diesen Baumarten höhere Lichtbedürfnis der Pflanzen. Die Hainbuche als einzubringende Mischbaumart des Eichen-Hainbuchenwaldes ist dagegen ähnlich schattentolerant wie die Buche</p> <p>Im Anschluss an die Auflichtung erfolgt die Unterpflanzung mit den genannten Baumarten Buche, Eiche/Hainbuche, Eiche/Birke oder Schwarzerle. Bei angestrebtem Eichen-Birkenwald kann die Mit-einbringung der Birke aufgrund von Birkenanflug möglicherweise unterbleiben. Die Birke – wie auch die Erle – zeigt sich im Planungsraum als eine sehr verzüngungsfreudige Baumart.</p> <p>Die Unterpflanzung unterhalb des lichten Nadelholzschirmes erfolgt in forstüblichen Pflanzverfahren und -qualitäten unter Berücksichtigung notwendiger Maßnahmen gegen Wildverbiss. Das Ergebnis der Unterpflanzung ist ein zunächst zweischichtiger Bestand mit einem lichten Nadelholz-Oberstand und einem Laubholz-Unterstand.</p>	
<p>Pflege- und Entwicklungskonzept:</p> <p>Im Rahmen der Pflegemaßnahmen sollte eine langjährige unbeeinflusste Entwicklung erfolgen. Ergänzt wird diese über nur gering lenkende wirtschaftliche Maßnahmen bzw. Maßnahmen zur Verkehrssicherung.</p>	
<p>Ziele der Maßnahmen:</p> <p>Ziel der waldbaulichen Maßnahmen ist die Schaffung stufig aufgebauter naturnaher Laubwaldbestände, in denen einzelne Bäume aus den jetzigen Nadelholzgeneration als Überhälter verbleiben sollten. Die eine Waldgeneration älteren Kiefernüberhälter können später als stehendes Totholz bzw. in ihrer anschließenden Zerfallsphase wichtige ökologische Funktionen übernehmen. Beide Flächen sind zur NSG Ausweisung im Landschaftsplan Rhede Süd vorgeschlagen.</p>	

Maßnahmenkomplex: Waldumbau, Entwicklung von Feuchtheide	Maßnahmen Nr. 7	
Flächendaten		
Fläche 7.1 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 4.637 m ²		
Biotoptyp: Kiefernwald (AK0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 5	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 9.274
Fläche 7.2 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 47.093 m ²		
Biotoptyp: Kiefernwald (AK0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 5	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2	Korrekturfaktor:-	ÖWE: 94.186
Fläche 7.3 (Süd-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 52.683 m ²		
Biotoptyp: Kiefernmischwald mit einheimischen Laubhölzern (AK1)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 5	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2	Korrekturfaktor:-	ÖWE: 105.366
Fläche 7.4 (Süd-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 3.826 m ²		

Maßnahmenkomplex: Waldumbau, Entwicklung von Feuchtheide	Maßnahmen Nr. 7	
Biotoptyp: Gehölzstreifen (BD3)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 6	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 1	Korrekturfaktor:-	ÖWE: 3.826
Maßnahme: Umbau von Nadelholzforsten zu naturnahen Laubwäldern mit eingelagerten Feuchtheideflächen auf Podsol-Gley-Standorten		
Zelle 4		
Grundwert Zielbiotoptyp: 7		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Die im nördlichen und südlichen Untersuchungsraum hauptsächlich aus Kiefer aufgebauten Nadelholzbestände sollen zu naturnahen Laubmischwäldern entsprechend der potenziellen natürlichen Vegetation umgebaut werden.</p> <p>Zur Vorbereitung des Bestockungswechsels erfolgt die Auflichtung des bestehenden Kiefernbestandes. Die Auflichtung sollte in jüngeren Kiefernbeständen in zwei und kann in älteren Beständen in einem Eingriff erfolgen. Das Intervall zwischen den Eingriffen sollte 3 bis 4 Jahre betragen.</p> <p>Der Grund für die stets zwei Eingriffe in den jüngeren Bestände ist, dass diese bei einer zu plötzlichen starken Auflichtung (Freistellung) häufiger vom Wind geworfen werden. Die Auflichtung erfolgt bis auf einen bestimmten Zielbestockungsgrad (Bestockungsgrad = Maßzahl für die Dichte der Bestockung; Maßzahl 1.0 entspricht "normal" bestockt [KRAMER 1980]).</p> <p>Der Zielbestockungsgrad nach Auflichtung soll bei einer angestrebten Umwandlung in Buchenwald etwa 0.7 (d.h. noch ca. 70 % Bestandsdichte von "normal" bestockt) betragen. Der Buchenwald mit einzelnen Eichen (<i>Quercus-Fagetum</i>) entspricht näherungsweise der potentiellen natürlichen Vegetation auf allen nicht oder nur mäßig grund- bzw. stauwasserbeeinflussten Standorten, die gleichzeitig nicht extrem nährstoffarm sind. Der natürlicherweise weit verbreitete Buchenwald sollte daher auf den entsprechend ausgestatteten Standorten angestrebt werden.</p> <p>Bei einer durch die Standortverhältnisse angezeigten Umwandlung in einen Eichen-Hainbuchenwald (<i>Quercus-Carpinetum</i>) – vorzusehen auf Standorten mit einer stärkeren Grund- oder Stauwasserbeeinflussung – oder in einen Birken-Eichenwald (<i>Betula-Quercetum</i>) – vorzusehen auf extrem armen Sandstandorten – sollte der Bestockungsgrad nach der Auflichtung nur noch etwa 0,6 betragen. Auch bei einer standörtlich gebotenen Umwandlung in einen Erlenwald – vorzusehen auf allen sehr feuchten bis nassen Standorten – beträgt der Zielbestockungsgrad 0,6.</p> <p>Der Grund für die geringeren Bestockungs- und damit Überschirmungsgrade bei den Baumarten Eiche, Birke und Erle ist das bei diesen Baumarten höhere Lichtbedürfnis der Pflanzen. Die Hainbuche als einzubringende Mischbaumart des Eichen-Hainbuchenwaldes ist dagegen ähnlich schattentolerant wie die Buche</p>		

Maßnahmenkomplex: Waldumbau, Entwicklung von Feuchtheide	Maßnahmen Nr. 7
<p>Im Anschluss an die Auflichtung erfolgt die Unterpflanzung mit den genannten Baumarten Buche, Eiche/Hainbuche, Eiche/Birke oder Schwarzerle. Bei angestrebtem Eichen-Birkenwald kann die Mit-einbringung der Birke aufgrund von Birkenanflug möglicherweise unterbleiben. Die Birke – wie auch die Erle – zeigt sich im Planungsraum als eine sehr verjüngungsfreudige Baumart.</p> <p>Die Unterpflanzung unterhalb des lichten Nadelholzschirmes erfolgt in forstüblichen Pflanzverfahren und -qualitäten unter Berücksichtigung notwendiger Maßnahmen gegen Wildverbiss. Das Ergebnis der Unterpflanzung ist ein zunächst zweischichtiger Bestand mit einem lichten Nadelholz-Oberstand und einem Laubholz-Unterstand.</p> <p>Initieren von Feuchtheideflächen</p> <p>Die Förderung der Heide soll durch eine Auflichtung der inzwischen auf diesen Standorten aufgeforsteten (Kiefern-)Bestände erfolgen. Zur Aufrechterhaltung eines lichten Bestockungsgrades ist in größeren zeitlichen Intervallen die Entnahme einzelner weiterer Kiefern notwendig.</p> <p>Die ausgewählten Maßnahmenflächen sollten eine Flächengröße von mindestens 1.000 m² und zu den umliegenden Waldflächen ein Flächenverhältnis von 1:4 einnehmen. Als Vorbereitung auf die Maßnahmen wird nach der Entnahme von Bäumen der Oberboden bis zum Rohboden abgeschoben. Anschließend kann zur Initialisierung der Feuchtheide eine Schicht mit dia-sporenhaltigem Oberboden aufgebracht werden. Die Maßnahme sollte im Spätsommer bis Frühherbst erfolgen, da so das Material, welches bei der Mahd im August / September auf Flächen der Dingdener Heide gewonnen werden kann, direkt auf die Flächen aufgebracht wird. Die genaue Ausführung der Maßnahme sollte mit den Maßnahmen im Rahmen der Dingdener Heide abgestimmt werden.</p>	
<p>Pflege- und Entwicklungskonzept:</p> <p>Im Rahmen der Pflegemaßnahmen sollte eine langjährige unbeeinflusste Entwicklung erfolgen. Ergänzt wird diese über nur gering lenkende wirtschaftliche Maßnahmen bzw. Maßnahmen zur Verkehrssicherung. Die Pflege der Heideflächen erfolgt nach dem zweiten Jahr durch Beweidung oder alternativ durch Mahd.</p>	

Maßnahmenkomplex: Waldumbau, Entwicklung von Feuchtheide	Maßnahmen Nr. 7
<p>Ziele der Maßnahmen:</p> <p>Ziel der waldbaulichen Maßnahmen ist die Schaffung stufig aufgebauter naturnaher Laubwaldbestände, in denen einzelne Bäume aus den jetzigen Nadelholzgeneration als Überhälter verbleiben sollten. Die eine Waldgeneration älteren Kiefern- bzw. auch Lärchenüberhälter können später als stehendes Totholz bzw. in ihrer anschließenden Zerfallsphase wichtige ökologische Funktionen übernehmen.</p> <p>Ziel der Feuchtheideentwicklung ist Aufwertung der Flächen, sowohl aus ökologischer wie aus kulturhistorischer Sicht im Sinne der erlebten Kulturlandschaft Dingdener Heide. Die Heideflächen bieten einer Vielzahl wertvollen Pflanzen- und Tierarten Lebensraum.</p> <p>Teile der Flächen liegen innerhalb der Biotopkatasterflächen der LÖBF. Die geplanten Maßnahmen entsprechen den aufgeführten Schutzzielen: Erhalt reich strukturierter Kiefernmischwälder und deren Entwicklung in bodenständige Laubwaldgesellschaften. Sie sind Teil des großräumigen Verbundsystems.</p>	

Maßnahmenkomplex: Waldumbau, Entwicklung von Feuchtheide	Maßnahmen Nr. 8	
Ausgangsflächen		
Fläche 8.1 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 16.749 m ²		
Biotoptyp: Aufforstung (AU0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 5	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2,2	Korrekturfaktor:1,2	ÖWE: 36.847.8
Fläche 8.2 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 17.685 m ²		
Biotoptyp: Aufforstung (AU0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 5	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 1	Korrekturfaktor:-	ÖWE: 17.685
Maßnahme: Entnahme von nicht bodenständigen Baumarten und ggf. Ersatz durch bodenständige Arten		
Zelle 4		
Grundwert Zielbiotoptyp: 6		
Maßnahmenbeschreibung: Die vereinzelt eingemischte Nadelhölzer sind zu entnehmen. Bei größeren entstehenden Lücken ist eine Nachpflanzung mit der schattentoleranten Hainbuche sinnvoll.		
Pflege- und Entwicklungskonzept: Im Rahmen der Pflegemaßnahmen sollte eine langjährige unbeeinflusste Entwicklung erfolgen. Ergänzt wird diese über nur gering lenkende wirtschaftliche Maßnahmen bzw. Maßnahmen zur Verkehrssicherung.		

Maßnahmenkomplex: Waldumbau, Entwicklung von Feuchtheide	Maßnahmen Nr. 8
<p>Ziele der Maßnahmen:</p> <p>Ziel der waldbaulichen Maßnahmen ist die Schaffung stufig aufgebauter naturnaher Laubwaldbestände. Die Fläche 8.1 ist zur NSG Ausweisung im Landschaftsplan Rhede Süd vorgeschlagen.</p>	

Maßnahmenkomplex: Anreicherung der Landschaft mit Gehölzen	Maßnahmen Nr. 9	
Ausgangsflächen		
Fläche 9.1 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 13.707 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 5	Korrekturfaktor:-	ÖWE: 68.535
Fläche 9.2 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 33.636 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 5	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 168.180
Fläche 9.3 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 3.180m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 4	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 12.720
Maßnahme: Anlage von Streuobstwiesen bzw. Obstbaumreihen		
Zelle 4		
Grundwert Zielbiotoptyp Streuobstwiese: 7 / Grundwert Zielbiotoptyp Obstbaumreihe: 6		

Maßnahmenkomplex: Anreicherung der Landschaft mit Gehölzen	Maßnahmen Nr. 9
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Abgesehen evtl. von der Herstellung eines Planums bei Anlage auf Ackerflächen ist im Bereich der geplanten Streuobstwiesen keine weitere Bodenvorbereitung, etwa ein Umbruch oder sonstige Melioration, erforderlich. Auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sollte verzichtet werden. Die extensive Wiesennutzung mit eingestreuten Altgrasbeständen, ein gestufter Altersaufbau und Totholzhaufen tragen zum Wert einer Streuobstwiese bei. Die Grünlandeinsaat erfolgt entsprechend der in Grünland umzuwandelnden Ackerflächen.</p> <p>Die Wildobst-Streuobstwiese wird aus den heimischen Wildobstarten angelegt. Ihr Vorteil liegt darin, dass sie ästhetisch und ökologisch (Bedeutung von Blüten bzw. Früchten als Nahrung für Insekten bzw. Vögel und Kleinsäuger, Höhlenbildung in alten Bäumen) einer Kulturobstwiese gleichwertig ist, die Bäume jedoch pflegefrei bzw. sehr viel pflegeextensiver sind.</p> <p>Eine Wildobst-Streuobstwiese kann u.a. folgende Arten aufweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juglans regia Walnuss - Malus sylvestris Holzapfel - Prunus avium Vogelkirsche - Pyrus pyraster Wildbirne - Sorbus aucuparia var. edulis Eßb. Eberesche <p>Alternativ ist die Anlage von traditionellen Kultur-Streuobstwiesen möglich. Sie bietet sich an, wenn die regelmäßige fachgerechte Pflege der Bäume und eine Verwertung des Obstes gesichert werden kann. Eine Kultur-Streuobstwiese weist u. a. untenstehende alte, robuste und wenig krankheitsanfällige Sorten auf, daneben sollten auch weitere, vor allem traditionell lokaltypische Sorten gepflanzt werden. Für die Flächen im Untersuchungsraum ist aufgrund der Bodenverhältnisse auf Sorten zurückzugreifen, die einen feuchten Standort vertragen bzw. bevorzugen. Im Folgenden eine Auswahl, die jedoch erweitert werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rote Sternrenette - Schöner aus Boskoop - Gelber Edelapfel - Gravensteiner - Neue Poiteau - Boscs Flaschenbirne - Pastorenbirne <p>Die Obstbäume werden als Hochstämme mit einer Pflanzqualität ab StU 14/16 gesetzt. Der Pflanzabstand innerhalb der Obstwiese beträgt 10 m. Die Bäume sind bei einer Nutzung des Grünlandes als Wiese durch einen sogenannten Dreibock vor Schäden zu schützen. Die Bäume innerhalb der Obstbaumreihe werden in einem Abstand zwischen 10 und 15 m gepflanzt.</p>	

Maßnahmenkomplex: Anreicherung der Landschaft mit Gehölzen	Maßnahmen Nr. 9
<p>Pflege- und Entwicklungskonzept:</p> <p>Die Obstbäume bedürfen – nach dem regelmäßigen fachgerechten Erziehungsschnitt in den ersten Lebensjahren – keiner weiteren Pflege bzw. die Kulturarten und -sorten bedürfen des regelmäßigen Erhaltungsschnittes nur in größerem mehrjährigem Abstand, da bei diesen Bäumen die Optimierung des Ertrages nicht notwendig ist. Das Grünland wird 1 bis 2x jährlich gemäht, das Schnittgut abgefahren.</p>	
<p>Ziele der Maßnahmen:</p> <p>Streuobstwiesen sind ein typisches Element der ländlich geprägten Kulturlandschaft. Sie tragen zudem zur Erhaltung der Vielfalt an Obstsorten bei und dienen als ökologisch wertvolle Lebensräume für gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Typische Bewohner struktur- und baumhöhlenreicher Obstwiesen sind z. B. der Steinkauz, der Neuntöter, die Turteltaube, der Grünspecht, aber auch Käfer, Schmetterlinge, Bilche (z. B. Siebenschläfer) und Fledermäuse. Sie finden dort ein großes Nahrungsangebot und Unterschlupf in Baumhöhlen. Durch die bauliche Entwicklung, Ortserweiterungen und im Zuge der Technisierung und Intensivierung der Landwirtschaft wurde eine Vielzahl von Streuobstwiesen gerodet. Die verbliebenen Obstwiesen sind heute infolge von Nutzungsaufgabe und mangelnder Pflege in ihrem Bestand stark gefährdet. Sie sind deshalb in der "vorläufigen Roten Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Biotope" aufgeführt.</p> <p>Die geplanten Streuobstwiesen sind im direkten Anschluss an Hofstellen geplant und spiegeln so die frühere Nutzung als Obstgarten wider. Gerade in der Blütezeit tragen sie zur Belebung und Strukturierung des Landschaftsbildes bei. Aufgrund ihres hohen ökologischen Wertes übernimmt die Maßnahme gleichermaßen ökologische und ästhetische Funktion im Sinne der Leitziele.</p>	

Maßnahmenkomplex: Anreicherung der Landschaft mit Gehölzen	Maßnahmen Nr. 10	
Flächendaten		
Fläche 10.1 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 1.554 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 6.64	Korrekturfaktor: 1.2 / 1.2 ⁶	ÖWE: 10.318,56
Fläche 10.2 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 1.093 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 5.2	Korrekturfaktor: 1.2	ÖWE: 5.683,60
Maßnahme: Anlage von Gehölzstreifen		
Zelle 4		
Grundwert Zielbiotoptyp: 6		
Maßnahmenbeschreibung: Bei der Fläche 10.1 wird auf einem mind. 15 m breitem Streifen eine 6-reihige Baum-Strauch-Hecke angepflanzt. Die Pflanzen werden im Raster von ca. 1,5 x 1,5 m (Reihen jeweils 0,75 m gegeneinander verschoben) gesetzt. Ein 2 m breiter Streifen auf der Nord- und ein 5 m breiter Streifen auf der Süd-Seite verbleiben der selbständigen Entwicklung zu einem ruderalen Krautsaum. Auf dem 8 m breiten Streifen zwischen den Krautsäumen werden die Bäume in den beiden inneren Reihen im Abstand von ca. 10 m gepflanzt. Die Sträucher sind in Gruppen von je 6 Pflanzen/Art zu pflanzen. Empfohlene Pflanzqualität ist Heister 2xv. o.B. 200-250 für die Bäume bzw. verpflanzte		

⁶ Bei der Vergabe von zwei Korrekturfaktoren werden diese nacheinander gerechnet. Beispiel: Die Hecken haben aufgrund des mehr als 2m breiten Krautsaumes eine besondere Wertigkeit, die durch einen Korrekturfaktor mit 1,2 berechnet wird. Der Grundwert des Zielbiotops liegt so bei 7,2. Liegt die Maßnahme im NSG wird ein weitere Korrekturfaktor von 1,2 anerkannt. Insgesamt ergibt sich so ein Grundwert für den Zielbiotoptyp Hecke von 8,64.

Maßnahmenkomplex: Anreicherung der Landschaft mit Gehölzen	Maßnahmen Nr. 10																										
<p>Sträucher 100-150. Die Bäume benötigen eine stabile Anbindung.</p> <p>Die Fläche 10.2 weist eine Breite von mindestens 8 m auf, so dass eine 3-bis 4-reihige Baum-Strauch-Hecke gepflanzt wird, wobei ein Pflanzraster von 1,00 x 1,00 m (Reihen um 0,5 m gegeneinander versetzt) zugrunde gelegt wird. Die Sträucher werden in Gruppen von jeweils 3-5 Stück einer Art gepflanzt. Empfohlene Pflanzqualität ist Heister 2xv. o.B. 200-250 für die Bäume bzw. verpflanzte Sträucher als 2xv. o.B. 100-150. Die Bäume benötigen eine stabile Anbindung. Ein 1 m breiter Streifen auf der Nord- und ein mind. 2,50 m breiter Streifen auf der Süd-Seite verbleibt der selbständigen Entwicklung zu einem ruderalen Krautsaum.</p> <p>Als Pflanzenauswahl eignen sich folgende Arten:</p> <table border="0"> <tr> <td>- Quercus robur</td> <td>Stieleiche</td> </tr> <tr> <td>- Sorbus aucuparia</td> <td>Gew. Eberesche</td> </tr> <tr> <td>- Cornus sanguinea</td> <td>Roter Hartriegel</td> </tr> <tr> <td>- Corylus avellana</td> <td>Hasel</td> </tr> <tr> <td>- Crataegus laevigata</td> <td>Zweigriffl. Weißdorn</td> </tr> <tr> <td>- Crataegus monogyna</td> <td>Eingriffl. Weißdorn</td> </tr> <tr> <td>- Euonymus europaeus</td> <td>Pfaffenhütchen</td> </tr> <tr> <td>- Frangula alnus</td> <td>Faulbaum</td> </tr> <tr> <td>- Ilex aquifolium</td> <td>Stechpalme</td> </tr> <tr> <td>- Lonicera xylosteum</td> <td>Rote Heckenkirsche</td> </tr> <tr> <td>- Prunus spinosa</td> <td>Schlehe</td> </tr> <tr> <td>- Salix caprea</td> <td>Salweide</td> </tr> <tr> <td>- Viburnum opulus</td> <td>Wasserschneeball</td> </tr> </table>		- Quercus robur	Stieleiche	- Sorbus aucuparia	Gew. Eberesche	- Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	- Corylus avellana	Hasel	- Crataegus laevigata	Zweigriffl. Weißdorn	- Crataegus monogyna	Eingriffl. Weißdorn	- Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	- Frangula alnus	Faulbaum	- Ilex aquifolium	Stechpalme	- Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche	- Prunus spinosa	Schlehe	- Salix caprea	Salweide	- Viburnum opulus	Wasserschneeball
- Quercus robur	Stieleiche																										
- Sorbus aucuparia	Gew. Eberesche																										
- Cornus sanguinea	Roter Hartriegel																										
- Corylus avellana	Hasel																										
- Crataegus laevigata	Zweigriffl. Weißdorn																										
- Crataegus monogyna	Eingriffl. Weißdorn																										
- Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen																										
- Frangula alnus	Faulbaum																										
- Ilex aquifolium	Stechpalme																										
- Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche																										
- Prunus spinosa	Schlehe																										
- Salix caprea	Salweide																										
- Viburnum opulus	Wasserschneeball																										

Maßnahmenkomplex: Anreicherung der Landschaft mit Gehölzen	Maßnahmen Nr. 10
<p>Pflege- und Entwicklungskonzept:</p> <p>Eine Pflege der Hecken und heckenähnlichen Pflanzungen ist nur in geringem Umfang notwendig. Ein Rückschnitt der Sträucher („Auf den Stock setzen“) ist nur einmal alle 15-20 Jahren notwendig und erfolgt einzelstrauchweise oder abschnittsweise (maximal 1/3 der Hecke) im Winter in mehrjährigem Abstand.</p> <p>Für die Krautsäume gelten dieselben Pflegemaßnahmen wie die bei Maßnahme 12: Anlage von Ackerrandstreifen aufgeführten. Zur Sicherung der Flächen sind Markierungen in Form von Pflöcken vorzunehmen.</p>	
<p>Ziele der Maßnahmen:</p> <p>Neben der kulturhistorischen Bedeutung der Hecke in der münsterländischen Parklandschaft übernimmt sie Funktionen als Lebensraum für eine Vielzahl von Tierarten. Die Fläche 10.1 ist zur NSG Ausweisung im Landschaftsplan Rhede Süd vorgeschlagen.</p>	

Maßnahmenkomplex: Umwandlung bzw. Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen	Maßnahme Nr. 11:	
Flächendaten		
Fläche 11.1 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 71.200 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 4	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 284.800
Fläche 11.2 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 60.783m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 4	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 243.132
Fläche 11.3 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 47.459 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 4	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 189.836
Fläche 11.4 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 55.745m ²		

Maßnahmenkomplex: Umwandlung bzw. Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen		Maßnahme Nr. 11:
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 4	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 222.980
Fläche 11.5 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 9.078 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 4	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 36.312
Fläche 11.6 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 26.800 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 4	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 107.200
Fläche 11.7 (Süd-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 36.553 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 4	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 146.212

Maßnahmenkomplex: Umwandlung bzw. Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen	Maßnahme Nr. 11:
Maßnahme: Umwandlung bzw. Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen	
Zelle 4	
Grundwert Zielbiototyp: 6	
Maßnahmenbeschreibung: Die Ackerfläche soll mittels Ansaat zu Grünland entwickelt werden. Bei der Auswahl der Saatmischung wird bewusst auf die Beimengung vieler bunt blühender Kräuter verzichtet. Es wird daher nur auf Saatgut von Arten zurückgegriffen, die im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung ohnehin bereits großflächig in die Landschaft eingebracht sind. Hierzu gehören die meisten Gräser, viele Leguminosen und einige Kräuter. Die Artenzusammensetzung berücksichtigt jedoch bereits die angestrebte extensive Nutzung. Sie ist so flexibel, auch bei erfolgreicher Aushagerung der Fläche eine geschlossene Narbe zu gewährleisten, andererseits aber spontan zuwandernden Arten Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten. Die Ausbringung der Ansaat erfolgt nach den bewährten Regeln für landwirtschaftliche Grünlandsaaten. Die Nutzung der Fläche kann als Wiese, Mähweide oder Weide betrieben werden, die einmal gewählte Nutzungsart soll jedoch beibehalten werden.	
Pflege- und Entwicklungskonzept: Für alle Grünland-Nutzungsarten gelten folgende Maßgaben (Bewirtschaftungsrichtlinien): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verzicht auf chemisch-synthetische Stickstoff-Dünger, Pflanzenschutzmittel, Nachsaat und Pflegeumbruch oder Bei der Nutzung als Wiese gelten zusätzlich folgende Maßnahmen (Bewirtschaftungsrichtlinien): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zweimalige Mahd pro Jahr, Mähgut abräumen. ▪ 1. Mahd ab dem 15.06. von innen nach außen oder von einer Seite her. Solange die Fläche keine besondere ornithologische Bedeutung aufweist, kann mit der Bewirtschaftung früher, nicht jedoch vor dem 01.06. begonnen werden. Andererseits muss die Bewirtschaftung bis zum 30.06. (im Einzelfall auch darüber hinaus) ausgesetzt werden, wenn spätbrütende Vogelarten in der Fläche vorkommen. ▪ 2. Mahd ab 01.09. Bei der Nutzung als Weide gelten zusätzlich folgende Maßnahmen (Bewirtschaftungsrichtlinien): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beweidung durch bis zu 2 GVE je ha zwischen 15.03. und 15.06. als Standweide. danach ab 15.06. mit bis zu 4 GVE je ha bis 31.10. Solange die Fläche keine besondere ornithologische Bedeutung aufweist, kann mit der höheren Beweidung früher, nicht jedoch vor dem 01.06. begonnen werden. Andererseits muss die höhere Beweidung bis zum 30.06. (im Einzelfall auch darüber hinaus) aufgeschoben werden, wenn spätbrütende Vogelarten in der Fläche vorkommen. 	

Maßnahmenkomplex: Umwandlung bzw. Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen	Maßnahme Nr. 11:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nachmahd, insbesondere von Brennnessel, Ampfer und Kratzdistel, nach den Weidegängen (erstmalig ab 01.07.), Mähgut abräumen. ▪ Keine Beweidung zwischen 01.11. und 14.03.. Zulässig ist jedoch eine extensive Triftweide mit Schafen. Nicht zulässig sind dabei Koppelung oder Nachtpferch. <p>Bei der Nutzung als Mähweide gelten zusätzlich folgende Maßnahmen (Bewirtschaftungsrichtlinien):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahd ab dem 15.06. von innen nach außen oder von einer Seite her. Solange die Fläche keine besondere ornithologische Bedeutung aufweist, kann mit der Bewirtschaftung früher, nicht jedoch vor dem 01.06. begonnen werden. Andererseits muss die Bewirtschaftung bis zum 30.06. (im Einzelfall auch darüber hinaus) ausgesetzt werden, wenn spätbrütende Vogelarten in der Fläche vorkommen. ▪ Beweidung nach der Mahd mit bis zu 4 GVE je ha bis 31.10. ▪ Nachmahd, insbesondere von Brennnessel, Ampfer und Kratzdistel, nach dem Weidegang, Mähgut abräumen. ▪ Keine Beweidung nach dem 01.11. Zulässig ist jedoch eine extensive Triftweide mit Schafen. Nicht zulässig sind dabei Koppelung oder Nachtpferch. 	
<p>Ziele der Maßnahmen:</p> <p>Die Maßnahmen dienen dem Schutz erhaltenswerter Grünlandbiotope. Hierbei übernimmt extensiv genutztes Dauergrünland in Anlehnung an die traditionelle bäuerliche Nutzung als kleinteiliger kulturreaumtypischer Lebensraum wichtige faunistische und floristische Funktionen.</p>	

Maßnahmenkomplex: Umwandlung bzw. Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen	Maßnahme Nr. 12:	
Flächendaten		
Fläche 12.1 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 5.937 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 4	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 23.748
Fläche 12.2 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 5.324 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 4	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 21.296
Maßnahme: Anlage von Ackerrandstreifen		
Zelle 4		
Grundwert Zielbiotoptyp: 6		
Maßnahmenbeschreibung:		
Die Ackerrandstreifen sind mit einer blütenreichen Pflanzenmischung einzusäen oder alternativ über Sukzession zu entwickeln. Bei Einsatz der Pflanzmischung sollte darauf geachtet werden, dass neben Ackerwildkräutern auch Pflanzenarten mit energiereichen Samen enthalten sind.		

Maßnahmenkomplex: Umwandlung bzw. Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen	Maßnahme Nr. 12:
<p>Pflege- und Entwicklungskonzept:</p> <p>Folgende Pflege und Entwicklungsmaßnahmen sind zu beachten bzw. durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Düngung, kein Pflanzenschutz, keine Wildkrautbekämpfung, kein Umbruch, keine Bewirtschaftung ▪ abschnittsweise (maximal die Hälfte der den Schlag umgebenden Säume) Mahd in mehrjährigem Abstand im Herbst (ab 01.09.) als Mulchmahd mit Schlegelmulcher oder mit Abfuhr des Mähgutes ▪ nur bei Massenvermehrung (Reinbestände mit über 30 % Deckung) von Brennessel (<i>Urtica dioica</i>) oder Kratzdistel (<i>Cirsium spec.</i>) ist eine jährliche Mahd vor der Blüte (ab dem 01.06.) mit Abfuhr des Mähgutes zulässig, in Einzelfällen kann ergänzend eine mechanische Entnahme der problematischen Arten vorgenommen werden. <p>Zur Sicherung der Flächen sind diese durch Pflöcke von der umgebenden Nutzung abzutrennen.</p>	
<p>Ziele der Maßnahmen:</p> <p>Anlehnung an die traditionelle bäuerliche Nutzung mit großflächig kurzlebiger Ruderalflur (Ackerbrache) und kleinflächig längerlebiger Ruderalflur (Saumstreifen) als kleinteiliger Lebensraum wird der Ackerrandstreifen auch unter boden- und grundwasserschonender Flächennutzungsaspekten angelegt. Neben der ökologischen Aufwertung spiegelt der Brachestreifen durch seine vielfältigen Blühaspekte einen früher charakteristischen Zustand der Kulturlandschaft wider. Hierzu gehören sowohl visuelle als auch olfaktorische Anreize des Landschaftserlebens.</p>	

Maßnahmenkomplex: Umwandlung bzw. Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen	Maßnahme Nr. 13:	
Flächendaten		
Fläche 13.1 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 502 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 5	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 2.510
Maßnahme: Anlage von temporären Kleingewässern		
Zelle 4		
Grundwert Zielbiotoptyp: 7		
Maßnahmenbeschreibung:		
<p>Im Bereich der temporären Kleingewässer ist der Oberboden abzuschieben und eine Mulde mit einer Tiefe von 0,50 bis 0,80 m herzustellen. Die Mulde läuft zu den Rändern flach aus. Vor Herstellen der Mulden ist die Ackerfläche auszuhagern, um das Nährstoffangebot zu reduzieren. Findet auf den ausgewählten Standorten derzeit eine Drainage statt, so ist diese vor Durchführung der Maßnahme zu schließen. Die entstandenen Mulden müssen so ausgebildet sein, dass sie in der Zeit von März bis Mai jeden Jahres Wasser halten.</p>		
Pflege- und Entwicklungskonzept:		
<p>Die Mulden sind vor Verlandung zu schützen. Entsprechende Maßnahmen sind im Zeitraum von Mitte September und Mitte Oktober durchzuführen.</p>		
Ziele der Maßnahmen:		
<p>Ziel ist die Entwicklung eines Laichgewässers für Libellen und Amphibien sowie artenreicher Vegetation in Anlehnung an die Zielsetzung des NSG Büngernsche und Dingdener Heide.</p>		

Maßnahmenkomplex: Umwandlung bzw. Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen	Maßnahme Nr. 14:	
Flächendaten:		
Fläche 14.1 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 3.161 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 5	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 15.805
Fläche 14.2 (Nord-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 21.972 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 6.4	Korrekturfaktor: 1.2	ÖWE: 140.620,80
Maßnahme: Anlage von Blänken und Umwandlung von Acker in Feuchtheide / Feuchtwiese		
Zelle 4		
Grundwert Zielbiotoptyp: 7		
Maßnahmenbeschreibung:		
<p>Im Bereich der Blänken ist der Oberboden abzuschleifen und eine Mulde mit einer Tiefe von 0,50 m herzustellen. Die Mulde läuft zu den Rändern flach aus. Vor Herstellen der Mulden ist die Ackerfläche auszuhagern, um das Nährstoffangebot zu reduzieren. Findet auf den ausgewählten Standorten derzeit eine Drainage statt, so ist diese vor Durchführung der Maßnahme zu schließen. Die entstandenen Mulden müssen so ausgebildet sein, dass sie in der Zeit von März bis Mai jeden Jahres Wasser halten.</p> <p>Als Vorbereitung auf die Anlage der Feuchtheide wird der Oberboden bis zum Rohboden abgeschoben. Anschließend kann zur Initialisierung der Feuchtheide eine Schicht mit diasporenhaltigem Oberboden aufgebracht werden. Die Maßnahme sollte im Spätsommer bis Frühherbst erfolgen, da</p>		

Maßnahmenkomplex: Umwandlung bzw. Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen	Maßnahme Nr. 14:
<p>so das Material, welches bei der Mahd im August / September auf Flächen der Dingdener Heide gewonnen werden kann, direkt auf die Flächen aufgebracht wird. Die genaue Ausführung der Maßnahme sollte mit den Maßnahmen im Rahmen der Dingdener Heide abgestimmt werden.</p>	
<p>Pflege- und Entwicklungskonzept:</p> <p>Die Mulden sind vor Verlandung zu schützen. Entsprechende Maßnahmen sind im Zeitraum von Ende September und Anfang November durchzuführen.</p> <p>Die Pflege der Heideflächen erfolgt nach dem zweiten Jahr durch Beweidung, alternativ kann die Pflege durch Mahd erfolgen.</p>	
<p>Ziele der Maßnahmen:</p> <p>Ziel ist die Entwicklung eines Laichgewässers für Libellen und Amphibien sowie artenreicher Vegetation in Anlehnung an die Zielsetzung des NSG Büngernsche und Dingdener Heide.</p> <p>Ziel der Feuchtheideentwicklung ist Aufwertung der Flächen, sowohl aus ökologischer wie aus kulturhistorischer Sicht im Sinne der erlebten Kulturlandschaft Dingdener Heide. Die Heideflächen bieten einer Vielzahl wertvollen Pflanzen- und Tierarten Lebensraum. Die Fläche 14.2 ist zur NSG Ausweisung im Landschaftsplan Rhede Süd vorgeschlagen.</p>	

Maßnahmenkomplex: Optimierung vorhandener Laubwälder	Maßnahme Nr. 15:	
Flächendaten		
Fläche 15.1 (Süd-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 8.631 m ²		
Biotoptyp: Birkenwald (AD0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 8	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 2	Korrekturfaktor: 1.2	ÖWE: 17.262
Maßnahme: Entwicklung von feuchten Birken-Erlen Beständen		
Zelle 4		
Grundwert Zielbiotoptyp: 9		
Maßnahmenbeschreibung: Der im Süden des Untersuchungsgebietes stockende Birkenwald soll zu einem feuchten Birken-Erlen-Bestand entwickelt werden. Hierzu wird in den stark vernässten Bereichen der Bestockungsgrad sukzessive verändert. Als einzubringende Baumart wird die Erle vorgeschlagen.		
Pflege- und Entwicklungskonzept: Die weitere Pflege und spätere Nutzung erfolgt nach den Maßgaben der naturnahen Waldwirtschaft.		
Ziele der Maßnahmen: In Verbindung mit den Flächen der Dingdener Heide ergibt sich ein feucht geprägter Lebensraum für seltene Tier – und Pflanzenarten.		

Maßnahmenkomplex: Anreicherung der Landschaft mit Gehölzen	Maßnahme Nr. 16:	
Flächendaten		
Fläche 16.1 (Süd-Blatt)		
Zelle 1		
Größe: 3.932 m ²		
Biotoptyp: Acker (HA0)		
Zelle 2	Zelle 3	
Grundwert: 2	Korrekturfaktor: -	
Zelle 5 (Zelle 4*Zelle6 – Zelle 2*Zelle3)	Zelle 6	Zelle 7 (Zelle5*Zelle 1)
Aufwertung: 5	Korrekturfaktor: -	ÖWE: 19.660
Maßnahme: Anlage einer Kopfbaumreihe		
Zelle 4		
Grundwert Zielbiotoptyp: 7		
Maßnahmenbeschreibung: <p>Zur Ergänzung der Kulturlandschaft wird im südlichen Teilbereich des Planungsraumes eine Kopfbaumreihe angelegt. Hierzu eignen sich insbesondere Kopfweiden. Neben diesen sind im Landschaftsraum auch Kopfeschen typisch. Die Kopf-bäume sind in einem Abstand von 10-15 m zueinander in Reihe zu pflanzen. Hierbei sollte eine unregelmäßige Abstandsbildung innerhalb der Reihe gewählt werden. Das angrenzende Grünland wird als Weide genutzt, so ist in den ersten Jahren ein Zaun im ausreichenden Abstand zwischen der Weidefläche und den Bäumen aufzustellen.</p>		
Pflege- und Entwicklungskonzept: <p>Nach den ersten zwei Jahren werden die Bäume in etwa zwei Meter Höhe geköpft. Zur Erhaltung des ökologischen Wertes und zur Stabilisierung der einzelnen Bäume sollten diese alle 8 bis 15 Jahre im Winterhalbjahr geschneitelt werden. Diese bedeutet eine regelmäßige Entnahme aller Äste, die möglichst nahe am Kopf abgesägt werden. Höhlen und anbrüchige Bereiche sollten als wichtige Strukturen für Höhlenbrüter sowie totholzbewohnende Insekten erhalten bleiben. Es sollten nicht alle Bäume in einem Jahr geschneitelt werden. Werden Kopf-bäume nicht regelmäßig geschneitelt, brechen sie durch die Last der starken Äste auseinander und sterben frühzeitig ab.</p>		
Ziele der Maßnahmen: <p>Die geplante Kopfbaumreihe steht entlang eines Grabens und ergänzt die bereits vorhandenen Gehölze; diese gehören zu den LÖBF Biotopkatasterflächen: Baumreihen und Baumhecken nördlich der Büngernschen Heide. Sie sind kulturhistorisch wertvoll und dienen als Vernetzungsbiotope.</p>		

Auswirkungen der Entwicklungsmaßnahmen

Die vorab beschriebenen Maßnahmen haben besonders auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Wasser, Boden, Landschaftsbild und Erholung eine positive Wirkung.

- Tiere und Pflanzen

Extensive Grünlandflächen bieten besonders für Wirbellose einen attraktiven Lebensraum und sind für die Fortpflanzung unabdingbar. Durch die weniger häufige Bodenbearbeitung bzw. eine extensive Beweidung können Blütenbesucher wie Tagfalter, Bienen und Schwebfliegen angelockt werden. Streuobstwiesen tragen zur Erhaltung der Vielfalt an Obstsorten bei und dienen als ökologisch wertvolle Lebensräume für gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Ihre typischen Bewohner (z. B. Steinkauz, Turteltaube, Grünspecht, Siebenschläfer, Käfer, Schmetterlinge und Fledermäuse) finden dort ein großes Nahrungsangebot und Unterschlupf in Baumhöhlen.

Feldgehölze, Hecken und Baumreihen sind Vernetzungsbiotope und dienen, verstärkt durch ihre krautigen Säume, zahlreichen Tierarten wie z. B. Vögeln, Tagfaltern, Käfern, Wildbienen und Säugetieren als Lebens- und Nahrungsraum. Vor allem Hecken und Feldgehölze bieten Deckung und Schutz vor Witterung und Feinden.

Ackerrandstreifen und Altgrasstreifen dienen als Brut- und Nahrungshabitat für Vogelarten und Kleinsäuger. Eine große Zahl wirbelloser Tiere benötigt die Teile höherwüchsiger Arten z. B. zur Überwinterung; krautige Arten locken blütensuchende Insekten an.

Waldränder schützen den Wald vor Sturmschäden und intensiver Sonneneinstrahlung und unterstützen die klimatische Funktion des Waldes. Durch die Überschneidung von Waldbereichen und Offenland bietet der Waldrand zahlreichen Pflanzen- und Tierarten Lebensraum und dient Feld- und Wiesenbewohnern als Fluchraum und Nahrungsbiotop.

- Boden und Wasser

Aufgrund der reduzierten Ausbringung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln auf ehemaligen Ackerflächen werden diese nicht mehr ins Grundwasser eingetragen. Eine ganzjährige Vegetationsbedeckung verhindert oberflächlich abfließendes Regenwasser. Durch eine extensivere Bewirtschaftung können sich die natürlichen physikalischen (Gefügestabilität, Horizontierung) und biologischen (Wiederbesiedlung durch die Bodenfauna) Eigenschaften regenerieren und stabilisieren.

- Landschaftsbild/Erholung

Baumreihen, Feldgehölze, Hecken, Obstwiesen und naturnahe Wälder haben neben einer biotopvernetzenden Funktion vor allem landschaftsästhetische Wirkung. Baumreihen und Feldgehölze setzen in besonderem Maße landschaftsästhetische Akzente. Kulturhistorisch wertvolle Landschaftselemente wie Heideflächen und Blänken verleihen dem Raum seine besondere Eigenart entsprechend seiner kulturhistorischen Entwicklung.

3.5 Aufwertungspotential

Die vorgestellten Maßnahmen sind aus der Zielsetzung der übergeordneten Planungen und unter besonderer Berücksichtigung des Konzeptes der Dingdener Heide –Erlebte Kulturlandschaft formuliert. Die Maßnahmenflächen liegen entweder in Bereichen des Biotopkatasters der LÖBF oder ergänzen diese durch die Umsetzung der formulierten Ziele. Insgesamt erfährt der Landschaftsraum durch die geplanten Maßnahmen eine ökologische wie ästhetische bzw. kulturhistorische Aufwertung. Interessant ist insbesondere die zusammenhängende Entwicklung eines Landschaftskomplexes im Anschluss an die Bereiche der Dingdener Heide.

Um das Aufwertungspotential zu ermitteln, wird auf der Grundlage der Biototypenerfassung der Wert des Ausgangszustandes herangezogen (vgl. Tab 1). Mittels Korrekturfaktoren werden Maßnahmen aufgewertet, die zu einem Biotopverbundsystem oder Biotopkomplex gehören. Insbesondere dann, wenn sie in einem Naturschutzgebiet liegen oder Funktionen als Pufferflächen übernehmen.

Im Folgenden werden zusammenfassend für die einzelnen Maßnahmen die ermittelten Wertsteigerungen aufgeführt.

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Flächengröße m ²	ÖWE
1	Aufforstung von Ackerflächen mit standortgerechten Laubmischwäldern	7.504	30.016,00
2	Anlage von vorgelagerten stufigen Waldrändern	64.376	299.487,40
3	Nutzungsverzicht in vorhandenen naturnahen Laubwäldern	27.902	49.811,00
4	Nutzungsverzicht und Optimierung in vorhandenen naturnahen Laubwäldern	34.509	81.302,40
5	Auflichtung und Optimierung des Laubholzbestandes entlang des Essingholtbaches	26.374	57.559,00
6	Umbau von Nadelholzforsten zu naturnahen Laubwäldern auf Podsol-Gley-Standorten	23.946	52.681,20
7	Umbau von Nadelholzforsten zu naturnahen Laubwäldern mit eingelagerten Feuchtheideflächen auf Podsol-Gley-Standorten	108.239	212.652,00
8	Entnahme von nicht bodenständigen Baumarten und ggf. Ersatz durch bodenständige Arten	34.434	54.532,80
9	Anlage von Streuobstwiesen bzw. Obstbaumreihen	50.523	249.435,00
10	Anlage von Gehölzstreifen	2.647	16.002,16
11	Umwandlung bzw. Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen	307.618	1.230.472,00
12	Anlage von Ackerrandstreifen	11.261	45.044,00
13	Anlage von temporären Kleingewässern	502	2.510,00
14	Anlage von Blänken und Umwandlung Acker in Feuchtweide/Feuchtwiese	25.133	156.425,80
15	Entwicklung von feuchten Birken-Erlen Beständen	8.631	17.262,00
16	Anlage einer Kopfbaumreihe	3.932	19.660,00

4 Anerkennungsschreiben der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Borken



Kreis Borken - D - 46322 Borken

Frau
Christine Rülfiing
Herrn
Heinrich Rülfiing
Am Essingholtbach 1
46414 Rhede

Burloer Straße 93 D - 46325 Borken

Telefon: 0 28 61 - 82 0
Telefax: 0 28 61 - 82 1435
Internet: <http://www.kreis-borken.de>
E-Mail: NaturundLandschaft@kreis-borken.de
Fachbereich: **66 - Natur und Umwelt**
66.3 Untere Landschaftsbehörd
Aktenzeichen: 66 76 30
Auskunft erteilt: **Ursula Hardelt**
Durchwahl: 0 28 61 - 82 1444
Zimmer: 1444 (Etage 4D)

Datum: 26. Mai 2004

Öko-Konto Hof Rülfiing (Posteingang 11.05.2004)
Telefonat vom 12.05.2004

Sehr geehrte Frau Rülfiing, sehr geehrter Herr Rülfiing,

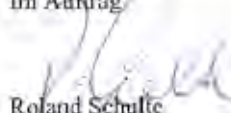
die in Ihrem Auftrag durch das Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR, Moers, erstellte und mit mir abgestimmte Planung „Öko-Konto Hof Rülfiing“ ermittelt in der Fassung vom 26.04. und 07.05.2004 ein Aufwertungspotenzial von insgesamt **2.574.852,7 ökologischen Werteinheiten (ÖWE)** bei Durchführung der bilanzierten Maßnahmen auf einer Flächengröße von insgesamt 737.531 m². Eine nach Maßnahmenkomplexen aufgeteilte Übersicht der Flächengrößen und ÖWE füge ich als Anlage bei.

Die im Erläuterungsbericht und in den Maßnahmenkarten 7.1 und 7.2 dargestellten ökologischen bzw. landschaftsästhetischen Aufwertungsmaßnahmen erkenne ich als Kompensationsmaßnahmen im Vorgriff auf noch unbestimmte Eingriffe in Natur und Landschaft an. Die Zuordnung eines konkreten Eingriffes zu einer „nach Art und Umfang geeigneten“ Kompensationsmaßnahme bzw. zu einem berechneten ökologischen Defizit, ist im jeweiligen Einzelfall mit mir abzustimmen.

Ihr „Öko-Konto Hof Rülfiing“ startet mit **2.574.852,7 ÖWE**; für Ihr Vorhaben wünsche ich Ihnen viel Erfolg.

Mit freundlichem Gruß

Im Auftrag


Roland Schulte

Anlage

Busverbindungen:

aus Isselburg(61), Boznoll, Rhede, mit Linie 6 75 bis ➊ Nürding + 10 Min. Fußweg
aus Gronau, Heek, Ahaus, Stadlohn, Südfohn mit Linien R 76 (763) bis ➋ Kreishaus
aus Oeding, Burlo mit Linie 754 bis ➌ Kreishaus
Stadlverkehr Borken, Linien 853, 854 bis ➍ Kreishaus
weitere + konkrete Auskünfte gibt mobifone Tel: 01603/504030 bzw. 02561/918188

Öffnungszeiten:

Mo. - Mi. 8.00 - 12.30 Uhr
14.30 - 16.00 Uhr
Do.: 8.00 - 16.00 Uhr
Fr.: 8.00 - 12.30 Uhr

Konten des Kreises Borken:

Sparkasse Westmünsterland
BLZ 461 545 30, Konto 7849;
Postbank Dortmund
BLZ 440 100 46, Konto 4500-4

5 Stiftung Hof Rülking

Die Stiftung Hof Rülking ist als fiduziarische Stiftung, Mitte des Jahres 2005 von den Eheleuten Heinrich und Regine Rülking mit dem Ziel gegründet worden, die gesamten Eigentumsflächen im Sinne der Projektkonzeption Dingdener Heide noch konsequenter auf eine extensive ökologisch orientierte Produktion umzustellen und die jahrhundertealte Hofstelle als zusammenhängende Einheit auf Dauer zu erhalten.

Es ist geplant, den Umbau und die Extensivierung der Flächen als ökologische Ausgleichsmaßnahmen anzubieten und mit deren Realisierung die Flächen Zug um Zug in die Stiftung zu überführen, damit sie auf Dauer erhalten bleiben.

Stiftungszweck der Stiftung Hof Rülking ist entsprechend die Förderung des Umwelt-, Landschafts-, Kulturlandschafts-, und Denkmalschutzes, der Wissenschaft und Forschung sowie des Heimatgedankens.

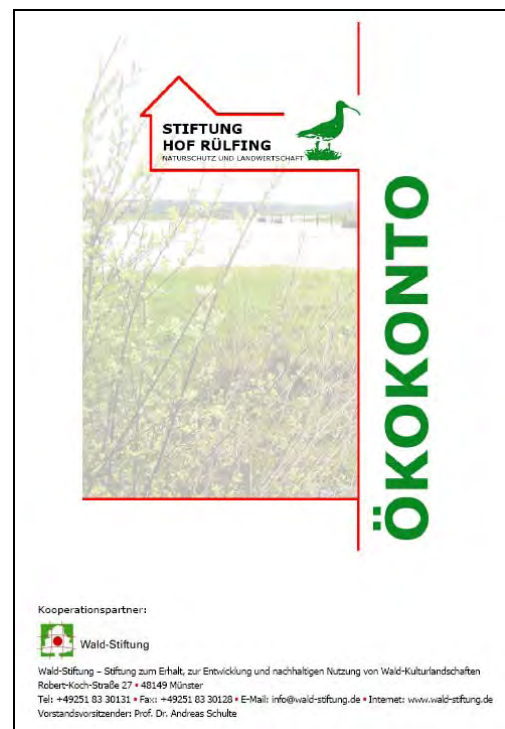


Abbildung 16: Stiftungsbroschüre

6 Betriebsindividuelle Zukunftsplanung

Ergebnisprotokoll des Termins „Zukunftsplanung für den Hof Rülking“

Wesentliche Ergebnisse

Wichtigstes Ziel für den Hofeigentümer ist der langfristige und dauerhafte Erhalt der Hofstelle durch Gründung der Stiftung und Erzielung von zusätzlichen Einnahmen aus dem Verkauf der Ökopunkte. Kernpunkte für die nächsten 20 Jahre sind weiter die Fortführung und Weiterentwicklung des ökologischen Landbaus (Gemüse, BIOLAND) und der Mastschweinehaltung, die Extensivierung der Flächen, die optimale Ausnutzung der Stallkapazitäten und die Einrichtung eines Bauernhofcafés.

Der Eigentümer sieht den Hauptunterschied zur Vorgängergeneration in der bewussten mittel- bis langfristigen Planung und in der konsequenten Diversifizierung (Beispiel: Buchweizenproduktion). Da ökologisch produzierende Betriebe keinen Kunstdünger einsetzen dürfen, ist die ausreichende Nährstoffversorgung der Pflanzen immer eine wichtige Frage. Diese ist beim Hof Rülking gut gelöst durch die Kombination von Ackerbau und Mastschweinehaltung.

Langfristig sollen die Geschäftsfelder Urproduktion (Ackerbau und Viehhaltung) sowie Dienstleistung (Bauernhofcafé, ökologische Aufwertung der Flächen) optimal und gewinnbringend miteinander verknüpft werden. Dabei sieht der Eigentümer das Projekt „Dingdener Heide“ als Möglichkeit, Produkte aus der Region unter einem Markenzeichen zu verkaufen und Landschaftsentwicklung und Naturschutz liegen ihm auch persönlich am Herzen.

Der Eigentümer sieht seine Zukunftsplanung als optimalen Weg an, sich dem in der Landwirtschaft stattfindenden Strukturwandel zu stellen. Andere Möglichkeiten, wie Ausdehnung der Milchproduktion, Schweineproduktion, Biogasanlagen (Industrialisierung der Landwirtschaft) hält er für zu risikoreich und für sehr nachteilig in Bezug auf die Landschaftsentwicklung.

Die Ausbildung der Hofeigentümer (Herr Rülking als geprüfter Natur- und Landschaftspfleger, seine Frau als Hauswirtschaftsmeisterin und ehemalige Leiterin einer Großküche) ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für die Zukunftsentwicklung des Hofes. Erfolgsfaktoren in der Vergangenheit waren vor allem richtige Angebotsentscheidungen. Ursachen für Misserfolge waren vor allem allgemein schlechte Marktbedingungen für bestimmte Produkte. Bei den beiden Geschäftsfeldern Forstwirtschaft und Landwirtschaft ist erstgenanntes unbedeutend, während letzteres gut bis sehr gut dasteht und wächst. Der Gesamtumsatz liegt aktuell bei ca. 1 Mio. Euro. Durch die hohe Zinsbelastung bleibt aber ein geringer Gewinn.

Tourismus wird vom Hofeigentümer nicht aktiv forciert. Er sieht vielmehr die umliegenden Städte als so aktiv an, dass eigene Aktivitäten dafür nicht notwendig sind. Wander- und Radwege führen am Rand des Hofes vorbei, so dass dort mit Hinweisen die Touristen auf den Hof gelockt werden könnten.

Im Gegensatz zu früher, wird der Hof heute mit einem relativ geringen Personalstand bewirtschaftet (ein fester Mitarbeiter, 2 Rentner für Ackerbau, Saisonarbeitskräfte in der Gemüseernte). Er wird als Einzelunternehmen geführt und unterliegt der Höfeordnung. Es ist beabsichtigt, den Hof auch in Zukunft als Einzelunternehmen weiterzuführen.

Hofanlage und Liegenschaften sollen (bis auf Einzelgrundstücke) in eine Stiftung eingebracht werden. Anschließend möchte der Eigentümer die Flächen und Gebäude wieder von der Stiftung zurückpachten. Steuerliche Gesichtspunkte dieses Modells bedürfen noch der Optimierung (auch mit Hilfe des Forschungsvorhabens).

Während sich die verschiedenen Diversifizierungsschritte bei der Urproduktion auf einem guten Weg befinden, muss das Geschäftsfeld Dienstleistung (Ökopunkte, Bauernhofcafé, Tourismus) noch entwickelt werden. Als weiterer Baustein ist die energetische Nutzung der Waldflächen geplant. Für das Bauernhofcafé bestehen bereits Pläne hinsichtlich einer Hackschnitzelheizung, wobei die eigenen Waldflächen die benötigte Menge Brennmaterial produzieren können sollen.

An Markenzeichen gibt es das Logo für die Biohofgemeinschaft Dingdener Heide. Die Hofgemeinschaft zahlt dafür an das Projekt Dingdener Heide Lizenzgebühren. Der Hof hat keine eigene Homepage. Ein eigenes Hofschild ist in Planung. Hauptmarktpartner sind Edeka-Minden-Hannover 90%, der Handelshof und ein Großhändler aus Coesfeld.

Grundsätzlich wäre der Hofeigentümer bereit, auch ein Gebäude oder Gebäudeteil als Eingangstor für das Projektgebiet Dingdener Heide zur Verfügung zu stellen, meint aber, dass der Anstoß dafür nicht von ihm, sondern von den beteiligten umliegenden Städten kommen müsse. Letztlich würde dies auch ein Standortvorteil für das geplante Bauernhofcafé bedeuten.

Diversifizierung ist auf der einen Seite eine Stärke des Betriebes, auf der anderen Seite sieht der Eigentümer in einer fehlenden Spezialisierung auch eine Schwierigkeit. Dazu kommt die hohe Arbeitsbelastung. Deshalb muss die Entwicklung weiterer neuer Geschäftsfelder genau überlegt werden.

Die Lage des Betriebes (der Hof ist von über 8 Mio. Menschen in weniger als einer Stunde erreichbar) ist ein wichtiger Standortfaktor. Bei einer prognostizierten Zunahme der so genannten „stillen Erholung“ (älter werdende Gesellschaft) bestehen eventuell auch Chancen für Übernachtungsmöglichkeiten und Vollverpflegung. Diese Aspekte sind bei den Planungen für das Café teilweise bereits berücksichtigt.

7 Forschung & Entwicklung

Zum Projektpartner „Hof Rülking“ fand keine zusätzliche projektbegleitende Forschung (Diplomarbeiten, wissenschaftliche Publikationen etc.) statt.

8 Öffentlichkeitsarbeit

8.1 Presseartikel

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
-- Pressespiegel --
Münsterland-Zeitung, 3. September 2008

Bäume in Rhede pflanzen

Heying-Esch-Erweiterung: Gemeinde Legden geht neue Wege bei Ausgleichsfläche

LEGDEN • Noch sind die Verhandlungen über die Ansiedlung eines neuen Betriebs auf der Erweiterungsfläche des Industriegebietes Heying Esch nicht in trockenen Tüchern. Unter dem Nutzungsvertrag zum ökologischen Ausgleich des Eingriffs in die Natur stehen aber bereits Unterschriften: die vom Legdener Bürgermeister und die von einem Biobauern in Rhede.

Der Hof Rülfiing in Rhede wird auf einer Fläche von 12.000 Quadratmetern naturnahen Wald schaffen – doppelt so viel wie im vergangenen Winter im Heying Esch der Motorsäge zum Opfer gefallen ist.

Diese Aufforstung außerhalb der Gemeindeflächen und damit ohne zusätzlichen Flächenverzehr ist nicht nur positiv für Legden – insbesondere für die Legdener Landwirte –, sondern auch für den Naturschutz – zumindest nach Ansicht des Wald-Zentrums der Uni Münster. Deren Forschungsvorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ hat zum Ziel, Naturschutz als private Dienstleistung zu etab-

lieren und den gesetzlich vorgeschriebenen ökologischen Ausgleich von Bauvorhaben zu verbessern, heißt es in einer Pressemitteilung des Instituts. Was sich etwas akademisch anhört, macht der Vertrag zwischen der Gemeinde und dem 50 Kilometer entfernten Bauern anschaulich: Hier der Eingriff in die Natur, dort der Ausgleich.

Heinrich Rülfiing in Rhede hat nicht nur eine Stiftung mit dem Ziel des Natur- und Denkmalschutzes gegründet, er betreibt auch einen Bio-Bauernhof und bietet für Bauvorhaben im Naturraum Münsterland Ersatzmaßnahmen aus seinem Kompensationsflächenpool an.

80 Hektar-Pool

Dort haben Experten für eine Fläche von 80 Hektar umfangreiche Pläne – zusammengefasst in einem „Pool“ – erstellt, wie sich das nahe ge-



Friedhelm Kleweken (l.) und Hofeigentümer Heinrich Rülfiing unterzeichnen den Nutzungsvertrag. MLZ Foto privat

legene Naturschutzgebiet Dingdener Heide auf dem Hof Rülfiing ökologisch fortführen lässt. Baumreihen, Feldgehölze, Hecken und Obstwiesen gehören ebenso zum Gesamtkonzept wie naturnahe Wälder. Und einen Teil eben dieser naturnahen Wälder hat jetzt die Gemeinde Legden mit der Vertragsunterzeichnung für sich „reserviert“.

Der Vorteil für den Naturschutz: Eine zusammenhängende, ökologisch anspruchs-

volle Fläche entsteht statt des bisherigen Flickenteppichs von Einzelmaßnahmen in den jeweiligen Kommunen.

Kosten sinken

Der Vorteil für die Kommunen: Der Verwaltungsaufwand sinkt – in der Vergangenheit musste die Gemeinde für Kompensationsmaßnahmen Flächen kaufen, die Maßnahmen planen und überwachen – und damit auch die Kosten. • sy-

Fakten

• Rund 6000 Hektar Wald mussten für die Erweiterung und Arrondierung des Gewerbegebietes Heying Esch weichen. Insgesamt steht eine Fläche von 17000 Quadratmeter für Industrieansiedlungen zur Verfügung.

• Das Wald-Zentrum der Uni Münster besteht seit 2003. Es versteht sich als Bindeglied zwischen Wissenschaft und Praxis. Aufgaben sind Forschung, Lehre, Beratung und Weiterbildung. • sy- > www.wald-zentrum.de

8.2 Infoveranstaltungen

Informationsveranstaltung „Kompensationsflächenpool der Stiftung Hof Rülfiing“

22. April 2008 von 10 bis 13 Uhr
 Kleiner Sitzungssaal im Rathaus der Stadt Rhede
 (Rathausplatz 9, 46414 Rhede)

Thema: Information zum anerkannten Kompensationsflächenpool Hof Rülfiing

8.3 Homepage

The screenshot shows the website for Wald-Stiftung. The navigation menu includes: Profil, So stiften Sie, Förderung, Spenden, Nachhaltigkeit Stiften, Partner, and Kontakt. The main content area is titled "Profil der Stiftung Hof Rülfiing: Fruchtbares Land, fruchtbare Ideen". It features a photograph of a large, traditional stone house with a red roof. The text describes the foundation's mission to combine ecological agriculture with the marketing of local products to preserve cultural landscapes and create new living spaces. It mentions that the foundation was established in 2005 and is managed by the family of Hof Rülfiing. The text also discusses the foundation's role in the "Dingdener Heide" project, which aims to restore a cultural landscape in the Rhine region. A small photograph of a green field is visible at the bottom right of the page.

9 Anhang

9.1 Literatur

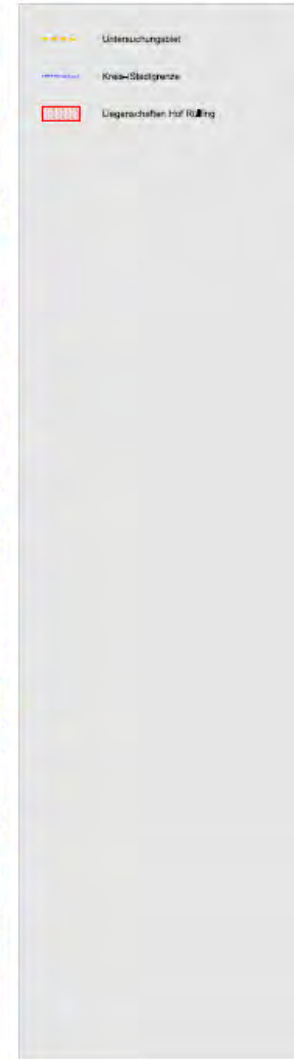
- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (1996): Gebietsentwicklungsplan – Teilabschnitt
Münsterland
- ELLENBERG, Heinz (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, Verlag
Ulmer, Stuttgart
- STADT RHEDE: Flächennutzungsplan Rhede; M 1:10.000
- LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Bewertung von Eingriffen
in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung, 1996
- LÖBF: Biotopkataster – Auszug. www.loebf.nrw.de
- LUA 1995: Grundwassergleichen in Nordrhein Westfalen; Stand April 1988;
Landesumweltamt, Bonn-Bad Godesberg
- MURL (1991): Waldrandgestaltung – Ein Beitrag zur Umsetzung von Wald 2000.
Düsseldorf 1991
- MURL (1995): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen. Ministerium für
Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NW. Düsseldorf

9.2 Karten

Öko-Konto Hof Rülfiing



LIEGENSCHAFTEN



Liegenschaften			
Projekt: Öko-Konto Hof Rülfiing			
Ort: Hof Rülfiing			
Datum:	01.04.2010	Blattgröße:	1:5000
Gezeichnet von:	Oliver Bärker	Koordinatensystem:	UTM 32 U
Geprüft von:	Oliver Bärker	Blattgröße:	84 x 77 cm
Übersicht:	Übersicht	Übersicht	Übersicht
Übersicht:	Übersicht	Übersicht	1

Öko-Konto Hof Rülfling



FOTOPLAN



Legend:

- Liegeflächen
- Fotoort mit Kamera

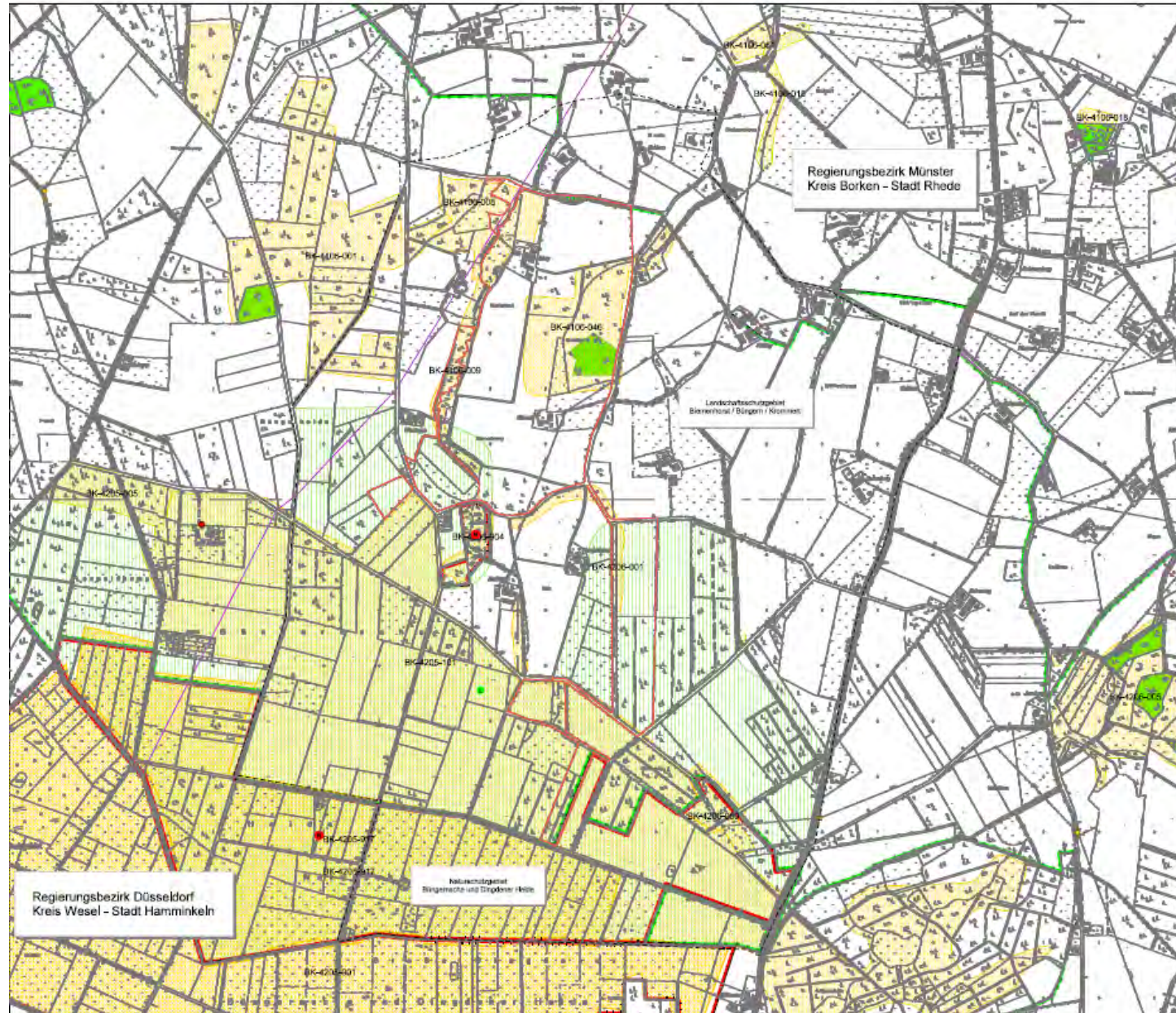
Map Information:

Scale: 1:10000
Map Date: 2008
Projection: UTM
Datum: 1975

Fotoplan			
Projekt: Öko-Konto Hof Rülfling			
Auftraggeber: Hof Rülfling			
Datum: 26. April 2010	Blattgröße: 11,2x16,5		
Umfeld: 500m um Hof Rülfling	Flächeninhalt: 94,77 qm		
Legende:	Blatt: 2		
© 2010 Deutsche Bundesstiftung Umwelt			

Öko-Konto Hof Rülfiing

PLANERISCHE VORGABEN



Vorgaben aus LP Rhede Süd

Schutzgebiete

- Naturschutzgebiet (NSG)
- Landesnaturschutzgebiet (LNSG)
- Geschützte Landschaftsteile (GLT)
- Naturdenkmal (ND)

Sonstige Schutzgebiete

- LÖB-Siepe (mit Kennzahl)

Vorgaben aus GEP / FNP*

- Staudenknäuel
- Elektrifizierung
- Produktionserzeugung
- Straße für den regionalen Verkehr
- Dämme für den Schutz der Natur und Landschaft

Grenzen

- Umsiedlungsgrenze
- Liegenschaft Hof Rülfiing
- Kreis/Grafschaftgrenze

* Landesplanung Rhede-004 - Vornort
 * Ortsentwicklungsplan FNP Münster - Teilabschnitt Münsterfeld
 * Bienenholzgraben Stadt Rhede / Stadt Bockel

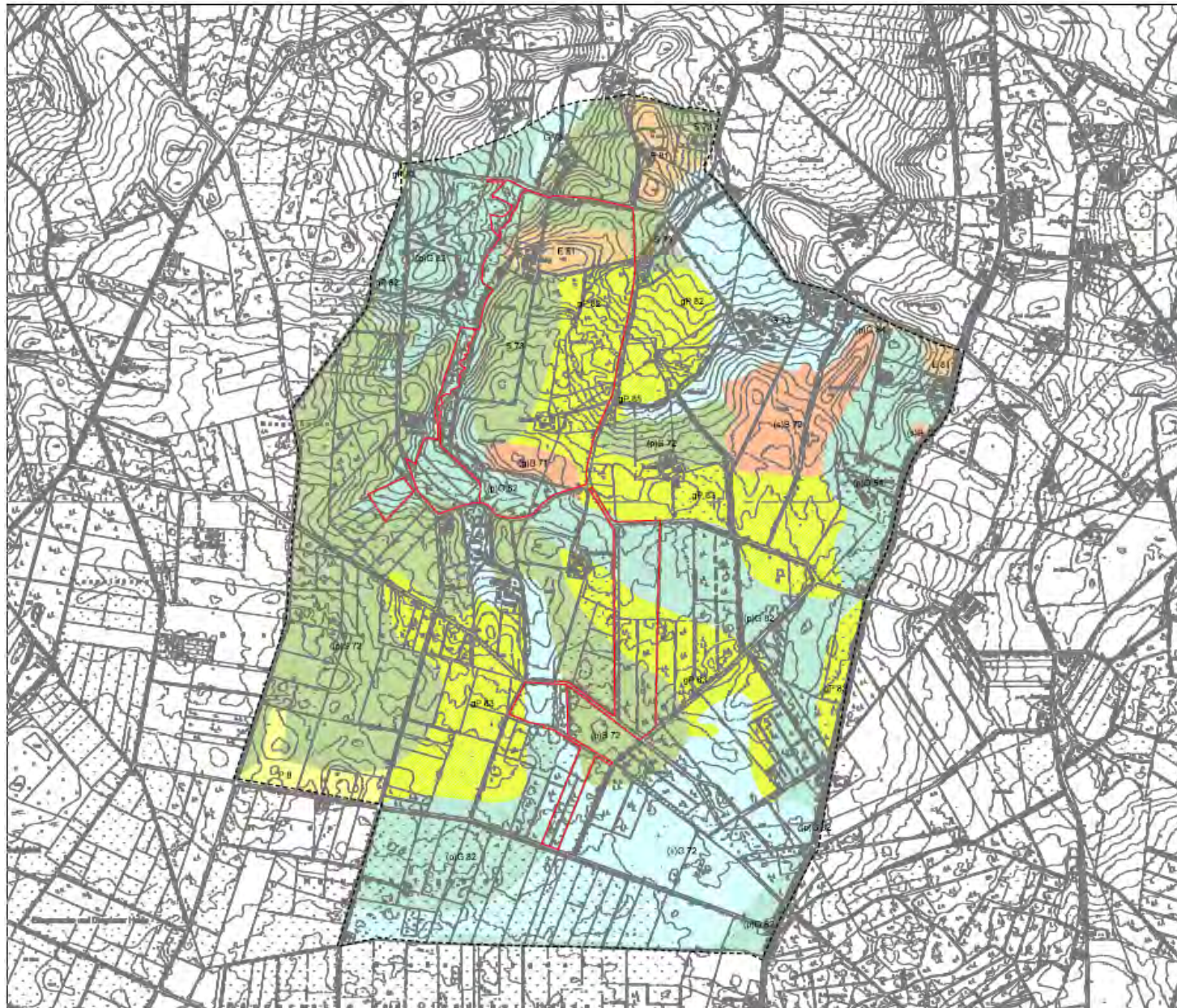


Planerische Vorgaben			
PROJEKT:	Öko-Konto Hof Rülfiing		
PROJEKTLEITER:	Hof Rülfiing		
Datum:	05.09.2009	Skizzen Nr.:	1/2009
PROJEKTSTADIUM:	Plan	Blattgröße:	64 x 97 cm
Blatt Nr.:	1	Blattanzahl:	3

Öko-Konto Hof Rülfring



BODEN / WASSER



Linienschulden
 Liegenschaft Hof Rülfring

Bodentypen

- Gley, ständerweise Podsolgley-Cley und Podsolgley (G70, (S)G72)
 Grundwasser 4 - 8 cm unter Tflr.
 Bodentiefe 23 - 40
- Podsolgley, ständerweise Cley und Podsolgley (G70, (S)G72, (G)G80, (G)G84)
 Grundwasser 4 - 8 cm unter Tflr.
 mäßige, zwischige oberflächennahe Staunässe
 Bodentiefe 13 - 35
- Gley-Podsol, ständerweise Podsolgley-Podsol (G)P82, (G)P83, (G)P85)
 Grundwasser 21 - 33 cm unter Tflr.
 Bodentiefe 13 - 35
- Gley-Podsolgley, ständerweise Podsolgley-Cley (P73, (S)G74)
 mäßige, zwischige oberflächennahe Versäuerung
 Bodentiefe 33 - 40
- Braunerde und Podsolgleybraunerde (G)M11 und (S)G72)
 schwache, zwischige oberflächennahe Versäuerung
 Bodentiefe 23 - 40
- Braunerde, z.T. Brauner Flugsand, ständerweise mittelwichtig oder wichtig (E)H1)
 schwache, zwischige oberflächennahe Versäuerung
 Bodentiefe 23 - 35
- Podsol aus Flugsand (P8)
 Bodentiefe 13 - 25

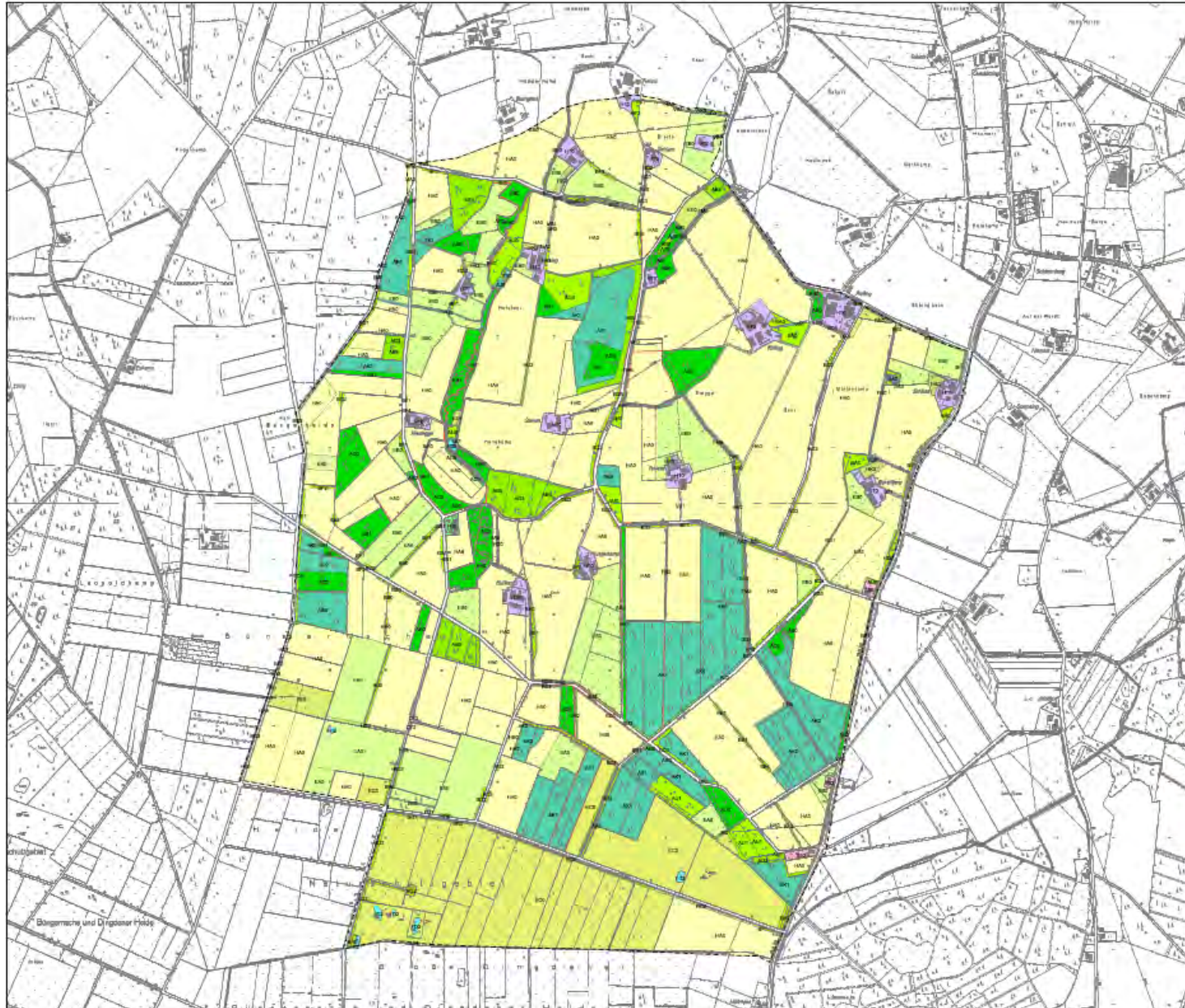
Angaben zu den Bodentypen, Grund- und Staunwasser gemäß Bodenkarte von NRW:
 Blatt 4104 Bielefeld (veröffentlicht 1983)
 Blatt 4106 Dörpen (veröffentlicht 1981)
 Blatt 4204 Varel (veröffentlicht 1985)
 Blatt 4206 Osnabrück (veröffentlicht 1985)

Boden / Wasser					
Öko-Konto Hof Rülfring					
Hof Rülfring					
MAK	ES 20/200	MAK	1 - 1/200		
Verfahren	ES 20/200	Verfahren	ES 20/200	MAK	1 - 1/200
Revizor	KW	Revizor	KW	MAK	4

Öko-Konto Hof Rülfig



BIOTOPTYPEN



Grenzlinien
 Lagerflächen mit d.B.

Biotoptypen / Reale Nutzung
 Biotoptypen in Waldgebieten

- 1000 Buchenwald
- 1001 Buchenwald mit Moosbeständen
- 1002 Buchenwald mit Moosbeständen
- 1003 Buchenwald
- 1004 Buchenwald mit Moosbeständen
- 1005 Buchenwald
- 1006 Buchenwald
- 1007 Buchenwald
- 1008 Buchenwald
- 1009 Buchenwald
- 1010 Buchenwald
- 1011 Buchenwald
- 1012 Buchenwald
- 1013 Buchenwald
- 1014 Buchenwald
- 1015 Buchenwald
- 1016 Buchenwald
- 1017 Buchenwald
- 1018 Buchenwald
- 1019 Buchenwald
- 1020 Buchenwald
- 1021 Buchenwald
- 1022 Buchenwald
- 1023 Buchenwald
- 1024 Buchenwald
- 1025 Buchenwald
- 1026 Buchenwald
- 1027 Buchenwald
- 1028 Buchenwald
- 1029 Buchenwald
- 1030 Buchenwald
- 1031 Buchenwald
- 1032 Buchenwald
- 1033 Buchenwald
- 1034 Buchenwald
- 1035 Buchenwald
- 1036 Buchenwald
- 1037 Buchenwald
- 1038 Buchenwald
- 1039 Buchenwald
- 1040 Buchenwald

Mischwälder

- 1041 Buchenwald
- 1042 Buchenwald
- 1043 Buchenwald
- 1044 Buchenwald
- 1045 Buchenwald
- 1046 Buchenwald
- 1047 Buchenwald
- 1048 Buchenwald
- 1049 Buchenwald
- 1050 Buchenwald
- 1051 Buchenwald
- 1052 Buchenwald
- 1053 Buchenwald
- 1054 Buchenwald
- 1055 Buchenwald
- 1056 Buchenwald
- 1057 Buchenwald
- 1058 Buchenwald
- 1059 Buchenwald
- 1060 Buchenwald

Grünland - Grünland

- 1061 Grünland
- 1062 Grünland
- 1063 Grünland
- 1064 Grünland
- 1065 Grünland
- 1066 Grünland
- 1067 Grünland
- 1068 Grünland
- 1069 Grünland
- 1070 Grünland
- 1071 Grünland
- 1072 Grünland
- 1073 Grünland
- 1074 Grünland
- 1075 Grünland
- 1076 Grünland
- 1077 Grünland
- 1078 Grünland
- 1079 Grünland
- 1080 Grünland

Landschaftliche Flecken

- 1081 Grünland
- 1082 Grünland
- 1083 Grünland
- 1084 Grünland
- 1085 Grünland
- 1086 Grünland
- 1087 Grünland
- 1088 Grünland
- 1089 Grünland
- 1090 Grünland
- 1091 Grünland
- 1092 Grünland
- 1093 Grünland
- 1094 Grünland
- 1095 Grünland
- 1096 Grünland
- 1097 Grünland
- 1098 Grünland
- 1099 Grünland
- 1100 Grünland

Wald- und Grünlandkomplexe

- 1101 Grünland
- 1102 Grünland
- 1103 Grünland
- 1104 Grünland
- 1105 Grünland
- 1106 Grünland
- 1107 Grünland
- 1108 Grünland
- 1109 Grünland
- 1110 Grünland

Grünland

- 1111 Grünland
- 1112 Grünland
- 1113 Grünland
- 1114 Grünland
- 1115 Grünland
- 1116 Grünland
- 1117 Grünland
- 1118 Grünland
- 1119 Grünland
- 1120 Grünland

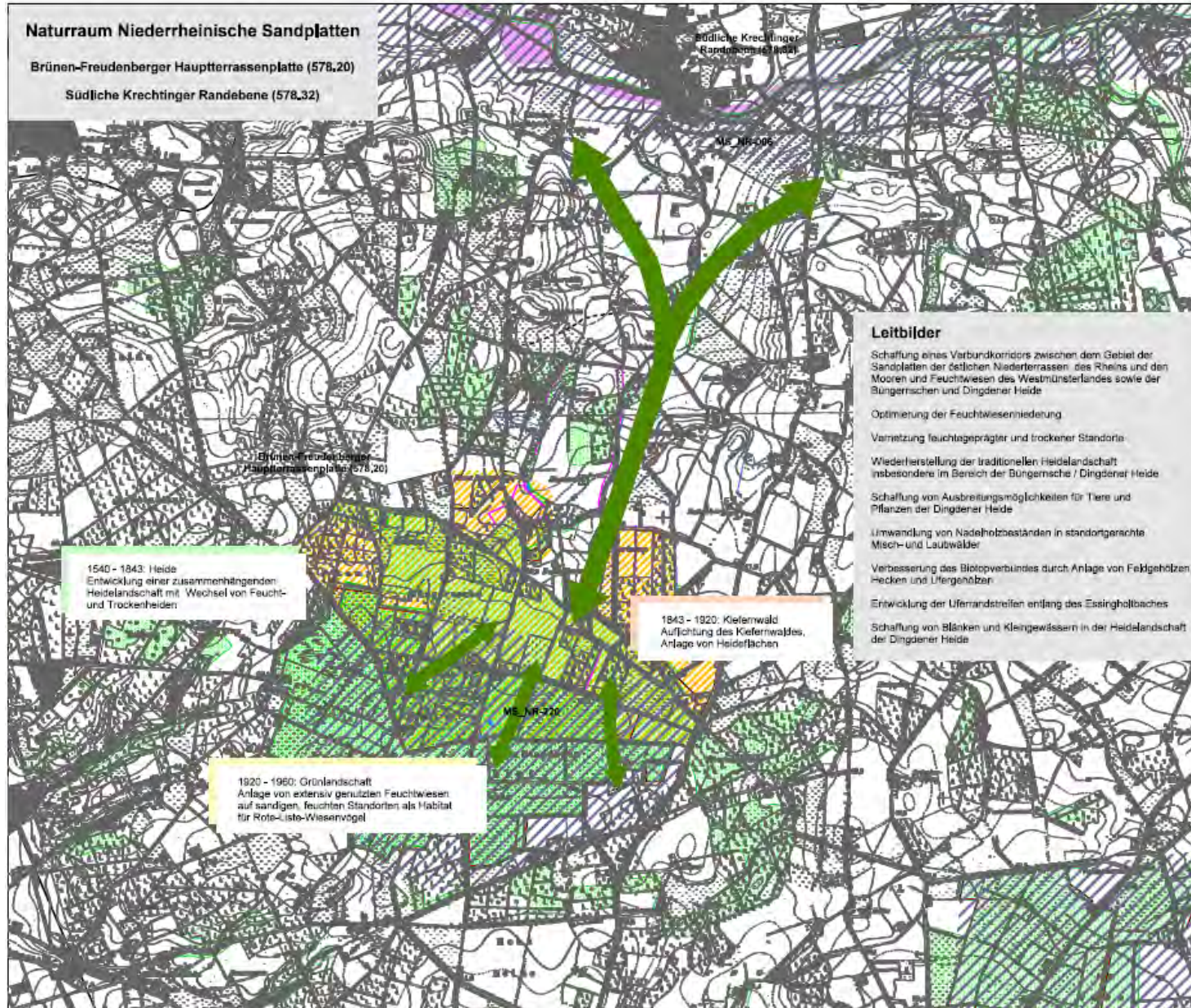
Sonstige Biotoptypen

- 1121 Grünland
- 1122 Grünland
- 1123 Grünland
- 1124 Grünland
- 1125 Grünland
- 1126 Grünland
- 1127 Grünland
- 1128 Grünland
- 1129 Grünland
- 1130 Grünland

Biotoptypen			
Öko-Konto Hof Rülfig			
Hof Rülfig			
STADT	01. April 2010	KRUMHOLTZ	1. 1. 2010
PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel	PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel
PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel	PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel
PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel	PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel
PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel	PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel
PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel	PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel
PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel	PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel
PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel	PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel
PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel	PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel
PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel	PROJEKTLEITER	Dr. rer. agr. Grottel

Öko-Konto Hof Rülfring

LEITBILD



Naturraum Niederrheinische Sandplatten
 Brünen-Freudenberger Hauptterrassenplatte (578,20)
 Südliche Krechtinger Randebene (578,32)

1540 - 1843: Heide
 Entwicklung einer zusammenhängenden
 Heidelandschaft mit Wechsel von Feucht-
 und Trockenheiden

1843 - 1920: Kiefernwald
 Auffichtung des Kiefernwaldes,
 Anlage von Heideflächen

1920 - 1950: Grünlandschaft
 Anlage von extensiv genutzten Feuchtwiesen
 auf sandigen, feuchten Standorten als Habitat
 für Rote-Liste-Wiesenvogel

Leitbilder

- Schaffung eines Verbundkorridors zwischen dem Gebiet der Sandplatten der östlichen Niederterrassen des Rheins und den Mooren und Feuchtwiesen des Westmünsterlandes sowie der Büngerschen und Dingener Heide
- Optimierung der Feuchtwiesenniederung
- Vernetzung feuchtlageprägter und trockener Standorte
- Wiederherstellung der traditionellen Heidelandschaft insbesondere im Bereich der Büngersche / Dinger Heide
- Schaffung von Ausbreitungsmöglichkeiten für Tiere und Pflanzen der Dinger Heide
- Umwandlung von Nadelholzbeständen in standortgerechte Misch- und Laubwälder
- Verbesserung des Biotopverbundes durch Anlage von Feldgehölzen, Hecken und Ufergehölzen
- Entwicklung der Uferstrandstreifen entlang des Essingholzbaches
- Schaffung von Blänken und Kleingewässern in der Heidelandschaft der Dinger Heide

Legende

- Unterverwaltungsgrenzen
- Verbindungskorridor
- Naturschutzgebiet
- LDN-Biotop
- Gebiet von der FFH-Kussal/Baie
- Gebiet zum Schutz der Natur
- ML_M0000 Ufer- und Mittel-Bosche-Ar...
- ML_M0001 Biotopverbundkorridor zwischen den Sandplatten der östlichen Niederterrassen des Rheins und den Mooren und Feuchtwiesen des Westmünsterlandes
- ML_M0002 Büngersche und Dinger Heide - Im Wert...
- ausgewähltes Feuchtwiesengebiet
- Ortschaften
- Naturdenkmale Hauptniveau
- Naturdenkmale Untereinheit

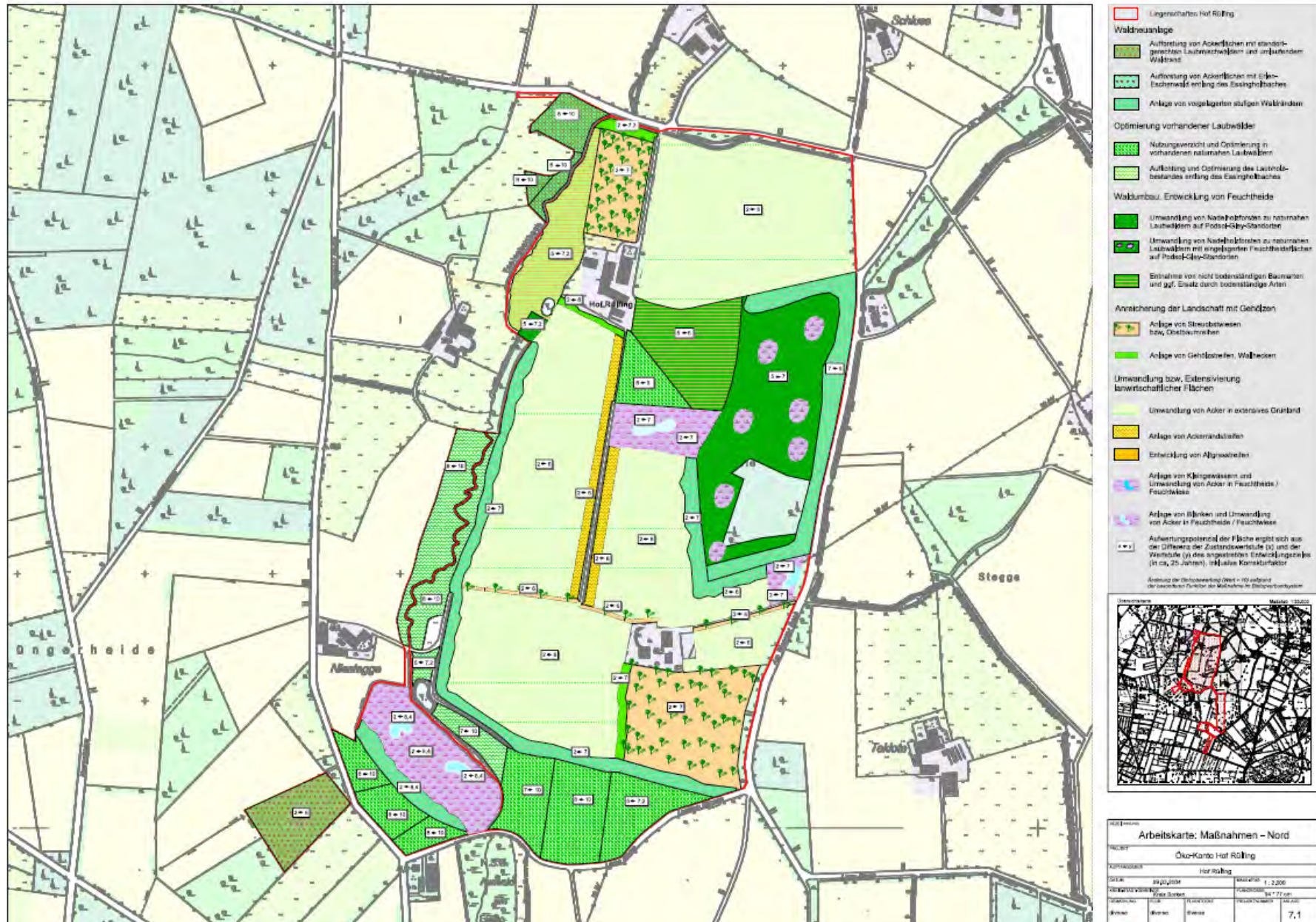
1) Die Informationen für Umwelt, Raumstruktur und Landschaftsbild des Landes NRW (Stand 2008) wurden übernommen, geändert, ergänzt für den Zweck der Heide, Dünen-Regenerationsstudie.



Titel		Öko-Konto Hof Rülfring	
Projekt			
Öko-Konto Hof Rülfring			
Standort			
Hof Rülfring			
Datum	03.03.2010	Version	1.0000
Zustimmung			
Projekt Bearbeiter			
Projekt	Umwelt	Umwelt	Umwelt
Projekt	Umwelt	Umwelt	Umwelt
Projekt	Umwelt	Umwelt	Umwelt
Projekt	Umwelt	Umwelt	Umwelt

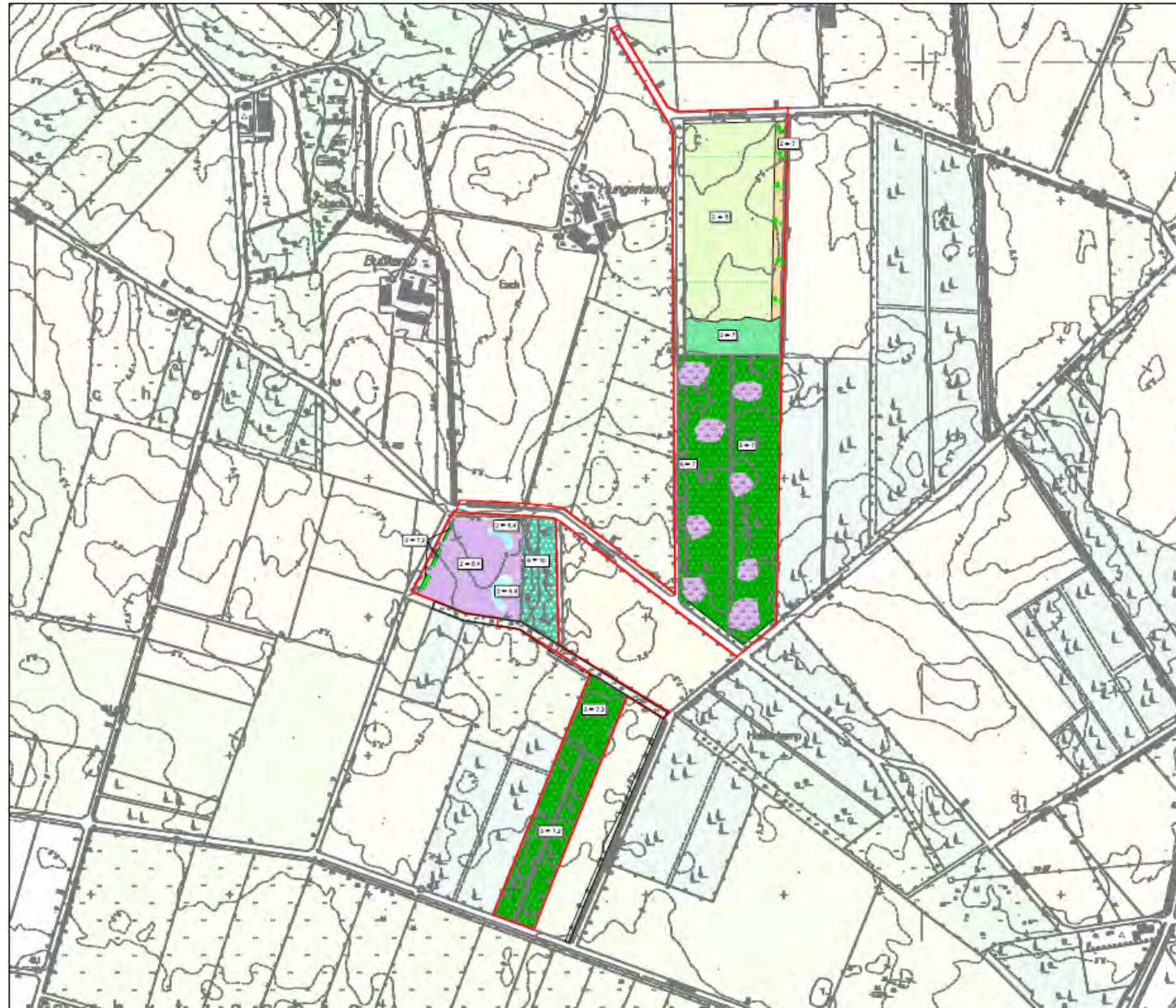
Öko-Konto Hof Rülking

MASSNAHMEN - NORD



Öko-Konto Hof Rülfiing

MASSNAHMEN - SÜD



Liegenschaft Hof Rülfiing

Waldneuanlage

- Anlage von vorgegebenen sturgen Waldtrinden

Optimierung vorhandener Laubwälder

- Entwicklung von feuchten Birkens-Eichen Beständen

Waldumbau, Entwicklung von Feuchtweide

- Umwandlung von Nadelholzflächen zu naturnahen Laubholzflächen mit aus abgelegenen Feuchtweidenböden auf Podsol-Clay-Sandsteinen
- Umwandlung von Nadelholzflächen zu naturnahen Laubholzflächen auf Podsol-Clay-Sandsteinen

Anreicherung der Landschaft mit Gehölzen

- Anlage einer Kiefernreihe
- Anlage von Gehölzreihen

Umwandlung bzw. Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen

- Umwandlung von Acker in extensives Grünland
- Anlage von Sümpfen und Umwandlung von Acker in Feuchtweide / Feuchtweise

Aufwertungspotenzial der Fläche ergibt sich aus der Differenz der Zustandswertefläche (x) und der Wertefläche (y) des angestrebten Entwicklungszustands (in ca. 25 Jahren), inklusive Korrekturfaktor:

Bewertung der Entwicklungstendenz (Wert x) ist auf Basis der bestehenden Funktion der Maßnahme im Landschaftssystem



Arbeitskarte: Maßnahmen - Süd

Öko-Konto Hof Rülfiing

DATE:	04/2010	MASSSTAB:	1:2.000
PROJEKTLEITER:	Olaf Böhmer	PROJEKTNUMMER:	58-177-001
ARBEITER:	Olaf Böhmer	PROJEKTSTATUS:	100%
SEITE:	7,2		

Statusbericht für die DBU Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ Anlage 1.4

Grundbesitz Schoellerhof Dr. Antonia Sievert und Elisabeth Grothaus



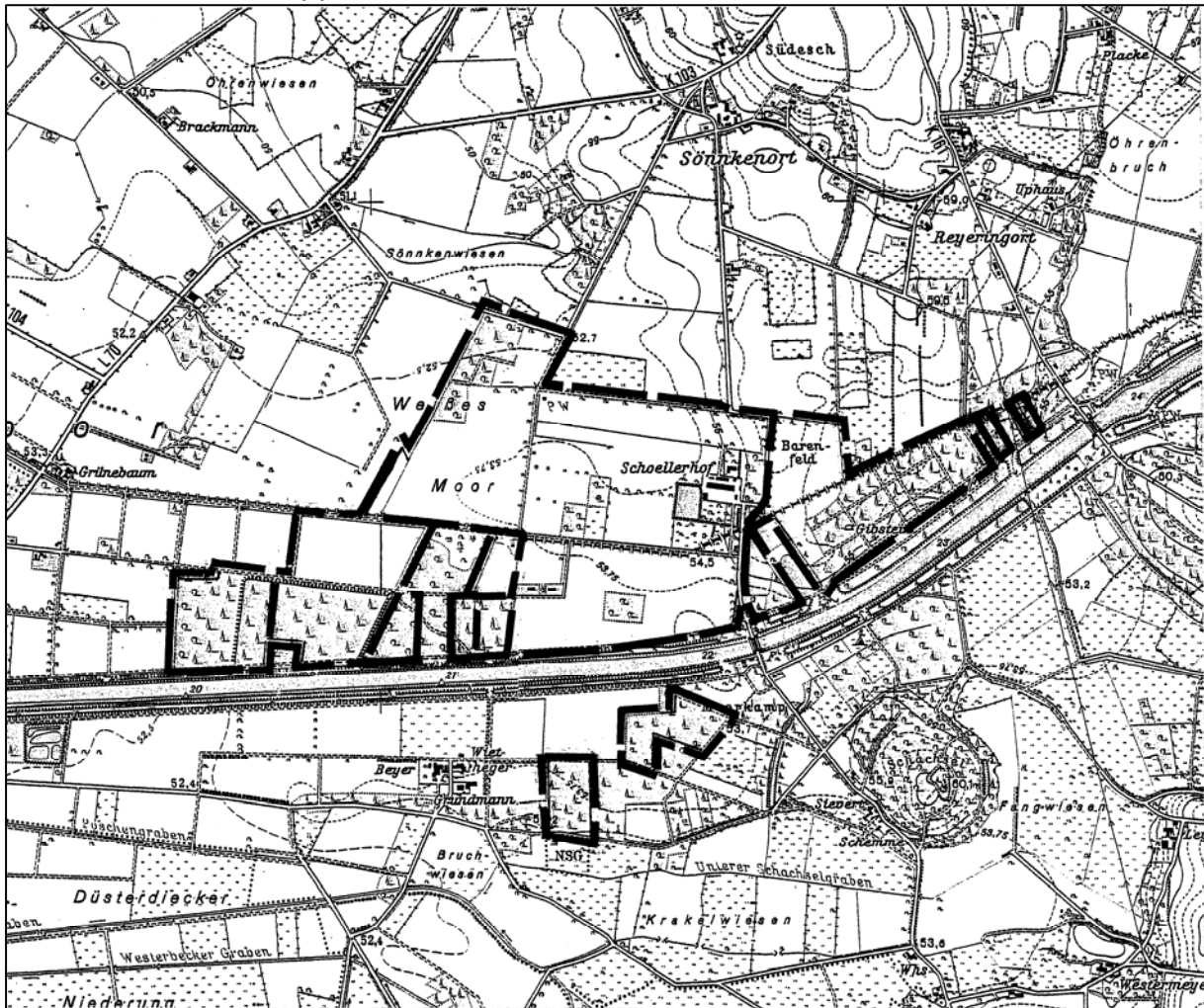
Der Grundbesitz Schoellerhof ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Nachhaltigkeit – stiften!“

Inhalt	Seite
1 Grundbesitz Schoellerhof	1
2 Betriebsanalyse und SWOT	7
3 Kompensationsflächenpool Schoellerhof	12
4 Anerkennungsschreiben der Unteren Landschaftsbehörde des Landkreises Osnabrück	53
5 Stiftung Schoellerhof	56
6 Betriebsindividuelle Zukunftsplanung	57
7 Forschung & Entwicklung	59
8 Öffentlichkeitsarbeit	60
9 Anhang	67

1 Grundbesitz Schöllerhof

1.1 Lage / Karte etc.

Der Geltungsbereich des Kompensationsflächenpools umfasst ca. 211 ha nördlich und südlich des Mittellandkanals, die länderübergreifend in den Gemeinden Neuenkirchen (Niedersachsen) und Westerkappeln (Nordrhein-Westfalen) liegen. Der Nordteil des Plangebietes gehört zur Gemeinde Neuenkirchen (Landkreis Osnabrück) und umfasst eine Fläche von rund 97,02 ha. Der Südteil gehört zur Gemeinde Westerkappeln (Kreis Steinfurt) und besitzt eine Größe von rund



0 300 600 900 1200 1500 m

Maßstab 1: 30.000

Abbildung 1: Übersichtskarte - Auszug aus der Topographischen Karte

Für die Erarbeitung des Maßnahmenkonzeptes können auch angrenzende Bereiche von erheblicher Bedeutung sein. Unter anderem für die Ermittlung

besonderer Entwicklungspotenziale erfolgte eine Ausweitung des Untersuchungsgebietes (UG) auf insgesamt über 400 ha. In diesem Bereich erfolgte u.a. eine Biotopkartierung. Die kartierten Flächen außerhalb des eigentlichen Plangebietes gehören nicht den Eigentümerinnen des Schöllerhofes. Die Flächen des Hofes sind weitgehend arrondiert und liegen überwiegend nördlich des Mittellandkanals. Dieser Raum besitzt aus naturschutzfachlicher Sicht unter anderem aufgrund seiner Lage und der anstehenden Moor- und Sandböden mit zahlreichen Binnenentwässerungseinrichtungen ein erhöhtes Entwicklungspotential für Zielbiotope des Naturschutzes. Es handelt sich zudem um einen kaum zerschnittenen, störungsarmen Bereich.

1.2 Raumordnung und Landschaftsplanung

Landschaftsrahmenplan / Gebietsentwicklungsplan

Für den zur Gemeinde Neuenkirchen gehörenden Teilbereich gilt der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Osnabrück (1993). Im zeichnerischen Teil des Zielkonzeptes werden für das Plangebiet die „Anreicherungen der Feldflur mit Kleinstrukturen“ sowie die „Rückführung von Acker in Grünland“ genannt. Westlich und östlich der Hofesflächen liegen Bereiche, die als schutzwürdig für eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet eingestuft werden.

Der Gebietsentwicklungsplan (GEP) hat nach dem Landschaftsgesetz NRW die Funktion eines Landschaftsrahmenplanes. Der GEP des Regierungsbezirkes Münster (Entwurf 1994) gilt auch für die zur Gemeinde Westerkappeln gehörenden Teilbereiche. Darin sind die allgemeinen Entwicklungsziele für den „Freiraum“ (zudem auch das Plangebiet gehört) folgendermaßen beschrieben: Neben Beachtung der Grundsätze der Raumplanung ist „die für das Münsterland charakteristische Parklandschaft mit ihren Wallhecken und kleineren Waldparzellen innerhalb der landwirtschaftlichen Kulturfläche zu erhalten und weiter zu entwickeln. Agrarbereiche und allgemeiner Freiraum müssen für die landwirtschaftliche Nutzung und als ökologische Ausgleichsräume erhalten und funktionsgerecht entwickelt werden. Der Wald ist wegen seiner vielfältigen Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen in seinem Bestand zu sichern, zu pflegen und zu entwickeln und in waldarmen Gebieten zu vermehren“. Die Waldstruktur soll durch waldbauliche Maßnahmen langfristig verbessert werden. Dazu zählt insbesondere die Erhöhung des Laubholzanteiles, die Auswahl standortgerechter Baumarten und die Sicherung und Entwicklung von Naturwaldparzellen. Zudem sind auch die Gewässer und ihre Ufer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu erhalten oder wiederherzustellen. Der Flächenpool liegt in einem Bereich, in dem die Land- und Forstwirtschaft sowie die Erholungsnutzung Priorität hat. Südlich des Kompensationsflächenpools ist im GEP des Regierungsbezirkes Münster ein „Bereich für den Schutz der Natur“ festgelegt. Die naturnahe Entwicklung der Ersatzflächen würde diesen Bereich sinnvoll erweitern und dem Aufbau eines regionalen Biotopverbundes dienen.

Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Osnabrück weist dem Plangebiet keine Vorrangfunktionen zu.

Der Neuenkirchener Teil des Plangebietes, ist dargestellt als Vorsorgegebietes für die Landwirtschaft auf Grund besonderer Funktionen der Landwirtschaft. Zudem liegen einige Nutzflächen des Flächenpools an der Landesgrenze in einem Vorsorgegebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung. Eine projektierte 110 KV Trasse verläuft durch den Norden des Plangebietes

Landschaftsplan

Für den Landschaftsraum des Kompensationsflächenpools existieren in den betroffenen Gemeinden keine gültigen Landschaftspläne.

Schutzstatus

Die in Nordrhein-Westfalen liegenden Teilbereiche des Hofes sind geschützt als Landschaftsschutzgebiet, sie liegen im LSG 1 „Recker Moor“.

Die Feldhecken und Feldgehölze im niedersächsischen Teil des Plangebietes sind geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 28 NNatG. Sie unterliegen dem Schutz der Verordnung zum Schutz von Baumreihen, Hecken und Feldgehölzen“ des Landkreises Osnabrück vom 28.02.1998.

Nach § 47 des Landschaftsgesetzes NRW (LG) sind Anpflanzungen außerhalb des Waldes und im baulichen Außenbereich (...), für deren Anlage öffentliche Mittel aufgewendet worden sind und Wallhecken ebenfalls gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile.

Im Plangebiet kommen Restbestände von Weiden- und Gagelgebüsch, verbuschte Moordegenerationsstadien mit Pfeifengras und Glockenheide, naturnahe Kleingewässer, Magerrasen und Heidereste vor. Aufgrund ihrer Ausprägung oder geringen Größe erfüllen diese Flächen in der Regel nicht die Kriterien für eine Sicherung als „Besonders geschützte Biotope“ gemäß § 28 a/b NNatG bzw. § 62 LG. Innerhalb des Flächenpools wurden jedoch zwei Biotoptypen kartiert, welche die Kriterien zur Unterschutzstellung nach § 28 a (s. Definition nach DRACHENFELS, 2004) erfüllen, es handelt sich um zwei als naturnah eingestufte Kleingewässer und ein im Osten des Gebietes bestehender kleinflächiger Sandmagerrasen.

Im näheren Umfeld des Plangebietes liegen zahlreiche Naturschutz- und Natura 2000-Gebiete. Es sind dies u. a. die Naturschutzgebiete (NSG) „Recker-“ und „Mettinger Moor“ im Westen und die „Düsterdieker Niederung“, die „Wiesen am Schachsel“, das „Seester Feld“ sowie der Truppenübungsplatz Achmer im Süden und Osten.

Das „Mettinger Moor“ hat zudem Bedeutung als FFH- und als EU-Vogelschutzgebiet, mit der „Düsterdieker Niederung“ gehört es zum Natura 2000-Gebiet DE-3612-401. Auch der Truppenübungsplatz Achmer ist als FFH-Gebiet gemeldet worden.

Der naheliegende Grünlandstandort „Schneckenbruch/Kölzen“ nordwestlich des Flächen-pools ist ebenfalls ein Wiesenvogelgebiet mit besonderer Bedeutung. Er stellt eines der wertvollsten Gebiete für Offenland bewohnende Vogelarten im Landkreis Osnabrück dar, das auch als Rastgebiet für Zugvögel eine wichtige Funktion erfüllt (Arbeitskreis Feuchtwiesenschutz Westniedersachsen 1998) Der Flächenpool liegt somit zentral in engem funktionalen Zusammenhang zwischen mehreren für den Naturschutz wertvollen Bereichen und besitzt insbesondere für Offenland bewohnende Vogelarten hervorragende Entwicklungsmöglichkeiten.

Auch im Hinblick auf die Entwicklung eines Biotopverbundsystems können die Flächen wichtige Funktionen übernehmen.

Forsteinrichtung / Forstwirtschaft

Die forstfachliche Beratung und Betreuung erfolgte bislang durch das Forstamt der Landwirtschaftskammer Osnabrück. Eine Forsteinrichtung liegt nicht vor. Die Waldflächen sind durch die jeweiligen Landeswaldgesetze geschützt. Hiernach sind Kahlschläge wieder aufzuforsten und übermäßig lichte Waldbestände zu ergänzen, soweit sie sich nicht ausreichend natürlich verjüngen.

Die gesamte Waldfläche, inkl. der jungen Pionierwälder und Aufforstungen, umfasst aktuell rund 71,8 ha. Das sind ca. 34% der Fläche des Kompensationsflächenpools. Davon sind 18,7 ha (ca. 26 % der Waldfläche) reine Laubwälder und 53 ha (ca. 74 % der Waldfläche) Misch- und Nadelwälder. Ein Großteil des Waldes im Plangebiet besteht aus relativ homogenen Kiefernforsten mit Brusthöhendurchmessern von ca. 20 bis 30 cm. Neben der Kiefer kommen in den Forsten auch verbreitet in geringen Anteilen Moor- und Sand-Birke, Stiel-Eiche und Eberesche vor. Fichten- und Douglasienforste haben einen eher geringen Anteil an dem aktuellen Nadelholzbestand. Rund um die Hofstelle dominieren Roteichenforste (Altholzbestände und Neuaufforstungen). Neben Aufforstungen ist ein Teil der Wälder auch durch Sukzession auf entwässerten Hochmoortorfen und auf Heideflächen magerer Sandböden entstanden. Pfeifengras-Birken-Moorwälder, z. T. mit Wald-Kiefern durchsetzt, entstanden bei der Sukzession auf diesen Ödlandflächen.

Neben den Nadelholzforsten kommen größere Bereiche mit Laubwald-Jungbeständen und heterogene Sukzessionswäldern aus überwiegend Sand-Birken, Zitter-Pappeln und Rot-Erlen vor.

Im Zuge des Kanalbaus wurden im Plangebiet Erddeponien angelegt und aufgeforstet. Neben Rot-Fichten, Wald-Kiefern und Schwarz-Pappelhybriden finden sich hier auch trockenwarme Robiniengebüsche, heterogene Sukzessionsflächen und feuchte Weiden-Gebüsche.

Die Umsetzung der Maßnahmenplanung in den Waldflächen erfolgt unter forstfachlicher Beratung. Die Maßnahmenplanung wurde im Vorfeld mit den zuständigen Forstämtern in den Grundzügen vorabgestimmt, der Planung wurde sowohl vom Forstamt Ankum als auch vom Forstamt Steinfurt zugestimmt. Auch die biotopgestaltenden Maßnahmen in den Waldflächen, unter anderem die Entwicklung von Waldmänteln, die Wiedervernässung von Moorstandorten, die Auflichtung von Moorheiden etc., wurden akzeptiert, Ersatzaufforstungen werden für die Maßnahmen nicht erforderlich.

1.3 Historische Entwicklung (Wald- und Eigentumsgeschichte)

Die Entwicklung des Raumes lässt sich sehr gut anhand historischer Karten nachvollziehen. Die Königlich Preußische Landesaufnahme von 1895 (herausgegeben 1897) stellt den Großteil des Schöllerhofes und die Umgebung als Teil des über 2.000 ha großen „Vinter Moores“ dar. Die Hofgebäude stehen heute am Ostrand des Moorgebietes. Östlich des Moores lagen beidseitig der Landesgrenze Heideflächen mit ausgedehnten Heideweihern, kleineren Moorgebieten nördlich des bewaldeten Hügels „Schachsel“. Südlich des „Vinter Moores“ und des „Schachsel“ lag eine sehr strukturreiche parkartige Landschaft

aus großen, oft vernässten Grünlandflächen, Laub- und Nadelwäldern, zahlreichen Wallhecken und kleineren Heideflächen. Ackerbauliche Nutzung war lediglich sehr kleinflächig möglich. In dem großen Mooregebiet waren nur randlich bäuerliche Torfstiche aber zum Teil bereits randliche Entwässerungen, unter anderem der „Moorkanal“, zu erkennen. Ansonsten sind große Teile des Mooregebietes vermutlich noch ein intaktes, wachsendes Hochmoor gewesen. Ein nachhaltiger Eingriff in die Landschaft und insbesondere in den Wasserhaushalt der gesamten Region stellte der Bau des Mittellandkanals dar, der Anfang des 20. Jahrhunderts in diesem Raum erfolgte (gegen 1910 im Bereich Bramsche / Achmer). Der Kanal ermöglichte den Binnenwasserverkehr vom Rhein bis nach Berlin. Für den Naturraum waren die Auswirkungen erheblich. Das „Vinter Moor“ wurde komplett zerschnitten und trocknete aus. Es folgte eine rasche industrielle Abtorfung und anschließend die Kultivierung bzw. Aufforstung der Ödlandflächen.

Die topographische Übersichtskarte des deutschen Reiches (Maßstab 1:200.000) von 1939 bzw. 1954, siehe Geographische Landesaufnahme von 1960) zeigt die Mitte des 20. Jahrhunderts bereits weit fortgeschrittene Kultivierung des Mooregebietes. Mehrere Straßen und Wege zerschneiden inzwischen das „Vinter Moor“, der Mittellandkanal ist fertiggestellt und im Nordwesten des Moores wurde die Moorsiedlung Rothertshausen errichtet. Auch im Umfeld sind die Anteile an Mooren und Heiden deutlich zurückgegangen, dennoch sind große Teile des „Vinter Moores“ noch als Ödland dargestellt. Offene Heide- und Wiesenlandschaften, Torfstiche und heckenreiche, kleinparzellierte Grünlandflächen prägten damals die Landschaft. Aber auch in dieser Region wurden in der Mitte des letzten Jahrhunderts vielfältige Landschaftsbestandteile beseitigt und Flurbereinigungen durchgeführt. Fast sämtliche Fließgewässer wurden ausgebaut oder begradigt. Die Moore und Niederungsgebiete mit ihren grund- und stauwassergeprägten Böden wurden vermehrt nicht mehr als Grünlandstandorte genutzt, sondern durch Tiefenumbruch, Gräben und Drainagen für den Ackerbau nutzbar gemacht. Die Hochmoorflächen des „Vinter Moores“ sind in den letzten Jahrzehnten fast vollständig abgebaut oder tiefgepflügt worden.

Nasse und sehr magere Standorte wurden teilweise aufgeforstet, der Grünlandanteil sank stetig. Ende des 20. Jahrhunderts wurden auf der Nordrhein-Westfälischen Seite allerdings großflächige Naturschutzgebiete ausgewiesen. Die Naturschutzgebiete dienen zum einen der Sicherung der letzten naturnahen Hochmoorreste (insbesondere Recker und Mettinger Moor), zum anderen konnten in den Niederungsbereichen, wie der „Düsterdieker Niederung“, dem „Seester Feld“ und am „Recker Moore“ noch wertvolle Wiesenvogellebensräume erhalten bzw. wieder entwickelt werden.

Inzwischen sind die Moorbereiche fast vollständig kultiviert worden, sie werden durchweg intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzt. Größere naturnahe Moorreste kommen nur noch als sogenanntes „Mettinger“ und „Recker Moor“ vor, kleinflächig bestehen zudem noch Gagelstrauchgebüsche, Heidereste sowie Pfeifengras- und Moorbirkendegenerationsstadien.

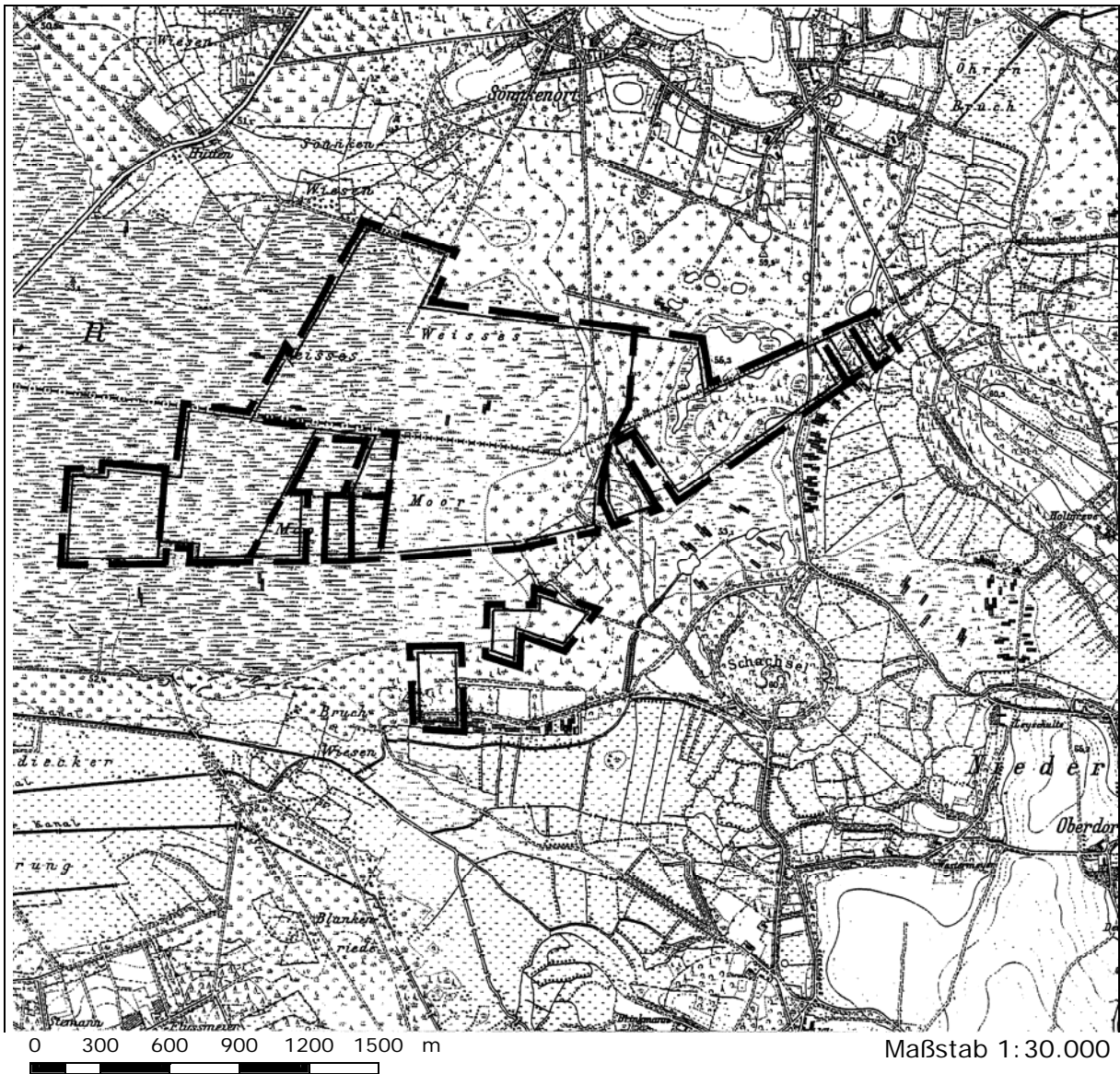


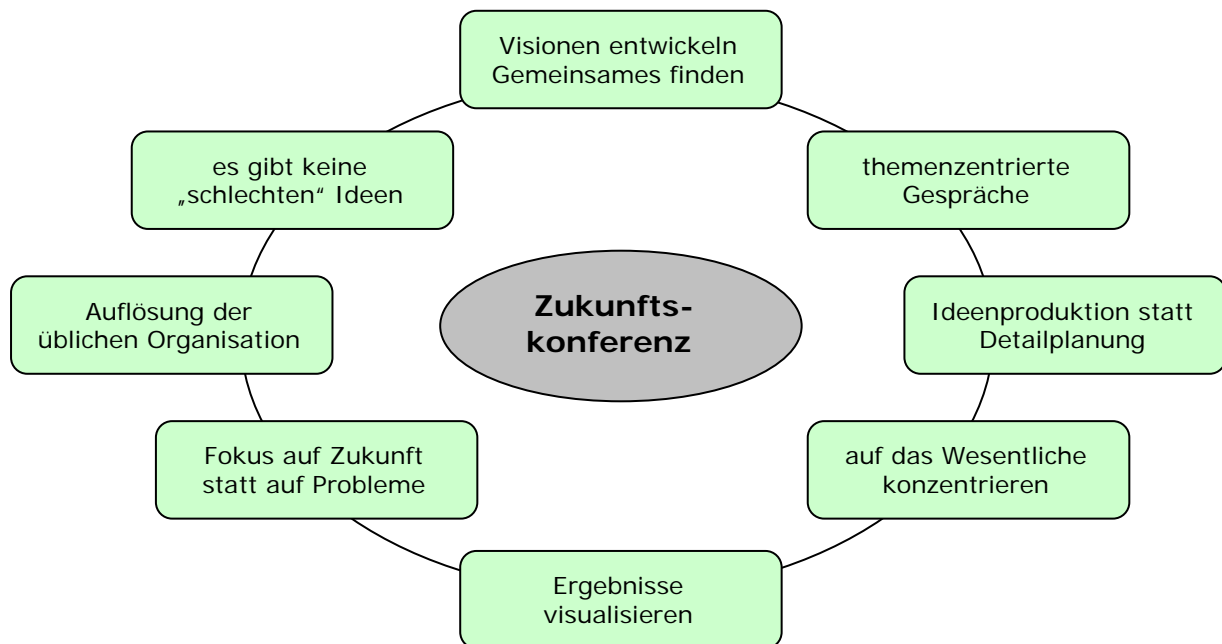
Abbildung 2: Königlich Preußische Landesaufnahme 1897

2 Betriebsanalyse und SWOT

Gegenstand des Moduls II war laut Projektantrag die Analyse der Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken des Grundbesitzes im Hinblick auf eine multifunktionale Landnutzung. Anlässlich eines Workshops auf dem Schöllerhof wurde deshalb mit den Grundeigentümern Dr. Antonia Sievert und Christoph Sievert zunächst eine so genannte „Zukunftskonferenz“ (siehe Abb.) durchgeführt und anschließend die Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken für den Grundbesitz auf der Grundlage eines detaillierten Fragebogens herausgearbeitet.

In der Zukunftskonferenz wurden zunächst die Ergebnisse der Ist-Analyse zusammenfassend vorgestellt. Im Anschluss daran konnten in Form eines kreativen Brainstormings mögliche zukünftige Geschäftsfelder des Betriebes identifiziert und diskutiert werden.

Die Zukunftskonferenz fand nach folgenden Grundprinzipien statt:



Darauf aufbauend wurden die Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken des Grundbesitzes in den verschiedenen Geschäftsfeldern einer multifunktionalen Landnutzung anhand eines Interviewleitfadens detailliert herausgearbeitet.

Als Basis hierzu dienten sowohl die internen Rahmenbedingungen des land- und forstwirtschaftlichen Betriebes, als auch die externen Rahmenbedingungen bezogen auf das potentielle Geschäftsfeld im Detail.

Stärken	Schwächen
Chancen	Risiken

Die *interne Analyse* sollte dazu befähigen, eigene Stärken und Schwächen zu erkennen. Diese resultieren aus den Kompetenzen, d.h. den Fähigkeiten des Unternehmens.

Im Rahmen der *externen Analyse* wurde die nähere (Wettbewerbsumfeld) und weitere (Wirtschaftsumfeld) Umwelt des land- und forstwirtschaftlichen Betriebes untersucht. Erst durch den Abgleich mit der Umwelt können Stärken und Schwächen richtig gewichtet werden.

Den Kern der SWOT-Analyse bildeten die Fragen, die darauf abzielten, ein Bild des gegenwärtigen Zustandes mit seinen **Entwicklungsmöglichkeiten** zu entwerfen. Folgende Fragenkomplexe wurden besprochen:

- **Stärken - interne Faktoren**
 - Auf welche Ursachen sind vergangene Erfolge zurückzuführen?
 - Welches sind die Chancen des Betriebes in der Zukunft?
 - Welche Synergiepotenziale liegen vor, die mit neuen Strategien stärker genutzt werden können?
- **Schwächen - interne Faktoren**
 - Welche Schwachpunkte gilt es künftig zu vermeiden?
 - Welches Produkt ist besonders umsatzschwach?
- **Chancen - externe Faktoren**
 - Welche Möglichkeiten stehen offen?
 - Welche Trends gilt es zu verfolgen?
- **Risiken - externe Faktoren**
 - Welche Schwierigkeiten hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Situation oder der Markttrends liegen vor?
 - Was machen die Wettbewerber?
 - Ändern sich die Vorschriften für Job, Produkte oder Serviceleistungen?

Die Ergebnisse der SWOT-Analyse in Hinblick auf die besprochenen Geschäftsfelder sind im folgenden Protokoll zusammenfassend dargestellt:

A) Allgemeine Unternehmenscharakteristika

In dieser SWOT-Analyse wird die Stiftung Schoellerhof betrachtet. Es handelt sich um eine Stiftung privaten Rechts, in welche die damaligen Eigentümerinnen des Hofes Elisabeth Grothaus und Dr. Antonia Sievert im Jahre 2006 den

gesamten Grundbesitz von 211 ha und die Wirtschaftsgebäude des Hofes eingebracht haben. Frau Dr. Sievert ist Vorstandsvorsitzende der Stiftung Schoellerhof. Herr Wilhelm Hasemann ist als Verwalter des Schoellerhofes ein enger Vertrauter der Familien Sievert und Grothaus und hat die Familien auch bei der Gründung der Stiftung Schoellerhof beraten.

Der Schoellerhof liegt an der Landesgrenze zwischen Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen in den Gemeinden Neuenkirchen (Niedersachsen) und Westerkappeln (Nordrhein-Westfalen). Der Nordteil mit 97 Hektar gehört zur Gemeinde Neuenkirchen (Landkreis Osnabrück), der Südteil gehört zur Gemeinde Westerkappeln (Kreis Steinfurt) und ist 114 Hektar groß. Das Gut Schoellerhof wurde 1921 von der Papierfabrik Schoeller als landwirtschaftlicher Versorgungsbetrieb gegründet. Ziel war es, die Beschäftigten der Fabrik mit Grundnahrungsmitteln zu versorgen. Um die Heide- und Moorlandschaft für die Landwirtschaft nutzen zu können, musste das Land zusätzlich entwässert werden. Diese Eingriffe und die Jahre des Ackerbaus und der Viehwirtschaft haben die Landschaft grundlegend verändert.

Wichtige Punkte im Leitbild für das Handeln der Stiftung sind:

- die nachhaltige Sicherung des Hofes und des Grundbesitzes in seiner Gesamtheit für nachfolgende Generationen
- die ökologische Aufwertung der Flächen und die Wiederherstellung des ursprünglichen Charakters der Landschaft als extensiv genutzte Kulturlandschaft im Rahmen eines Kompensationsflächenpools
- die Förderung des Umwelt-, Kulturlandschafts- und Naturschutzes, die Förderung der Denkmalpflege, die Förderung von Kunst und Kultur, die Pflege des Heimatgedankens sowie die Förderung von Wissenschaft und Forschung

B) Angebotspotential, Zukunftsplanung

Wirtschaftlich steht der Schoellerhof auf einer stabilen Grundlage. Die landwirtschaftlichen Flächen und die Wirtschaftsgebäude sind bereits seit längerer Zeit an einen Landwirt verpachtet. Dieser betreibt konventionellen Ackerbau und Schweinemast. Damit wäre die Stiftung auch ohne die Vermarktung ökologischer Werteinheiten aus dem Kompensationsflächenpool wirtschaftlich gesichert, zumal die Pachtpreise in letzter Zeit stetig gestiegen sind. Allerdings wäre damit ein wichtiges Stiftungsziel, nämlich die Wiederherstellung des ursprünglichen Charakters der Landschaft nicht erreichbar. An die Stelle von Ackerbau und intensiver Schweinemast soll zukünftig extensive Grünlandwirtschaft treten.

Die Stiftung hat dazu bereits Kontakt mit einem örtlichen Landwirt aufgenommen sodass das veränderte Bewirtschaftungskonzept Zug um Zug – einhergehend mit dem Verkauf ökologischer Werteinheiten – realisiert werden könnte. Der Pachtvertrag mit dem jetzigen Pächter reicht bis 2012, allerdings besteht die Möglichkeit, bereits vorher 20 ha aus dem Vertrag herauszunehmen.

Für die Erhaltung der Außenanlagen und für kleinere Reparaturarbeiten wird zurzeit eine 400 Euro – Kraft beschäftigt. Eventuell soll zukünftig eine zweite Person über eine Arbeitsbeschaffungsmaßnahme dazu kommen. Bei der Umsetzung der geplanten Kompensationsmaßnahmen und bei der Bewirtschaftung der Waldflächen wird die Stiftung von einem bei der

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben angestellten Forstingenieur beraten. Im Rahmen eines Pilotprojektes ist mit dessen Arbeitgeber vereinbart, dass er gegen Kostenerstattung seine Arbeitszeit teilweise zur Betreuung der Stiftung Schoellerhof einsetzen kann. Die Stiftung Schoellerhof ist Mitglied der örtlichen Forstbetriebsgemeinschaft nimmt aber die Leistungen der staatlichen Beförderung wie auch forstlicher Fördermittel nicht in Anspruch.

Das Umsetzen der ökologischen Aufwertungen des Grundbesitzes in Form des anerkannten Kompensationsflächenpools ist in der jetzigen Startphase die zentrale Aufgabe der Stiftung Schoellerhof. Dabei gilt es, durch die Vermarktung der Ökologischen Werteinheiten genügend Stiftungskapital als Grundstockvermögen zu generieren. Zukünftig sollen aus diesem Stiftungskapital dann auch andere – in der Stiftungssatzung festgeschriebene – gemeinnützige Aufgaben erfüllt werden. Denkbar wären z.B. kulturelle Veranstaltungen auf dem Schoellerhof. Wissenschaft und Forschung könnte z.B. durch ein Angebot von Praktikumsplätzen für Studenten oder Diplomarbeiten zu landschaftsökologischen Themen unterstützt werden. Ein Gedanke ist, landschaftsbezogenes Wissen auf dem Schoellerhof zu generieren und dort auch eine Plattform für die Weitervermittlung dieses Wissens zu schaffen. Die Stifterfamilie soll durchaus gewisse Vorteile genießen (z.B. Wohnrecht, mögliche Stifterrente, möglicher Arbeitsplatz in der Verwaltung der Stiftung,...) allerdings steht das Gemeinwohl deutlich im Vordergrund.

Letztlich ist es entscheidend, dass ökologische Werteinheiten vermarktet werden können, um das gesamte Konzept der Stiftung Schoellerhof so wie geplant umzusetzen. Bei der Vermarktung ergeben sich folgende Schwierigkeiten:

- Große Eingreifer (z.B. EON, RWE, Bahn) sind organisatorisch oft vielfältig gegliedert, sodass es schwierig wird, die richtigen Ansprechpartner zu bekommen und die Information bis zu den Entscheidungsträgern zu kommunizieren.
- Zum Teil gibt es bei den Eingreifern eigene Planungsabteilungen, deren Mitarbeiter dem Stiftungsmodell aus Furcht um ihre Arbeitsplätze gewisse Widerstände entgegen bringen.
- Von Seiten der Naturschutzbehörden und von Seiten des ehrenamtlichen Naturschutzes wird dem Konzept oft Widerstand entgegengebracht, weil bei konsequenter Umsetzung des Modells unter Umständen Ersatzgelder als Finanzierungsmittel für Naturschutzbehörden oder für die Unterstützung des ehrenamtlichen Naturschutzes verloren gehen.

Zur wirtschaftlichen Situation ist anzumerken, dass die rechtliche Möglichkeit einer Stifterrente oder die Beschäftigung eines Familienmitgliedes als Geschäftsführer der Stiftung zum jetzigen Zeitpunkt nicht geplant sind. Die Stifterfamilien sind wirtschaftlich unabhängig und gut gestellt. Die Wirtschaftsgebäude der Stiftung befinden sich in einem relativ guten Zustand, sollen aber bei Umstellung der Bewirtschaftung langfristig anderweitig genutzt werden. Für die dann eventuell notwendigen Umbauten wären Investitionen in nennenswerter Größenordnung notwendig.

C) Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken

Zusammenfassend ergibt sich folgendes Bild aus der Sicht des Wald-Zentrums:

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> - arrondierter Grundbesitz mit hohem Aufwertungspotential - aktuelle Bewirtschaftung des Grundbesitzes ist wirtschaftlich tragfähig und die Stifterfamilien sind nicht unbedingt auf Erträge aus der Bewirtschaftung des Grundbesitzes angewiesen - damit besteht kein wirtschaftlicher Zwang zur sofortigen vollflächigen Umsetzung des Kompensationsflächenpools - Lage des Grundbesitzes in zwei Bundesländern erhöht die Anzahl möglicher Marktpartner für die ökologischen Werteinheiten - engagierter Stiftungsvorstand 	<ul style="list-style-type: none"> - das natürliche Ertragspotential der Standorte ist relativ gering und im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen ist die jetzige Form der Bewirtschaftung nur durch intensive Düngung und ständige Entwässerung aufrecht zu erhalten - die intensive Schweinemast in unmittelbarer Nähe der Wohngebäude beeinträchtigt zeitweise den Wohnwert - die Gründung und Führung der Stiftung durch zwei beteiligte Familien beinhaltet möglicherweise ein gewisses Konfliktpotential
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> - Stiftung Schoellerhof könnte sich bei erfolgreicher Umsetzung des Kompensationsflächenpools zu einem zweiten Best-Practice-Beispiel in der Region (neben der Stiftung Hof Hasemann) für die Erzielung einer Win-Win-Situation für Grundbesitz und Naturschutz entwickeln - Für die Stifterfamilien bietet sich die Chance, persönliche Ziele (Erhaltung des Grundbesitzes, Leben in einer aus Naturschutzsicht hochwertigen Landschaft, Förderung kultureller Veranstaltungen) mit Zielen der Allgemeinheit (Naturschutz, Erhaltung der Kulturlandschaft, Arbeitsplatzsicherung in ländlichen Regionen) gleichzeitig zu erreichen - Die besten Chancen für eine Umsetzung des Konzeptes und für eine Vermarktung der ökologischen Werteinheiten werden im Kontakt mit umliegenden Gemeinden gesehen 	<ul style="list-style-type: none"> - Größtes Risiko für das Konzept der Stiftung Schoellerhof und für das Konzept „Nachhaltigkeit stiften“ als Ganzes ist die Tatsache, dass Projekte aufgrund von politischen Widerständen scheitern, obwohl sie naturschutzfachlich als hervorragend anerkannt werden

3 Kompensationsflächenpool Schoellerhof

3.1 Verwendetes Bewertungsverfahren

Dem vorliegenden Gutachten liegt methodisch der Bewertungsrahmen des Landkreises Osnabrück in seiner aktuellsten Fassung zugrunde. Dieser wird im Folgenden zusammengefasst wiedergegeben.

Das so genannte Osnabrücker Modell wurde vom Landkreis Osnabrück zur Ermittlung der Flächengrößen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in den Naturhaushalt insbesondere im Zusammenhang mit Fragen der Bauleitplanung entwickelt.

Die Ausarbeitung eines solchen Modells ergibt sich aus der Notwendigkeit der Quantifizierbarkeit der Auswirkungen, die derartige Eingriffe mit sich bringen, da eine rein verbale Beschreibung nicht die erforderliche Transparenz und vor allem Nachvollziehbarkeit bieten kann, aber als Ergänzung auch zu diesem Modell zwingend erforderlich bleibt.

Durch die Anwendung eines derartigen Schemas wird eine Vereinheitlichung erreicht, die es stark vereinfacht, die Belange des Naturschutzes nach außen hin zu vertreten, da sie insbesondere den an Planungsprozessen beteiligten, nicht fachkundigen Personen eine einfachere Handhabung (z.B. bei Vergleichen verschiedener Alternativen des Eingriffes oder des Ausgleiches) ermöglicht.

Das Modell basiert auf der Bewertung von Biotoptypen, deren Einteilung und Benennung sich an der "Kartieranleitung zur Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen" (Drachenfels/Mey 1990) orientiert (soweit darin enthalten). Auf den Seiten 14 bis 20 der Beschreibung des Modells vom Landkreis Osnabrück sind konkrete Biotoptypen aufgezählt und einem Wertebereich zugewiesen worden.

Die vom Eingriff betroffenen Biotope werden zunächst in fünf Wertekategorien eingeteilt, denen jeweils ein Wertfaktorbereich zugewiesen ist (siehe Tab. 1). Zusätzlich gibt es eine sechste Kategorie "wertlos", um auch versiegelte bzw. überbaute Flächen beurteilen zu können.

Tabelle 1: Wertkategorien des Osnabrücker Modells

Wert-Kategorie	Empfindlichkeit	Wertfaktor-Bereich
0	Wertlos	0
1	Unempfindlich	0,1 bis 0,5
2	Weniger empfindlich	0,6 bis 1,5
3	Empfindlich	1,6 bis 2,5
4	Sehr empfindlich	2,6 bis 3,5
5	Extrem empfindlich	>3,5

Die tatsächliche Ermittlung der Wertkategorien erfolgt durch die Beurteilung des Biotops nach folgenden Parametern:

1. Vielfalt an biotoptypischen Arten
 - Vorkommen von biotoptypischen Pflanzen- und Tierarten
 - Vollständigkeit des potentiellen Arteninventars
2. Vorkommen gefährdeter Arten
 - Häufigkeit je nach Art des Biotptyps
3. Biotoptypische Ausprägung
 - Vitalität des Biotoptyps
 - Vollkommenheitsgrad
 - Repräsentanz
4. Vegetationsstruktur (Schichtung)
 - Vorkommen einer Baumschicht, Strauchschicht und Krautschicht
 - verschiedene Blühhorizonte bei Staudenfluren
5. Vernetzungsfunktion
 - Bedeutung als Teillebensraum
 - Funktion intakt oder gestört (linear ausgebildet oder als Trittsteinbiotop)
 - Bedeutung als Vernetzungsbiotop
 - Erreichbarkeit für Tiere und Pflanzen benachbarter Biotope
6. Besondere Standortbedingungen
 - Relief geneigt oder horizontal, steil etc.
 - Exposition
 - trockener Standort
 - feuchter Standort
 - Nährstoffverhältnisse (z.B. oligotroph, mesotroph etc.)
 - offener Boden
7. Nutzungs-/ Pflegeintensität
 - Stärke des menschlichen Einflusses
 - Unterhaltung intensiv oder gering (Graben, Böschung, Grünfläche)
 - Nutzung intensiv oder extensiv (landwirtschaftliche Nutzflächen etc.)
8. Regenerationsfähigkeit
 - Pufferkapazität
 - Selbstreinigungsvermögen
 - Wiederherstellbarkeit (sofern gesicherte Erkenntnisse vorliegen)
9. Alter
 - je nach Dauer des Erreichens des Klimaxstadiums
10. Größe
 - nur bei empfindlichen und sehr empfindlichen Bereichen (Wertfaktor > als 1,5)
 - unabhängig von Minimalarealen
 - Ausprägung vor Ort
 - sehr klein: weniger als 100m²
 - klein: 100-500m²
 - groß: 500-1000m²
 - sehr groß: 10000m²

11. Seltenheit

- Häufigkeit in Bezug auf die einzelnen Landschaftseinheiten im Landkreis
- Häufigkeit auf Landes- bzw. Bundesebene

12. Gefährdung

- akut bedroht
- leicht zerstörbar
- große Resistenz gegen schädigende Einwirkungen
- Bestand gesichert

13. Bedeutung für das Landschaftsbild

- Regionaltypisches Landschaftsbild
- Regionaltypische Strukturvielfalt
- wesensfremde Strukturelemente oder Vielfalt führen zur Abwertung

14. Klimatische Bedeutung

- für Kleinklima oder Makroklima
- Filterung
- Kaltluftentstehung

15. Kulturhistorische Bedeutung

- Kulturbiotop als Lebensraum gefährdeter Arten
- Kulturlandschaft (z.B. Plaggenesche oder Heiden)

Die fünfzehn Parameter werden hierbei alle in gleichem Maße gewichtet, sofern eine Einordnung möglich ist. Nur die Größe des betroffenen Biotops wird nicht in jedem Falle berücksichtigt, sondern sinnvollerweise nur dann, wenn dem Biotop eine Wertigkeit > 1,5 zugeordnet wird.

Die Bewertung des Biotops wird dabei anhand eines Formblattes (siehe Anhang) vorgenommen. Mit Hilfe des dabei ermittelten Wertfaktors wird dann die konkrete Berechnung zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes vorgenommen.

Diese erfolgt in drei Schritten:

1. Ermittlung des Eingriffsflächenwertes vor dem Eingriff

Nach Zuweisung eines Wertfaktors zu jedem Biotop/Biotoptyp wird dieser mit der dazugehörigen Flächengröße multipliziert. Der Eingriffsflächenwert wird als Gesamtverlust definiert.

Eingriffsflächenwert als Werteinheit (WE) = Eingriffsflächengröße (ha) * Wertfaktor (WE/ha)

2. Ermittlung der Kompensationswerte

Hierbei wird das Gebiet nach dem Eingriff betrachtet und es werden die Werte der neuen und der alten, erhaltenen Anlagen ermittelt (neu z.B. Hecken, Gärten, Park etc. und unveränderte oder nicht so stark beeinträchtigte, schon vorher vorhandene Biotop).

Die Berechnung erfolgt analog der Berechnung für den Eingriffsflächenwert:

Kompensationsflächenwert (WE) = Kompensationsflächengröße (ha) * Wertfaktor (WE/ha)

Ist der Kompensationsflächenwert kleiner als der Eingriffsflächenwert, d.h. die Kompensation ist nicht ausreichend, dann hat der dritte Schritt zu erfolgen:

3. Ermittlung der Flächengröße der extern (d.h. außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes) erforderlichen Kompensationsmaßnahmen

Hierzu wird zunächst (wie unter 1 und 2) der derzeitige Wert des als Kompensationsfläche gewählten Gebietes ermittelt. Die Differenz zwischen dem Sollwert, also dem Wert, der durch die angestrebte Kompensationsmaßnahme erreicht werden soll, und dem Ist-Wert ergibt den sogenannten Aufwertungsfaktor.

$$\text{Aufwertungsfaktor (WE/ha)} = \text{Soll-Wert (WE/ha)} - \text{Ist-Wert (WE/ha)}$$

Die Kompensationsflächengröße ist der Quotient aus Kompensationsrestwert und Aufwertungsfaktor:

$$\text{Kompensationsflächengröße (ha)} = \text{Kompensationsrestwert (WE)} / \text{Aufwertungsfaktor (WE/ha)}$$

Bei diesen Berechnungen ist folgendes zu beachten:

- Funktionszusammenhänge im Rahmen der Kompensation müssen beachtet werden, d.h. die Zerstörung eines Feuchtlebensraumes soll durch Wiederherstellung eines Feuchtlebensraumes kompensiert werden
- Externe Kompensationsmaßnahmen sollen nur auf weniger empfindlichen Flächen erfolgen
- Neuangelegte Gartenflächen können maximal einen Wert von 1,0, Kompensationsmaßnahmen innerhalb und angrenzend an Baugebiete(n) 1,5 und externe Kompensationsmaßnahmen bis 2,5 erhalten.

3.2 Ist-Analyse

Naturräumliche Einheit (nach S. Meisel 1961)

Der Kompensationsflächenpool liegt hiernach überwiegend innerhalb der naturräumlichen Einheit „Vollager Sand- und Moorgebiet“ (581.14), die zur naturräumlichen Haupteinheit „Plantlünner Sandebene“ (581) gehört. Kennzeichnend ist ein kleinräumiges Mosaik von Geestinseln, Talsandplatten, Niederungen, Flach- und Hochmooren. Auf den Geestinseln und Sandplatten wird meist Ackerbau betrieben und hier liegen auch die meisten Siedlungen, während die ausgedehnten Moor- und Niederungsbereiche vorrangig als Grünland genutzt werden.

Der südliche und äußerste östliche Teil des Gebietes liegen unmittelbar an der Grenze zur naturräumlichen Haupteinheit „Osnabrücker Hügelland“ (535). Hier beginnen die Naturräume „Vinter Niederung“ (535.22) bzw. „Wallenbrocker Niederung“ (535.23). Auch diese Naturräume werden geprägt von feuchten Talsandflächen und moorigen, vernässten Böden. Die ehemaligen Erlenbrüche und Stieleichen- und Birkenwälder sind kaum noch vorhanden, sie sind meist durch Grünland, teilweise auch durch Nadelforste, ersetzt worden.

Relief

Die Flächen des Kompensationsflächenpools liegen zwischen ca. 52,0 und 57,5 m über NN. Das Relief ist relativ eben, kleinflächig kommen flachwellige Sandrücken vor. Nördlich des Mittellandkanals fällt das Gelände von Osten nach Westen hin leicht ab, die Hauptentwässerungsrichtung ist hier Richtung Nordwesten über den „Schneckenbruch-graben“. Bei den Flächen südlich des Kanals fällt das Gelände von ebenfalls von rund 53,5 m über NN auf ca. 52 m über NN nach Nordwesten hin ab.

Boden

Auf der Bodenübersichtskarte von NRW im Maßstab 1:50.000 ist die Verteilung der Bodentypen im Plangebiet dargestellt. Eine Erddeponie mit Pappel- und der Kiefernaufforstung ist als „weiße Fläche“ gekennzeichnet. Rund um den Schöllerhof herrschen staunasse sandige Podsol- und Pseudogley-Böden sowie grundwasserbeeinflusste Gleye (z. T. auch Anmoorgleye) vor, die in den oberen Bodenschichten eine hohe Wasserdurchlässigkeit aufweisen. Im Untergrund befinden sich natürlicher Weise stauende Ortstein-Schichten, die stellenweise durch Tiefumbrüche zerstört wurden. Im Westen des Plangebietes liegen größere Bodenbereiche mit tiefgepflügtem Hochmoortorf, der sich mit dem darunter liegenden, mineralischen Material des Podsol-Gleys vermischt hat. Teilweise sind laut Bodenkarte auch noch die ursprünglichen Hochmoorböden vorhanden. Im Süden zeigt sich ein ähnliches Bild. Neben tiefgepflügten Hochmoorflächen überwiegen Podsole und Gleyböden.

Bei den Erhebungen im Gelände ergaben sich differenzierte, teilweise kleinräumig wechselnde Standortbedingungen. Die ehemals überwiegend vorhandenen Hochmoortorfe sind weitgehend durch Abtorfung oder Tiefumbruch beseitigt worden. In Teilbereichen erfolgte offenbar eine Sandmischkultur, größere Flächen mit deutscher Hochmoorkultur (landwirtschaftliche Nutzung auf reinen, entwässerten Torfen) sind nicht vorhanden. In den Wäldern kommen noch entwässerte, teilweise flachgründige Torfböden vor, es überwiegen jedoch schwachwellige, posolierte Sandböden. In zwei Teilbereichen erfolgten Bodenaufschüttungen aus dem Kanalbau. Diese Standorte sind relativ trockene, nährstoffarme Bereiche mit überwiegend sandigen oder sandig-lehmigen Böden.

Wasserhaushalt / Gewässer

Das Untersuchungsgebiet (UG) ist gegenüber dem natürlich vorkommenden Wasserregime massiv verändert. Die ursprünglich ausgedehnten Hochmoorflächen sind komplett beseitigt worden, übriggeblieben sind einige Moorbirkenbestände sowie kleine Pfeifengras-, Glockenheide- und Besenheidedegenerationsstadien. Vereinzelt kommen im Untersuchungsgebiet noch kleine, trockenengefallene bäuerliche Torfstiche vor. Das weitgehend arrondierte Plangebiet zeichnet sich durch weitgehend unabhängige Entwässerungseinrichtungen mit eigenem Pumpwerk aus. Die Entwässerung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen erfolgt über ein ausgedehntes System aus Drainagen und z. T. stark eingetieften Gräben. Für die nördlich des Mittellandkanals gelegenen Teilbereiche bildet der „Vordere Kölzenkanal“ die Vorflut. Die südlich des Kanals gelegenen Flächen werden sowohl durch Binnenentwässerungseinrichtungen als auch durch randliche Gräben entwässert.

Neben den Gräben kommen im Plangebiet zwei naturnahe Stillgewässer vor, im restlichen Untersuchungsgebiet liegen zudem ein größerer Fischteich sowie ein kleiner Waldtümpel.

Ein innerhalb der westlichen Erddeponie gelegenes kleines Stillgewässer ist nicht mehr vorhanden, hier wächst inzwischen ein Weidengebüsch. Für das Trockenfallen des Teiches sind vermutlich großräumige Grundwasserabsenkungen verantwortlich.

Die Grundwasserstände liegen im Plangebiet laut Bodenkarte (NRW) flächendeckend bei 4 bis 8 dm, stellenweise auch bei 13 dm unter Geländeoberkante. In den Bereichen mit tiefgepflügten Hochmoorflächen ist das Grundwasser so stark abgesenkt worden, dass auch dort Tiefen bis 13 dm unter Flur erreicht werden. Die Pseudogley-Böden sind nur durch schwache Staunässe gekennzeichnet.

Der Mittellandkanal (Ems-Weser-Elbe-Kanal) verläuft als künstlicher Hauptstrom und Wasserverkehrsstraße im Nahbereich des Plangebietes in West-Ost-Richtung. Die im Bestandsplan dargestellten Gräben wurden nicht hinsichtlich der Größe differenziert. Neben stark ausgebauten, tief in den mineralischen Boden reichenden und regelmäßig geräumten Gräben kommen auch sehr kleine Gräben und flache Gruppen vor. Sie sind teilweise stark zugewachsen oder durch Laub verfüllt und mangels Unterhaltung teilweise nur noch bedingt in Funktion. Dennoch sind grundsätzlich alle Entwässerungseinrichtungen prinzipiell zu beachten, in vielen Bereichen würde eine Anhebung des Grundwasserstandes um wenige Dezimeter oder eine Rückhaltung des Oberflächenwassers bereits eine nachhaltige und deutliche Verbesserung des Wasserhaushaltes bewirken. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind durchweg drainiert. Die Lage der Gräben und der bekannten Drainstränge werden in einer gesonderten Karte dargestellt. In dieser Karte werden auch die Möglichkeiten der Wiedervernässung aufgezeigt und die zu erwartenden Vernässungsbereiche abgegrenzt. Der Schöllerhof besitzt aufgrund zahlreicher Binnenentwässerungseinrichtungen sehr günstige Voraussetzungen für eine großflächige Wiedervernässung und die Anlage naturnaher Feuchtbiotope.

Heutige potentielle natürliche Vegetation (HPNV)

Die heutige potentielle natürliche Vegetation im UG würde ohne den Einfluss des Menschen überwiegend aus trockenen bis feuchten Eichen-Birkenwäldern, Birkenbruchwäldern sowie langfristig unter Umständen in Teilbereichen auch aus baumfreien Nieder- und Hochmooren bestehen. Nasse und nährstoffreichere Standorte wären mit Erlenbrüchen und Erlen-Eichen-Birkenwäldern bewachsen (siehe auch LRP des Landkreises Osnabrück 1993).

Flächennutzung

Das Plangebiet wird geprägt durch ackerbauliche Nutzung und ausgedehnte Nadelholzforste. Einige Wälder sind jedoch auch mit naturnahen Birken- und Eichen-Birkenwäldern bewachsen. Weiterhin kommen verschiedene Laubforste vor, die u. a. mit Rot-Eichen und Hybrid-Pappeln bestockt sind. Feldhecken säumen die meisten der schwach befestigten land- und forstwirtschaftlichen Wege. Zwei naturnahe, künstlich angelegte Feuchtbiotope liegen innerhalb von Gehölzbeständen und werden offenbar nicht fischereilich genutzt. Zudem liegen

zwei kleine Wildäcker am Rande bzw. innerhalb von Waldflächen. Das UG ist sehr störungsarm und wird nur von einer schwach frequentierten Landstraße zerschnitten. Dem zwischen den beiden Teilbereichen des Flächenpools liegenden Mittellandkanal ist weniger eine zerschneidende als vielmehr eine vernetzende Funktion im Rahmen des Biotopverbunds zuzuweisen. Die breite Wasserfläche bietet zusammen mit den randlichen Ufersäumen, Heideresten und Gehölzstreifen dafür gute Voraussetzungen, durch die Gestaltung der Ufer mit betonverstärkten Steinschüttungen bleiben sie für viele Tiere passierbar.

Landschaftsbild

Das UG ist gekennzeichnet durch eine stark vom Menschen überformte, vielgestaltige Landschaft mit teilweise ausgedehnten landwirtschaftlichen Nutzflächen, zahlreichen Feldhecken, vielen kleinen Waldflächen, Gräben und Wegen. Diese Strukturvielfalt ist typisch für diese Region und vermittelt den Charakter einer Parklandschaft. Die sonst freien Sichtachsen werden zur Jahresmitte hin durch den verbreiteten Ackerbau erheblich eingeschränkt. Die in den vergangenen Jahrzehnten durchgeführten Nutzungsintensivierungen haben zu einer starken Verringerung des landschaftsästhetischen Wertes geführt, konsequente Entwässerung, Aufforstung fast aller Ödlandflächen mit Nadelholz und Umwandlung von Grünland in Ackerland ergaben eine erhebliche Verarmung des Landschaftsbildes. Es ist in Teilbereichen durchaus noch ein schönes und vielfältiges Landschaftsbild zu verzeichnen, aufgrund der abgelegenen, störungsarmen Lage, der Großflächigkeit der Maßnahmenflächen und der Mischung ausgedehnter Freiflächen mit kleinräumig gekammerten Bereichen ist für das Plangebiet insgesamt dennoch ein großes Entwicklungspotential anzusetzen.

Biototypen im Plangebiet

Zwischen dem Sommer 2004 und Anfang 2005 erfolgten umfangreiche Bestandserhebungen im Untersuchungsgebiet. Neben einer Biotopkartierung für das gesamte Untersuchungsgebiet nach dem Niedersächsischen Kartierschlüssel für Biototypen (Drachenfels 2004) wurden u. a. auch kennzeichnende Pflanzenarten, Flächen mit besonderen Standortbedingungen, derzeitige Tiervorkommen und faunistische Lebensraumpotenziale erfasst. Zum Pflege- und Entwicklungsplan gehört ein Bestandsplan - Biototypen im Maßstab 1:2.500 bzw. als Verkleinerung auch im Maßstab 1:5.000. Nachfolgende Liste benennt die im UG vorkommenden Biototypen. Viele Biototypen treten jedoch nicht in guter, biototypischer Ausprägung auf, sondern sind nur noch fragmentarisch oder sehr kleinflächig anzutreffen.

Tabelle 2: Biototypen im Plangebiet

Kürzel	Biototypen im Plangebiet
AS	Sandacker
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch (§)
BE	Einzelstrauch
BFA	Feuchtes Weiden- und Faulbaumgebüsch nährstoffärmerer Standorte
BFG	Sonstiges Gagelgebüsch
BS	Bodensaures Laubgebüsch

BSB	Ginster-Gebüsch
BZH	Zierhecke (Schnitthecke)
DW	Unbefestigter Weg
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche
FG	Graben
GRA	Artenarmer Scherrasen
HBE	Einzelbaum/ Baumgruppe
HCT	Trockene Sandheide §
HFB	Baumhecke
HFM	Strauch-Baumhecke
HFN	Neuangelegte Feldhecke
HFS	Strauchhecke
HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
HN	Naturnahes Feldgehölz
HX	Standortfremdes Feldgehölz
MGT	Trockeneres Glockenheide-Moordegenerationstadium §
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moordegenerationsstadium §
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moordegenerationsstadium
NSA	Basen- und nährstoffarmer Sumpf §
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage
OE	Einzel- und Reihenhausbauung
OVS	Verkehrsfläche (befestigt) Straße
PH	Hausgarten
PHG	Hausgarten mit Großbäumen
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage
RA	Artenarmes Heide- oder Magerrasen-Stadium (§)
RAD	Drahtschmielen-Rasen
RAG	Sonstige Grasflur magerer Standorte (§)
RS	Sand-Magerrasen §
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer §
TFK	Fläche mit Kies- oder Schotterdecke
UH	Halbruderale Gras- und Staudenflur
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
UW	Waldlichtungsflur
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden
WJL	Laubwald-Jungbestand
WJN	Nadelwald Jungbestand
WKF	Kiefernwald armer, feuchter Sandböden
WKT	Kiefernwald armer, trockener Sandböden
WP	Pionier- und Sukzessionswald (§)
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
WQ	Bodensaurer Eichen-Mischwald (§)
WQF	Eichen-Mischwald feuchter Sandböden
WQT	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden
WVP	Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald
WXE	Roteichenforst
WXP	Hybridpappelforst
WXR	Robinienforst
WZ	Sonstiger Nadelforst
WZD	Douglasienforst

WZF	Fichtenforst
WZK	Kiefernforst
WZL	Lärchenforst

(Bezeichnungen nach Drachenfels, O. v. (Bearb.) (1994 und 2004), Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28 a und b NNatG besonders geschützten Biotope)

Hinweis: Der Reitplatz auf Flurstück 94 im Plangebiet (Biotoptyp PSZ) wird von den Eigentümern auf das nördlich gelegene Flurstück 148/4 verlegt und mit einer ca. 5 m breiten Strauch-Hecke eingegrünt (s. Maßnahmenplan Teil1).

Im restlichen Untersuchungsgebiet kommen weitere Lebensräume vor. Die nachfolgende Liste benennt zusätzliche im UG vorkommende Biotoptypen.

Tabelle 3: Weitere Biotoptypen im UG

Kürzel	Biotoptyp
AM	Mooracker
BNG	Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore §
BSF	Brombeer-Faulbaum-Gebüsch
DOS	Sandiger Offenbodenbereich
FKG	Großer Kanal
GA	Grünland-Einsaat
GI	Artenarmes Intensivgrünland
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (§)
HCF	Feuchte Sandheide §
HF	Feldhecke
HW	Wallhecke §
HWW	Wald-Wallhecke §
MP	Pfeifengras-Moordegenerationsstadium (§)
STW	Waldtümpel (§)
SXF	Naturferner Fischteich
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
UR	Ruderalflur
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
WL	Bodensaurer Buchenwald
WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte
WX	Sonstiger Laubforst
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten

(Bezeichnungen nach Drachenfels, O. v. (Bearb.) (1994 und 2004), Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28 a und b NNatG besonders geschützten Biotope)

Flora und Vegetation

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden durchweg intensiv ackerbaulich genutzt. Auf den Ackerflächen und jungen Ackerbrachen überwiegen artenarme Vegetationsbestände aus Ackerwildkräutern bodensaurer Standorte. Typische Arten sind *Agropyron repens* (Gemeine Quecke), *Poa annua* (Einjähriges Rispengras), *Stellaria media* (Vogel-Sternmiere), *Cirsium arvense* (Ackerkratzdistel) und *Holcus lanatus* (Wolliges Honiggras).

Demgegenüber sind die Säume und Böschungen entlang der Gräben, der Wald- und Forstwege und auch einiger Waldränder in der Krautschicht noch relativ typisch ausgeprägt mit Vorkommen von Magerkeits-, Feuchte- und Trockenheitszeigern, hier kommen teilweise auch Heidereste und vergleichsweise artenreiche, grünlandartige Bestände vor.

In den Kiefernforsten sind je nach Standort Übergänge zu trockenen bis feuchten Eichen-Birkenwäldern, zu Pfeifengras-Birken-Moorwäldern und zu Birken-Zitterpappel-Pionierwäldern auszumachen. Dort kommt neben *Avenella flexuosa* (Drahtschmiele), *Molinia caerulea* (Pfeifengras), *Calluna vulgaris* (Besenheide), *Erica tetralix* (Glockenheide) und verschiedenen Seggen wie *Carex acutiformis* (Sumpf-Segge) und *Carex nigra* (Wiesen-Segge) auch bemerkenswert häufig *Epipactis helleborine* (Breitblättrige Sumpfwurz) vor. Als naturnahe Waldstandorte sind insbesondere die Birken dominierten Pionier- und Moorwälder mit unter anderem Drahtschmielen- oder Pfeifengras-Rasen und *Corydalis claviculata* (Ranken-Lerchensporn) zu nennen. Diese im Plangebiet nur kleinflächig, im UG tlw. auch vergleichsweise großflächig noch vorhandenen Waldtypen sind Beispiele für anzustrebende künftige Waldbiotope.

Für die westliche Erddeponie kann anhand der Krautschicht ein erhebliches Entwicklungspotential für Zielbiotope des Naturschutzes abgeleitet werden. Hier wachsen u. a. Feuchtezeiger wie *Phragmites australis* (Schilf), *Carex acutiformis* (Sumpf-Segge) und *Molinia caerulea* (Pfeifengras) in der Krautschicht und es kommen ebenfalls größere Bestände an *Epipactis helleborine*. (Breitblättrige Sumpfwurz) vor. Das südwestlich der Hofstelle innerhalb einer großen Ackerfläche gelegene Kiefer-Birken-Wäldchen besitzt die Krautschicht trockener Eichen-Birkenwälder, es sind jedoch in einem Teilbereich noch fragmentarisch ausgeprägte Sandmagerrasen vorhanden, mit u. a. *Festuca ovina* (Schaf-Schwengel), *Hieracium pilosella* (Kleines Habichtskraut), *Rumex acetosella* (Kleiner Ampfer), *Cladonia spec.* (Becherflechten) und *Dicranum scoparium* (Gabelzahnmoos).

Im südlichen des Mittellandkanals gelegenen Teil des Kompensationsflächenpools existieren weitgehend bewaldete bzw. aufgeforstete Moorstandorte mit Fragmenten der Degenerationsstadien und Heideresten. Überbleibsel der Moor- und Heidevegetation finden sich hier kleinflächig innerhalb der Forste sowie entlang der Waldränder. Diese Moor- und Heidereste sind zwar recht artenarm, weisen aber spezialisierte und inzwischen hier schon selten gewordene Pflanzenarten auf, wie z.B. *Erica tetralix* (Glockenheide), *Calluna vulgaris* (Besenheide), *Juniperus communis* (Wacholder) und *Myrica gale* (Gagelstrauch). Daneben kommen u.a. *Molinia caerulea* (Pfeifengras) und *Juncus effusus* (Flatterbinse) als Nässe- und Säurezeiger vor. In der Kiefern-Aufforstung von Flurstück 57, wurden bei der letzten Rodung mittig die Baumstümpfe abgelagert. Dort breitet sich ein standorttypischer Pfeifengras-Birken-Moorwald aus. Der für moorige Standorte typische Gagelstrauch findet sich zudem noch vereinzelt nördlich des Mittellandkanals in der südlichen Feldhecke entlang des Weges auf Flurstück 148.

Die beiden stehenden Flachgewässer im Plangebiet haben relativ artenreiche Ufersäume mit u. a. *Hydrocotyle vulgaris* (Wassernabel), *Lycopus europaeus* (Ufer-Wolftrapp), *Typha latifolia* (Breitblättriger Rohrkolben), *Mentha aquatica* (Wasser-Minze), *Ranunculus flammula* (Flammender Hahnenfuß), *Juncus conglomeratus* (Knäuel-Binse), *Potamogeton spec.* (Laichkraut), *Glyceria spec.* (Schwaden), *Erica tetralix* (Glockenheide), *Potentilla erecta* (Blutwurz) und *Carex leporina* (Hasenpfoten-Segge).

An den kleinen Magerrasen-Standorten der Erddeponie im östlichen Plangebiet, aber insbesondere an den besonnten Böschungen und Lichtungen der Erddeponie im Westen des Flächenpools sind teilweise typische Vertreter der Sand-Magerrasen und Sandheiden anzutreffen. Sie weisen ebenso wie eine außerhalb des Geltungsbereiches gelegene bäuerliche Sandentnahmestelle auf das Standort-Potential des Gebietes hin. Typische Arten der Flora sind hier *Carex arenaria* (Sand-Segge), *Polytrichum piliferum* (Glashaar-Haarmützenmoos), *Hypochoeris radicata* (Gemeines Ferkelkraut), *Luzula campestris* (Gemeine Hainbinse), *Achillea millefolium* (Gemeine Schafgarbe), *Juncus bufonius*, (Krötenbinse) und *Calluna vulgaris* (Besenheide).

Fauna

Für diese Planung wurden keine speziellen faunistischen Erhebungen durchgeführt. Anhand der Flächennutzung sowie des Vegetationsbestandes des Plangebietes und seiner Umgebung lassen sich allerdings wichtige Rückschlüsse ziehen auf die Bedeutung des UG für zahlreiche Tierartengruppen und etwaige Entwicklungspotenziale. Eigene Beobachtungen im Zuge der Vegetations- und Nutzungskartierungen, Beobachtungen der Eigentümer, Literatur- und Katenauswertungen sowie Hinweise der Biologischen Station Steinfurt ergänzen die Beurteilungsgrundlage.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen des Plangebietes sind in seiner jetzigen Ausprägung für Offen- und Halboffenland bewohnende Vogelarten wie Kiebitz, Feldlerche, Schafstelze und Wiesenpieper nur bedingt von Bedeutung, da extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen und feuchte, strukturreiche Vegetationsbestände weitgehend fehlen. Große Brachvögel und Kiebitze treten kommen jedoch in geringer Dichte im UG zur Brut. Die wertvollen Wiesenvogellebensräume im näheren Umfeld, u.a. Schneckenbruch / Kölzen, Düsterdieker Niederung, Recker und Mettinger Moor sowie Truppenübungsplatz Achmer sind gekennzeichnet durch Brutvorkommen zahlreicher weiterer typischer Vogelarten der Offen- und Halboffenlandschaften wie Uferschnepfe, Bekassine, Neuntöter, Schwarz- und Braunkehlchen. Als Gastvögel sind in diesen Gebieten zudem u. a. Steinschmätzer, Kornweihe, Ringdrossel und Goldregenpfeifer zu nennen.

Aufgrund der günstigen Lage des Schöllerhofes zwischen diesen Gebieten, der Großflächigkeit des Kompensationsflächenpools und der geplanten konsequenten Entwicklung geeigneter Lebensräume sind sehr günstige Aussichten auf die Schaffung wertvoller Wiesenvogellebensräume gegeben. Durch die Gehölzstrukturen im Plangebiet und dem näheren Umfeld ergeben sich zudem Potenziale für Kennarten lichter Wälder und von lockeren Gehölzbeständen durchzogenen Kulturlandschaften, wie Steinkauz, Baumpieper, Ziegenmelker und Waldschnepfe.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner vielfältigen Biotopstrukturen bereits heute auch für diverse Amphibien- und Reptilienarten von Bedeutung. Durch die vorhandenen, flachen Stillgewässer, die zahlreichen Gräben und die verbliebenen trockenen und feuchten Lebensräume sind derzeit Vorkommen von u. a. Erdkröte, Grün- und Braunfröschen, Bergeidechse, Ringelnatter und Blindschleiche für das Plangebiet zu erwarten. Laut Arbeitsgemeinschaft für Naturschutz Tecklenburger Land e.V. sind in der Umgebung des Kompensationsflächenpools auch Beobachtungen der Kreuzotter, der Schlingnatter und des Moorfrosches erfolgt.

Nach Aussagen der Biologischen Station des Kreises Steinfurt sind im Bereich des Flächenpools insbesondere die Schlingnatter und der Laubfrosch als Zielarten zu nennen. Die Schlingnatter wurde im nahegelegenen Recker Moor beobachtet. Sie würde von der Erweiterung oder Neuanlage warmer, besonnter Böschungen und Freiflächen profitieren. Sie ist stark abhängig vom Vorkommen anderer Reptilienarten (Eidechsen und Schlangen). Über die klimatisch wie strukturell vermutlich gut geeigneten Böschungen und Ufer entlang des Mittellandkanals ist eine Ausbreitung der Schlingnatter zu erwarten. Der Laubfrosch benötigt als Laichgewässer besonnte, flache Gewässer oder Wiesen, die längere Zeit überschwemmt sind. Sein Nahrungshabitat besteht u. a. aus Weiden- und Brombeergebüschen am Rande von Gewässern und Feuchtwiesen. Die Ausbreitung erfolgt in erster Linie entlang von Feldhecken und Waldrändern. Das Einsetzen von Fischen in vorhandene und neue Feuchtbiotope sollte vermieden werden, da sich diese sowohl auf Amphibien, als auch auf andere Tierartengruppen, wie Libellen, negativ auswirken. Trotz der bislang intensiven landwirtschaftlichen Nutzung können sich zahlreiche Tierarten an die Lebensräume Acker und an die forstwirtschaftlich genutzten Wälder anpassen oder sind sogar auf sie angewiesen.

Tabelle 4: Auswahl typischer Tierarten der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Plangebiet

Vögel	Säugetiere	Wirbellose
Mäusebussard	Feldhase	div. Laufkäferarten
Turmfalke	Feldmaus	div. Tagfalterarten
Rebhuhn	Wühlmaus	div. Springschwänze
Fasan	Rehwild	div. Spinnenarten
Kiebitz	Maulwurf	div. Nematodenarten
Goldammer	Igel	
Feldlerche	Iltis	
Bachstelze	Großes Wiesel	
Feldsperling	Mauswiesel	
Elster	Wanderratte	
Rabenkrähe		
Ringeltaube		

Tabelle 5: Typische Tierarten der Waldlebensräume im Plangebiet

Vögel	Säugetiere	Wirbellose
Buchfink	Feldhase	div. Laufkäferarten
Fitislaubsänger	Rötelmaus	div. Nachtfalterarten
Amsel	Wühlmaus	div. Asseln
Rotkehlchen	Rehwild	div. Springschwänze
Zaunkönig	Rotfuchs	div. Spinnenarten
Sommersgoldhähnchen	Steinmarder	div. Kurzflüglerarten
Wintergoldhähnchen		div. Schimmelkäferarten
Kohlmeise	div. Fledermausarten	div. Schneckenarten
Blaumeise		
Ringeltaube		
Mäusebussard		
Eichelhäher		
Schwarzspecht		
Buntspecht		
Grünfink		

Die bislang intensive Bewirtschaftung des Gebietes durch Ackerbau und Aufforstung von Nadelholz und standortfremden Laubgehölzen, in Verbindung mit umfangreichen Entwässerungsmaßnahmen, beeinträchtigt die faunistische Bedeutung des Flächenpools. Aufgrund der vielfältigen Standortbedingungen und der anstehenden moorig-sandigen Böden könnten die Lebensraumpotenziale durch Wiedervernässung, extensive Grünlandnutzung sowie die Anlage zusätzlicher Biotopstrukturen, wie naturnahe Feuchtbiotope, Magerrasen und strukturreiche Waldränder, stark erhöht werden. Das Gebiet besitzt überdurchschnittliche Entwicklungspotenziale für naturnahe feuchte aber auch für trocken-magere Lebensräume.

Schäden, Beeinträchtigungen und Vorbelastungen

Folgende Vorbelastungen sind im Plangebiet zu verzeichnen:

- Es bestehen im westlichen und östlichen Plangebiet jeweils eine Abraumbodendeponie aus dem Kanalbau. Durch die Aufschüttung wurde das natürlich anstehende Bodenprofil komplett überformt. Die Aufschüttungen besitzen jedoch andererseits vergleichsweise magere, vorwiegend trocken warme Standortbedingungen, so dass große Entwicklungspotenziale für Zielbiotope und Zielarten des Naturschutzes anzusetzen sind.
- Im Zuge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet und auf den umliegenden Flächen ergeben sich derzeit erhebliche Schadstoff-Immissionen. Hier sind vor allem Dünger- und Herbizideinträge zu nennen. Sie belasten u. a. empfindliche Arten und Biotope sowie ihre Entwicklungspotenziale.
- Erhebliche Beeinträchtigungen bestehen im Wasserhaushalt durch Einträge von Dünger und Pflanzenschutzmitteln sowie durch die Entwässerung. Die Mineralisierung trockengefallener Torfe von Moorböden verursacht zusätzliche Beeinträchtigungen der Bodenstruktur und erhebliche Nährstofffreisetzungen. Dadurch gelangt u. a. Stickstoff in das oberflächennahe Grundwasser und den Vorfluter, zudem werden nährstoffarme Lebensräume durch nitrophile Arten überformt.
- Die umfangreichen Entwässerung des UG durch den Mittellandkanal sowie div. Gräben und Drainagen haben zur nahezu vollständigen Beseitigung der Feuchtgebiete geführt. Für den Schöllerhof existiert ein eigenes Pumpwerk, das soweit erforderlich eine zusätzliche Entwässerung gewährleisten kann. Erhebliche Vorbelastungen der Böden erfolgten durch die großflächig vorgenommenen Abtorfungen und Tiefenumbrüche von Moorböden.

3.3 Leitbild

Dargestellt wird zunächst eine ideale Flächenentwicklung, wobei vorrangig die Belange des Biotop- und Artenschutzes sowie des Landschaftsbildes berücksichtigt werden. Es sind jedoch auch positive Auswirkungen auf andere Schutzgüter (Böden, Grund- und Oberflächenwasser sowie von Klima- und Luft) vorgesehen. Grundlagen bilden insbesondere:

- die standörtlichen Gegebenheiten (Boden, Wasser, Klima, Relief, Exposition, angrenzende Nutzungen, derzeitige Nutzung etc.);
- rechtliche Vorgaben (z.B. hinsichtlich der Änderung von Entwässerungsvorrichtungen und zulässiger Waldnutzung);

- die historische Entwicklung des Raumes, soweit sie anhand von historischen Karten, Luftbildern, Zeitzeugen etc. rekonstruiert werden kann;
- das spezifische, tatsächlich auch realisierbare Biotopentwicklungspotential;
- Ziele und Vorgaben des Biotop- und Artenschutzes;
- Möglichkeiten der Landschaftspflege sowie der Land- und Forstwirtschaft hinsichtlich der Sicherstellung geeigneter Biotoppflege bzw. Nutzungen.

Ziel ist die Entwicklung einer strukturreichen Niederungslandschaft mit vorherrschend extensiver Grünlandnutzung, naturnahen Feuchtbiotopen (kleine Stillgewässer, Waldtümpel, Weiher und Blänken), Sumpfflächen, naturnahen Wäldern, gliedernden Gehölzstrukturen sowie verschiedenartigen Sukzessionsflächen und Brachen. Zudem sollten die bereits bestehenden naturnahen Biotope, wie naturnahe Laubwälder, Moordegenerationsstadien, Sumpfflächen, Feuchtbiotope, Heiden, Magerrasen und Gebüsche, durch geeignete Maßnahmen langfristig vor Beeinträchtigungen und negativen Randeinflüssen geschützt und soweit möglich sinnvoll ergänzt werden. Im UG sollte weiterhin eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung erfolgen, Ziel ist jedoch eine strukturreichere Kulturlandschaft mit stark reduzierter Nutzungsintensität.

Leitbild Landschaftsbild

Als regional typisches Landschaftsbild ist eine pfleglich bewirtschaftete, teils großflächig offene, teils kleinräumig gekammerte bäuerliche Kulturlandschaft anzusehen mit Anteilen an weitgehend naturnahen Ödlandflächen (Heideflächen, Mooren etc.). Feuchte Standorte sollten großflächig als extensives Grünland genutzt werden, darin eingestreut liegen kleinere, artenreiche Kiefern- und Eichenmischwälder. In Senken im Wald und am Rand von Grünlandflächen finden sich kleinere, binsen- und pfeifengrasreiche Sümpfe und Moore.

Um das Landschaftsbild zu verbessern sollten vorhandene Siedlungsbereiche durch Gehölzpflanzungen eingegrünt und harmonisch in die umliegende Landschaft eingebunden werden.

Neben großen Offenlandbereichen sollten auch kleinräumig gekammerte, durch Feldhecken und kleine Waldbereiche gegliederte Nutzflächen vorkommen. Die Wälder sollten überwiegend mit Laubholz bestockt und strukturreiche, lichte Vegetationsbereiche aufweisen. Wichtige Sichtachsen offener Landschaftsbereiche sollten erhalten bleiben und nicht durch zusätzliche Bauten oder Pflanzungen aufgehoben werden.

Leitbild Arten und Biotope

Das Plangebiet ist durch die Abtorfung, den Tiefumbruch und die Kultivierung ehemaliger Hochmoorstandorte geprägt. Aus naturschutzfachlicher Sicht besitzt das Plangebiet dennoch sehr günstige Potenziale für die Entwicklung von Feuchtgrünland. Wichtige Leitarten sind zum einen die Tiere der extensiv genutzten Offen- und Halboffenlandschaften (Kiebitz, Großer Brachvogel, Uferschnepfe Laubfrosch) sowie der lichten Laub- und Laubmischwälder, Heiden und Magerrasen (u. a. Ziegenmelker, Schlingnatter und div. Fledermausarten). Besondere Bedeutung haben die Wiedervernässung von landwirtschaftlichen Nutzflächen und Waldbereichen sowie eine langfristige extensive Nutzung von Lebensräumen. Eine Aushagerung der Böden durch den Verzicht auf eine

zusätzliche Düngung oder durch partiellen Oberbodenabtrag wäre in Teilbereichen zu begrüßen.

Trockene, magere und vegetationsarme Bereiche liegen neben feuchten, nährstoffreicheren und oft auch artenreicheren Standorten. Ziel ist eine strukturreiche, extensiv genutzte Kulturlandschaft mit artenreichen Grünlandflächen, naturnahen Feuchtbiotopen, Wäldern mit unreguliertem Wasserhaushalt und standortheimischer Bestockung sowie mit einer hohen Dichte an Kleinstrukturen (Einzelgehölze, Feldhecken, etc.).

Die wichtigsten Zielbiotope im Plangebiet sind demzufolge:

- artenreiche Grünlandflächen, in feuchten Bereichen vernetzt mit naturnahen Feuchtbiotopen.
- besonnte Heiden und Sand-Magerrasen-Bestände;
- naturnahe Moore und Sümpfe;
- naturnahe Stillgewässer und Gewässerufer;
- naturnahe Laub- und Mischwälder sowie Weidengebüsche mit hohem Alt-, Stark- und Totholzanteil und stufigen Waldmänteln;
- lineare und kleinflächige Sukzessionsflächen und Brachen.

3.4 Pflege- und Entwicklungsplan

Die Maßnahmenplanung setzt sich aus dem Maßnahmenplan (Teil 1), dem Maßnahmenplan (Teil 2 - Wiedervernässung) und dem Textteil des Pflege- und Entwicklungsplanes zusammen. Ausgangsbasis ist der Bestandsplan Biotoptypen.

Grundlagen der Maßnahmenplanung

Die Nutzungsaufgaben sollen neben einer Optimierung des Zustandes von Natur und Landschaft auch eine dauerhafte extensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung ermöglichen. Zur Erreichung dieser Zielvorstellung sind im Wesentlichen folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Landwirtschaftliche Nutzflächen sollen i. d. R. dauerhaft als Extensivgrünland genutzt werden. Die zukünftige Bewirtschaftungsart der einzelnen Grünlandflächen wird mit der zuständigen Landschafts-, bzw. Naturschutzbehörde abgestimmt. In drei Teilbereichen werden kleinflächige Extensivackerstreifen angelegt. Bei der Betreuung der Naturschutzflächen im Kreis Steinfurt arbeitet die zuständige Landschaftsbehörde eng mit der Biologischen Station zusammen. Im Einvernehmen mit der jeweils zuständigen Naturschutzbehörde ist eine Änderung der Maßnahmenplanung möglich, hierdurch ist unter anderem eine flexible Anpassung an die künftige Gebietsentwicklung möglich.
- Unbewaldete Ödlandflächen, wie Heideflächen und Sandmagerrasen, sollen langfristig als Offenlandbiotope erhalten werden.
- Soweit Beeinträchtigungen für Ober- und Unterlieger, für die Hofanlage sowie für andere Gebäude im Plangebiet ausgeschlossen werden können, sollen die Wasserstände im Sinne des Biotop- und Artenschutzes optimiert und angehoben werden. Binnenentwässerungsvorkehrungen sollen dann geschlossen oder mittels regelbarer Staue reguliert werden.
- Geplant wird zudem die Anlage zahlreicher naturnaher Stillgewässer.

- Bei den Wäldern ist insbesondere eine Entwicklung von naturnahen Eichen-Birkenwäldern sowie Birken-Moorwäldern anzustreben. Dabei sind zwecks Stabilität und Diversität der Bestände die heimischen Sträucher und Nebenbaumarten in Abhängigkeit von den Standortverhältnissen zu fördern.
- Waldränder sollen stufiger gestaltet oder neu aufgebaut werden, die Förderung von Krautsäumen, Sträuchern und Nebenbaumarten ist dabei vordringlich.

Die vorliegende Planung soll nicht nur Eingriffe in Arten- und Lebensgemeinschaften kompensieren, sondern durch die Maßnahmen sollen möglichst breit gefächert auch andere eingriffsbedingte Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes, wenn auch an anderer Stelle, kompensiert werden. Durch die geplanten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ergeben sich neben den positiven Aufwertungen des Landschaftsbildes und der Biotopfunktion auch erhebliche positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft sowie die biologische Vielfalt. Dies sind insbesondere:

Schutzgut	Optimierung durch die Kompensationsmaßnahmen (Auswahl)
Flora, Fauna, Biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Dichte und Qualität an Zielbiotopen des Naturschutzes • gezielte Förderung von Lebensräumen auf Extremstandorten • gezielte Förderung von Leitarten und ihren Lebensräumen • konsequente Ausnutzung des gebietspezifischen Biotopentwicklungspotenzial • Schaffung neuer Lebensräume mit extremen Standortbedingungen (trocken, nass, nährstoffarm etc.)
	<ul style="list-style-type: none"> • konsequente Wiedervernässung
	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von vernetzenden Elementen für das lokale Biotopverbundsystem
Landschaftsbild / Erholungseignung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Dichte und Qualität gliedernder und belebender Landschaftselemente
	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung einer naturnahen, regional typischen Kulturlandschaft
	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau einer Elt.-Freileitung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion der Belastungen durch intensive Landwirtschaft (Bodenbearbeitung, Düngung und Pestizideinsatz)
	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderung der Erosionsgefahr
	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderung der Bodenversauerung durch Umwandlung von Nadelholzforsten zu Laubmischwäldern
	<ul style="list-style-type: none"> • Wiedervernässung von Moor- und Gleyböden
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz von Grund- und Oberflächenwasser durch Vermeidung von Düngung und Pestizideinsatz
	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Grundwasserqualität durch

	Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubwälder
	<ul style="list-style-type: none"> • Neuanlage und Entwicklung naturnaher Stillgewässer
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der frischluftproduzierenden Vegetation durch Anlage von zusätzlichen Gehölzstrukturen • CO₂ - Festsetzung durch geänderte forstliche Nutzung mit höheren Umtriebszeiten und zusätzlichen Anpflanzungen

- Gräben und Wiedervernässung

Die Maßnahmenplanung umfasst umfangreiche Wiedervernässungsmaßnahmen. Die Maßnahmen zur Wiedervernässung müssen jedoch so durchgeführt werden, dass die Rechte Dritter nicht beeinträchtigt werden. Weder für An- noch Oberlieger und Pächter dürfen sich erhebliche Beeinträchtigungen ergeben. Die Entwässerungen der im Gebiet liegenden Gebäude und der Hofstelle sowie die Befahrbarkeit der bestehenden Wege sind zudem weiterhin zu gewährleisten. Ansonsten ist grundsätzlich die Schließung aller Binnenentwässerungseinrichtungen (Gräben und Drainagen) geplant. Darüber hinaus erfolgt der Rückbau des Pumpwerkes einschließlich der vom Schöllerhof dorthin führenden 10 kV-Freileitung. Der Maßnahmenplan (Teil 2 - Wiedervernässung) vom 22.04.2005 stellt **nicht** abschließend die zu erhaltenden und die zu schließenden Gräben dar, sondern weist u.a. auf überschlägige Potenziale der Wiedervernässung und besonderen Klärungsbedarf hin! Im Rahmen der Detailplanung ist zu prüfen, welche Grabenabschnitte geschlossen werden können ohne An- bzw. Oberlieger und Pächter erheblich zu beeinträchtigen, und welche Entwässerungseinrichtungen für die im Gebiet liegenden Gebäude und die Hofstelle erforderlich sind. Die Neuanlage von Gräben zur modifizierten Entwässerung der Gebäude und Hofflächen ist möglich und unter Umständen aus Naturschutzsicht auch sinnvoll, wenn hierdurch Gräben in Grünlandbereichen geschlossen werden können. Die Maßnahmen zur Wiedervernässung erfolgen in enger Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden.

- Waldnutzung

Die Waldflächen des Schöllerhofes sollen künftig zu naturnahen Laub- und Laub-Mischwäldern umgebaut werden. Neben der Schließung sämtlicher Binnenentwässerungen ist in weiten Teilen der Waldflächen der Aufbau von 10 bis 20 m breiten, stufigen Waldaußenmänteln, in trockenen Bereichen auch von Waldinnenmänteln vorgesehen. Weiterhin sollen mehrere Waldlichtungen angelegt werden, je nach Standortpotenzialen ist dann eine Entwicklung von u. a. Heideflächen, Sandmagerrasen und Moorheiden geplant. Bei allen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Waldflächen sind keine Waldumwandlungen vorgesehen. Aus diesem Grund erfolgte eine frühzeitige Abstimmung mit den zuständigen Forstbehörden. In Übereinkunft mit der Unteren Naturschutzbehörde können nach Auskunft des Forstamtes Steinfurt in baumbestandenen Moor- und Heidebereichen zur Förderung schutzwürdiger Vegetationsflächen (nach Absprache mit dem zuständigen Forstamt) auch Flächen über 0,3 ha und mit einem Bestockungsgrad unter 30% geschaffen werden. Ansonsten gelten Schläge auf Flächen ab 0,3 ha

mit einem Bestockungsgrad unter 30% als Kahlschläge und sind verboten und ggf. durch Erstaufforstungen auszugleichen. Den Maßnahmen auf dem Schöllerhof wurden mit den Forstämtern vorabgestimmt, sie sind nicht als Waldumwandlung einzustufen und können in dieser Form als durchgeführt werden. Auch die unbestockten Sonderstandorte in den Waldflächen behalten jedoch weiterhin den Waldstatus.

- Gehölzpflanzungen

Für die Anpflanzungen von Hecken und Einzelgehölzen sowie für die Entwicklung naturnaher Wälder und Feldgehölze sind ausschließlich standortgerechte heimische Laubgehölze, möglichst geeigneter Herkunft, zu verwenden. Die nachfolgende Artenliste zeigt die für diesen Bereich standortgerechten heimischen Gehölze.

Aufgrund der unterschiedlichen Standortbedingungen sind nicht überall auch alle Arten geeignet. Die Anpflanzungen sollen unter forstfachlicher Beratung erfolgen.

Bäume:

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix alba</i>	Weiß-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche

Sträucher:

<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Salix cinerea</i>	Asch-Weide
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster

Auf sehr mageren Sand- und Torfböden kann eingeschränkt auch die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) als heimisch angesehen werden. Der Anteil an verbleibenden Wald-Kiefern bzw. an durch Ansamung entstandenen Wald-Kiefer Jungbeständen soll jedoch nicht mehr als 20 % betragen. Neuaufforstungen mit Kiefern sind nicht vorgesehen.

Neben den genannten Landschaftsgehölzen sind auch Obstbäume als geeignet einzustufen, sofern Hoch- oder Halbstämme gepflanzt werden. Sowohl aus Sicht des Landschaftsbildes als auch aus Sicht des Artenschutzes sind sie den vorgenannten Gehölzen als „standortgerecht und heimisch“ gleichzusetzen. Verwendet werden ausschließlich regional typische Sorten, die für eine Extensivnutzung geeignet sind. Die Auswahl der als regional typisch geltenden Sorten erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde.

<i>Prunus avium</i>	- Süß-Kirsche	<i>Cydonia oblonga</i>	- Quitte
<i>Prunus cerasus</i>	- Sauer-Kirsche	<i>Pyrus communis</i>	- Birne
<i>Prunus domestica</i>	- Pflaume	<i>Juglans regia</i>	- Walnuß
<i>Malus domestica</i>	- Apfel		

Maßnahmenkatalog und Nutzungsaufgaben

Für die Umsetzung der Maßnahmen wurde in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden und Forstämtern ein Maßnahmenkatalog erstellt, der Nutzungsrechte und -auflagen beinhaltet. Angesichts des Planungsmaßstabes

von 1:2.500 sind im Rahmen der Detailplanung zum Teil Abweichungen von den Darstellungen sinnvoll, so sind z.B. bei der Anlage der Feuchtbiotopie die vorhandenen Vernässungsstellen und natürliche Geländesenken zu nutzen. Grundsätzlich erfolgt die Durchführung der Ersatzmaßnahmen in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden. Die Maßnahmen können im Einvernehmen mit den Naturschutzbehörden auch geändert werden, so dass gegebenenfalls eine flexible Reaktion auf geänderte Rahmenbedingungen und unvorhersehbare Entwicklungen möglich ist. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass sich im Rahmen von Effizienzkontrollen geänderte Zielsetzungen hinsichtlich Biotoppflege und -entwicklung ergeben sollten.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (siehe auch beiliegende Maßnahmenpläne):

Maßnahmen- kürzel (B) Bestand	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
AC	Extensivacker <ul style="list-style-type: none"> • Anlage von linearen, extensiven Ackerflächen mit jährlichem Fruchtwechsel und Schwarzbrachestadium alle drei Jahre; • die Schwarzbrache muss zwischen dem 01.11. und dem 01.03. gepflügt und geeggt worden sein; • keine Düngung; • kein Einsatz von Pestiziden; • Streifenbreite 15 - 20 m.
BE (B)	Einzelstrauch <ul style="list-style-type: none"> • Bestandserhalt und Förderung der vorhandenen Einzelsträucher; • Schnittmaßnahmen außerhalb der Brut- und Setzzeiten bei Erhalt ausschlagfähiger Wurzelstöcke sind zulässig.
BFA	Feuchtes Weiden- und Faulbaumgebüsch nährstoffärmerer Standorte <ul style="list-style-type: none"> • Niederwaldartige Nutzung vorhandener Gehölzbestände (Auslichtung alle 6-10 Jahre); • Alternativ kann auch die Entwicklung naturnaher Laub- und Laubmischwälder durch Sukzession stattfinden; soweit vorhanden, ist der Nadelholzanteil unter 10% zu halten; • Aufforstungen sind nicht zulässig; • Gehölzentnahmen zur Förderung von Heideflächen, Mooren und Magerrasen sind zulässig.
BFG	Sonstiges Gagelgebüsch <ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von vorhandenen Gagelgebüsch durch Freistellung und Auflichtung angrenzender Gehölzbestände.
BW	Wacholdergebüsch bodensaurer Standorte § <ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von vorhandenen Wacholder-gebüsch durch Freistellung und Auflichtung angrenzender Gehölzbestände.
BSB (B)	Ginster-Gebüsch <ul style="list-style-type: none"> • Bestandserhalt der vorhandenen Ginstergebüsche feuchter

	<p>Standorte;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnittmaßnahmen außerhalb der Brut- und Setzzeiten bei Erhalt ausschlagfähiger Wurzelstöcke sind zulässig;
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich
	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen mit Abtrag nährstoffreichen Oberbodens von mind. 30 cm; • der anfallende Oberboden soll flächig auf bislang ackerbaulich genutzten Flächen des Plangebietes ausgebracht werden. Alternativ könnte auch der Oberboden auf nahegelegenen ackerbaulich genutzten Parzellen außerhalb des Ersatzflächenpools verteilt werden, sofern dies von den Eigentümern dieser Flächen gewünscht wird.
DW (B)	unbefestigter Weg
	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandserhalt der vorhandenen Wege; • kein Ausbau und keine Befestigung krautreicher, unbefestigter Wege.
FG (B)	Graben
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Gräben soweit diese für Ober- oder Unterlieger erforderlich sind; • Freihalten von ausreichend dimensionierten Gewässerräumstreifen (5 m Breite) an den zu erhaltenden unterhaltungspflichtigen Gräben; • Maßnahmendurchführung an zu erhaltenden Gewässern nur in enger Abstimmung mit dem zuständigen Unterhaltungsverband und der Unteren Wasserbehörde; • ansonsten sind zur Wiedervernässung der Flächen die vorhandenen Binnenentwässerungseinrichtungen zu schließen, sofern eine erhebliche Beeinträchtigung der Hofanlage und der Wohngebäude vermieden werden kann. An Wegen sind die Wasserstände nur soweit anzuheben, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der Wegfunktion unterbleibt. Die Anhebung der Wasserstände erfolgt im Einzelfall durch folgende Maßnahmen: <p><u>Feste Staue</u></p> <p>a) <u>Kammerung</u>. In der Regel Anhebung des Wasserstandes auf Geländeoberkante durch Kammerung alle 30 bis 50 m mit Bodenaushub. Zuvor ist in dem zu schließenden Abschnitt der Graben von Laub und vorhandenem Bewuchs bis auf den mineralischen Untergrund zu räumen. Der zur Abdichtung eingebaute Boden ist lagenweise zu verdichten. Die Höhe der einzelnen Lagen soll 20 bis 30 cm nicht überschreiten.</p> <p>b) <u>Verfüllen</u>. Schließen des vorhandenen Grabens auf der vorgegebenen Länge durch Verfüllen mit Bodenaushub. Zuvor ist in dem zu schließenden Abschnitt der Graben von Laub und vorhandenem Bewuchs bis auf den mineralischen Untergrund zu räumen. Der zur Abdichtung eingebaute Boden ist lagenweise zu verdichten. Die Höhe der einzelnen Lagen soll 20 bis 30 cm nicht überschreiten.</p> <p><u>Regulierbare Staue</u></p> <p>c) <u>Wehr</u>. Regulierbarer Wasserstand im Graben z.B. durch Einrichtung einer Wehrklappe am Ende (in Fließrichtung) des anzustauenden Grabenabschnittes.</p>

GM	<p>Mesophiles Grünland</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von artenreichem Grünland durch extensive Grünlandnutzung; die Art der Nutzung (Weide, Wiese, Mähweide) erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde; • Weidenutzung oder Mähweide mit max. 2,0 GV/ha; • Wiesennutzung mit max. 2 Schnitten/Jahr, ab dem 15.06. (01.06.* bzw. 30.06.**), Nachbeweidung möglich; • bei starkem Auftreten von Problemkräutern (Brennessel-, Distel- oder Ampferhorste) ist ein Pflegeschnitt nach dem 15.07. vorzunehmen; • Ansaat mit einer auf die Extensivnutzung ausgerichteten Saatmischung; • kein Walzen und Schleppen vom 15.03. bis 15.06. (01.06.* bzw. 30.06.**); • keine Düngung mit Ausnahme des bei Beweidung mit Stallhaltung im Winter anfallenden Festmistes von maximal 2,0 GV/ha auf den dafür festgelegten Flächen, keine Ausbringung vom 01.01. bis 15.06. (01.06.* bzw. 30.06.**); • kein Pestizideinsatz; • kein Grünlandumbruch, auch nicht bei anschließender Neuansaat; • weder Ausbau noch Neuanlage von Gräben und Drainagen. <p><u>Erläuterung zu den Bewirtschaftungsterminen:</u></p> <p>*) Auf Flächen ohne besondere ornithologische Bedeutung (Entscheidung durch die zuständige Naturschutzbehörde) kann mit der Bewirtschaftung vor dem 15.06., nicht jedoch vor dem 01.06. begonnen werden.</p> <p>***) Die Bewirtschaftung muss bis zum 30.06. (im Einzelfall auch darüber hinaus) ausgesetzt werden, wenn spät brütende Vogelarten in der Fläche vorkommen, ein Entwicklungsrückstand infolge nasskalter Witterung besteht u. ä. (Entscheidung durch die zuständige Naturschutzbehörde).</p>
GMF	<p>Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland durch extensive Nutzung und Wiedervernässung auf Standorten, wo ein Schließen von Drainagen und Gräben möglich ist; • vorzugsweise Wiesennutzung oder Mähweide mit max. 2,0 GV/ha; • die Art der Nutzung (Weide, Wiese, Mähweide) erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde; • bei starkem Auftreten von Problemkräutern (Brennessel-, Distel- oder Ampferhorste) ist ein Pflegeschnitt nach dem 15.07. vorzunehmen; • Wiesennutzung mit max. 2 Schnitten/Jahr, ab dem 15.06. (01.06.* bzw. 30.06.**), Nachbeweidung möglich; • Ansaat mit einer auf die Extensivnutzung ausgerichteten Saatmischung; • kein Walzen und Schleppen vom 15.03. bis 15.06. (01.06.* bzw. 30.06.**); • keine Düngung; • kein Pestizideinsatz; • kein Grünlandumbruch, auch nicht bei anschließender Neuansaat; • weder Ausbau noch Neuanlage von Gräben und Drainagen. <p><u>Erläuterung zu den Bewirtschaftungsterminen:</u></p> <p>*) Auf Flächen ohne besondere ornithologische Bedeutung</p>

	<p>(Entscheidung durch die zuständige Naturschutzbehörde) kann mit der Bewirtschaftung vor dem 15.06., nicht jedoch vor dem 01.06. begonnen werden.</p> <p>**) Die Bewirtschaftung muss bis zum 30.06. (im Einzelfall auch darüber hinaus) ausgesetzt werden, wenn spät brütende Vogelarten in der Fläche vorkommen, ein Entwicklungsrückstand infolge nasskalter Witterung besteht u. ä. (Entscheidung durch die zuständige Naturschutzbehörde).</p>
HBE (B)	Einzelbaum/ Baumgruppe
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt vorhandener Einzelbäume und Baumgruppen; • Schnittmaßnahmen aus Gründen der Gefahrenabwehr sind zulässig.
HBE	Baumgruppe
	<ul style="list-style-type: none"> • Anpflanzung von Baumgruppen aus Einzelbäumen in Hofnähe (vorzugsweise mit Stiel-Eiche); • Einzäunung mit Eichenspaltpfählen und dreilagigem Draht; • mindestens 3 Einzelbäume je Gehölzgruppe; • Qualität mindestens zweimal verschulte Heister oder Hochstämme für Bäume und mindestens einmal verschulte Gehölze für die Unterpflanzungen (2xv); • Verwendung standortheimischer Gehölze vorzugsweise regionaler Herkunft.
HBK	Kopfbaumbestand
	<ul style="list-style-type: none"> • Anpflanzung von Kopfweiden aus Setzstangen; • Zopfstärke mindestens 8 cm; • Rückschnitt alle 5 - 10 Jahre; • geeignete Arten sind <i>Salix alba</i> und <i>Salix viminalis</i>; • Pflanzabstand mindestens 5,0 m zur Böschungskante angrenzender, unterhaltungspflichtiger Gewässer; • Reihenabstand 20 m; • keine Anpflanzung im Schutzbereich von ELT-Freileitungen; • Verwendung standortheimischer Gehölze vorzugsweise regionaler Herkunft.
HCF	Feuchte Sandheide §
	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung einer strukturreichen Heidefläche in einem 10 m breiten Brachestreifen mit gelenkter Sukzession; • Mähen oder Mulchen der Flächen alle 1 bis 3 Jahre ab dem 01.09.; • Oberbodenabtrag von 0,30 bis 0,40 m. Der anfallende Boden soll zu einem flachwelligen Geländere relief auf der verbleibenden Nutzfläche oder auf einer anderen, nahegelegenen Fläche aufgetragen werden; bei dem Bodenabtrag ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Baumwurzeln zu vermeiden.
HCT	Trockene Sandheide §
	<ul style="list-style-type: none"> • Offenhaltung vorhandener Waldlichtungen und Heideflächen durch Entkusselung verbuschter Heideflächen; • stellenweise Beseitigung vorhandener Verbuschung aus insbesondere Sand- und Moorbirke, Faulbaum und Wald-Kiefer, Restbestockung max. 20%; • um die Birken abzutöten sollten die Fällarbeiten zu Zeiten des größten Saftdruckes erfolgen (März bis Mai); • Mahd an geeigneten Standorten und Beseitigung neuer Verbuschung

	<p>alle 2 - 5 Jahre durch Zurückschneiden oder Fällen der Bäume und Sträucher; alternativ ist auch ein Mulchen der Fläche zulässig;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anpflanzungen und Aufforstungen sind nicht zulässig.
HFB (B)	Baumhecke
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt vorhandener Baumhecken; • geeignete Schnitt-, Fäll- und Pflegearbeiten sind zulässig.
HFM (B)	Strauch-Baumhecke
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt vorhandener Strauch-Baumhecken, • geeignete Schnitt-, Fäll- und Pflegearbeiten sind zulässig.
HFS (B)	Strauchhecke
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt vorhandener Strauchhecken, • geeignete Schnitt-, Fäll- und Pflegearbeiten sind zulässig.
HFS	Strauchhecke
	<ul style="list-style-type: none"> • Neuanlage von Strauch-Feldhecken in 3-reihigen Anpflanzungen (soweit erforderlich mit Verbiss-Schutz); • Pflanzdichte ca. 1 Pflanze / 2 m²; • Einzäunung mit Eichenspaltpfählen und dreilagigem Draht; • Qualität mindestens einmal verschulte Gehölze (1xv); • Schnittmaßnahmen alle 8 - 12 Jahre, außerhalb der Brut- und Setzzeiten, bei Erhalt ausschlagfähiger Wurzelstöcke, sind zulässig; • Verwendung standortheimischer Gehölze, vorzugsweise regionaler Herkunft.
HN	Naturnahes Feldgehölz
	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines vorhandenen Feldgehölzes mit überwiegend standort-fremden Gehölzen zu einem naturnahen Feldgehölz durch Auflichtung des Baumbestandes und zusätzlicher Pflanzung von standortgerechten Gehölzen (vorzugsweise Stiel-Eiche, Birke und Faulbaum); • Verwendung standortheimischer Gehölze vorzugsweise regionaler Herkunft; • eine mittelwaldartige Nutzung bleibt zulässig.
HO + GMF	Obstwiese auf mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte
	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage einer Streuobstwiese aus mindestens zweimal verschulten Hoch- oder Halbstämmen von Sorten, die für eine Extensivnutzung und feuchte Standorte geeignet sind; • Abstand zwischen den Bäumen mindestens 20 m; • fachgerechte Schnittmaßnahmen alle 2 - 5 Jahre; • regulierbarer Wasserstand durch den Einbau von Wehrklappen an den vorhandenen Gräben; • Wiesennutzung mit max. 2 Schnitten/Jahr ab 15.06., Nachbeweidung möglich; • Ansaat mit einer auf die Extensivnutzung ausgerichteten Saadmischung; • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln; • kein Grünlandumbruch, auch nicht bei anschließender Neuansaat; • weder Ausbau noch Neuanlage von Gräben und Drainagen; • Verwendung von Gehölzen vorzugsweise regionaler Herkunft

HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung <ul style="list-style-type: none"> • Unterpflanzung und Erweiterung vorhandener Baum- Strauch-Hecken mit autochthonen Sträuchern; • Pflanzdichte ca. 1 Pflanze / 2 m²; • Einzäunung mit Eichenspaltpfählen und dreilagigem Draht; • Qualität mindestens einmal verschulte Gehölze (1xv); • Schnittmaßnahmen alle 8 - 12 Jahre, außerhalb der Brut- und Setzzeiten, bei Erhalt ausschlagfähiger Wurzelstöcke, sind zulässig; • Verwendung standortheimischer Gehölze, vorzugsweise regionaler Herkunft.
MG (BFG)	Moorheide-Stadium von Hoch- und Übergangsmooren mit Gagelgebüsch (§) <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt bzw. Entwicklung von Moorheiden durch Entkusselung vorhandener Verbuschung und/oder Beseitigung des Gehölzbestandes aus insbesondere Sand- und Moor-Birke, Faulbaum und Wald-Kiefer, Restbestockung max. 20%; • zur Wiedervernässung sind die vorhandenen Binnenentwässerungseinrichtungen zu schließen, sofern eine erhebliche Beeinträchtigung von Wohngebäuden und benachbarten Nutzflächen vermieden werden kann; • Gagelgebüsche sind zu erhalten und zu fördern (s. Maßnahme BFG); • Beseitigung neuer Verbuschung alle 2 - 5 Jahre durch Zurückschneiden oder Fällen der Bäume und Sträucher; alternativ ist auch ein Mulchen der Fläche zulässig; • Anpflanzungen und Aufforstungen sind nicht zulässig.
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium § <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung und Entwicklung eines naturnahen Feuchtbiotopes durch Wiedervernässung und Vermeidung von Nährstoffeinträgen; • Schließung aller Binnenentwässerungseinrichtungen; • partieller Abtrag (rund 20 % der Fläche) der Vegetationsdecke, der anfallende Boden sollte auf einer nahegelegenen ackerbaulichen Nutzfläche aufgetragen werden; • Anpflanzungen von Gehölzen sind nicht zulässig; • Gehölzentnahmen, auch in den Brut- und Setzzeiten, zur Vermeidung von Verbuschung bleiben zulässig.
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung eines naturnahen Feuchtbiotopes durch Auflichtung des vorhandenen Gehölzbestandes; • Anpflanzungen von Gehölzen sind nicht zulässig;
RS(B)	Sonstiger Sand-Magerrasen § <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von artenreichen Magerrasen auf Flächen und Böschungen; • Beseitigung neuer Verbuschung alle 2 - 5 Jahre durch Zurückschneiden der Gehölze, Mähen oder Mulchen; • keinerlei Düngung; • kein Pestizideinsatz; • kein Umbruch; • keine Gehölzpflanzungen oder Aufforstungen; • weder Ausbau noch Neuanlage von Gräben und Drainagen.
RA	Sonstiger Sand-Magerrasen § <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von artenreichem Sand-Magerrasen durch partiellen Abtrag (ca. 20 %) der vorhandenen Grasnarbe;

	<ul style="list-style-type: none"> • bei dem Bodenabtrag ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Baumwurzeln zu vermeiden. • Beseitigung neuer Verbuschung alle 2 - 5 Jahre durch Zurückschneiden der Gehölze, Mähen oder Mulchen; • Anpflanzungen und Aufforstungen sind nicht zulässig. • keinerlei Düngung; • kein Pestizideinsatz; • kein Umbruch, auch nicht bei anschließender Neuansaat; • weder Ausbau noch Neuanlage von Gräben und Drainagen.
SE	Naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer §
	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung bzw. Anlage von naturnahen Feuchtbiotopen, Tiefe ca. 0,30 bis 2,0 m, flache Uferböschungen mit wechselnden Böschungsneigungen zwischen 1:3 und 1:10; • kein Oberbodenauftrag, keine Ansaat, keine Bepflanzung; • die Feuchtbiotope sollen teilweise komplett der Sukzession überlassen werden. Teile der Ufer (ca. 30 %) sollen jedoch auch beweidet oder im Zuge der extensiven Grünlandnutzung einmal jährlich ab dem 01.09. gemäht oder gemulcht werden, bei Feuchtbiotopen im Wald ist lediglich ein mähen oder mulchen der offen zu haltenden Uferänder zulässig, keine Beweidung. • Der bei der Anlage von Feuchtbiotopen und bei anderen Erdarbeiten anfallende Oberboden soll zur Verwendung durch andere Landwirte bereitgestellt werden, kann aber auch auf aufzuforstenden Flächen flachwellig ausgebracht werden. Die Höhe soll dabei rund 1,0 m über Gelände nicht überschreiten Auch das Verfüllen von Gräben ist möglich. Der anfallende nährstoffarme Unterboden (Sand, Torf und Sand-Torf-Gemische kann u. a. auf Flächen für Aufforstungen, Feldwege und auf Sukzessionsflächen und Brachstreifen ausgebracht werden. Im Detail erfolgt eine Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden.
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Kleingewässer §
	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage von naturnahen, nährstoffarmen Feuchtbiotopen mit einer Tiefe bis ca. 2,0 m unter Geländeoberkante durch Oberbodenabtrag; • Ausbildung flacher Uferböschungen mit wechselnden Böschungsneigungen zwischen 1:3 und 1:10; • kein Oberbodenauftrag, keine Ansaat, keine Bepflanzung; • das Feuchtbiotop soll der Sukzession überlassen werden. • Der bei der Anlage von Feuchtbiotopen und bei anderen Erdarbeiten anfallende Oberboden soll zur Verwendung durch andere Landwirte bereitgestellt werden, kann aber auch auf aufzuforstenden Flächen flachwellig ausgebracht werden. Die Höhe soll dabei rund 1,0 m über Gelände nicht überschreiten Auch das Verfüllen von Gräben ist möglich. Der anfallende nährstoffarme Unterboden (Sand, Torf und Sand-Torf-Gemische kann u. a. auf Flächen für Aufforstungen, Feldwege und auf Sukzessionsflächen und Brachstreifen ausgebracht werden. Im Detail erfolgt eine Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden
STG	Wiesentümpel (Wiesenblänke)
	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung bzw. Anlage von Wiesenblänken (temporär wasserführende Feuchtbiotope im Grünland), Tiefe ca. 0,30 bis 1,0 m, sehr flache Uferböschungen mit Böschungsneigungen zwischen 1:10 und 1:20; • kein Oberbodenauftrag, keine Ansaat, keine Bepflanzung, keine

	<p>Düngung;</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Blänken sind einmal jährlich ab 15.07. (z.B. im Rahmen der Wiesenbewirtschaftung beim 2. Schnitt oder beim Pflegeschnitt) mit zu mähen, das anfallende Schnittgut ist abzuräumen. • Der bei der Anlage von Feuchtbiotopen und bei anderen Erdarbeiten anfallende Oberboden soll zur Verwendung durch andere Landwirte bereitgestellt werden, kann aber auch auf aufzuforstenden Flächen flachwellig ausgebracht werden. Die Höhe soll dabei rund 1,0 m über Gelände nicht überschreiten Auch das Verfüllen von Gräben ist möglich. Der anfallende nährstoffarme Unterboden (Sand, Torf und Sand-Torf-Gemische kann u. a. auf Flächen für Aufforstungen, Feldwege und auf Sukzessionsflächen und Brachstreifen ausgebracht werden. Im Detail erfolgt eine Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden.
UH	Halbruderale Gras- und Staudenflur
	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage von gehölzfreien Dauerbrachen mit gelenkter Sukzession. • Die Sukzessionsflächen sind mit einer Mindestbreite von 5 m anzulegen. Sie sind durch Beweidung, Entkusselung, Mulchen oder Mahd alle 1 - 3 Jahre ab dem 01.09. eines Jahres in eine krautige Sukzessionsfläche mit maximal 10 % Gehölzbewuchs zu überführen; • auf ehemaligen nährstoffreicheren Ackerstandorten ist ein vorheriger Auftrag von mageren Sand- oder Sand-Torfgemischen aus dem Bodenaushub anderer Maßnahmen vor Ort anzustreben; • Gewässerschutz- und Gewässerräumstreifen sind ebenfalls mit einer Mindestbreite von 5 m anzulegen; • Maßnahmen der Gewässerunterhaltung sind zulässig.
UHT + BE	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit Einzel-Sträuchern
	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage von Dauerbrachen mit gelenkter Sukzession und lockeren Gehölzgruppen; • Auftrag mageren Ober- oder mineralischen Unterbodens auf die Flächen aus dem Aushub der Stillgewässer; • die Sukzessionsflächen mit Anpflanzung von Einzelsträuchern (BE) innerhalb der Grünlandflächen sind mit einer Mindestbreite von 10 m und einer Länge von mind. 70 m anzulegen. Sie sind durch Entkusselung, Mulchen oder Mahd alle 1 - 3 Jahre ab dem 01.09. eines Jahres in eine vorwiegend krautige Sukzessionsfläche mit weniger als 25 % Gehölzbewuchs aus Weide, Brom-beere, Schlehe, Faulbaum etc. zu überführen; • Einzäunung mit Eichenspaltpfählen und dreilagigem Draht.
UH (HF)	Halbruderale Gras- und Staudenflur mit Feldhecke
	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage von baumfreien Brachestreifen entlang von Waldrändern oder Feldgehölzen mit gelenkter Sukzession; • die Sukzessionsflächen sind durch Entkusselung, Mulchen oder Mahd alle 1 - 3 Jahre ab dem 01.09. eines Jahres in eine vorwiegend krautige Sukzessionsfläche mit weniger als 25 % Gehölzbewuchs zu überführen; • Einzäunung mit Eichenspaltpfählen und dreilagigem Draht.
UH (WJL)	Halbruderale Gras- und Staudenflur mit Laubwald-Jungbestand
	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage von Dauerbrachen mit Sukzession zur langfristigen Waldentwicklung;

	<ul style="list-style-type: none"> • Initialpflanzung mit standortgerechten Baum- und Straucharten zulässig; • auf bis zu 30 % der Fläche ist alle 3 Jahre ab dem 15.06. ein Offenhalten durch Gehölzentnahme, Mähen oder Mulchen zulässig.
UW	Waldlichtung
	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage von Waldlichtungen durch Entnahme des vorhandenen Baumbestandes auf einer Fläche von ca. 0,3 bis 0,4 ha; • verbleibende Baumarten sollten vorzugsweise aus standorttypischen Laubgehölzen bestehen (insbes. Stiel-Eiche, Birke, Eberesche, evtl. einzelne Kiefern); • Anpflanzung von 2 - 3 Strauchgruppen aus Besenginster, Faulbaum, Schlehe, Weißdorn oder Heckenrose (soweit erforderlich mit Verbiss-Schutz); • mindestens 5 Gehölze je Strauchgruppe; • Qualität mindestens einmal verschulte leichte Sträucher (1xv); • die Waldlichtungen sind durch Entkusselung, Mulchen oder Mahd alle 1 - 3 Jahre ab dem 01.09. eines Jahres in eine vorwiegend krautige Sukzessionsfläche mit weniger als 10 % Gehölzbewuchs zu überführen; • Verwendung standortheimischer Gehölze, vorzugsweise regionaler Herkunft; • Schnittmaßnahmen außerhalb der Brut- und Setzzeiten bei Erhalt ausschlagfähiger Wurzelstöcke sind zulässig.
WB	Entwicklung von feuchten, bodensauren Wäldern durch Wiedervernässung
	<ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen der Wiedervernässung von Kiefern- und Eichen-Mischwäldern und Birkenmoorwäldern ist die Entwicklung von torfmoosreichen Bruch- und Moorwäldern stellenweise der anzustrebende Biotoptyp; • Förderung des Laubholzanteils durch Auflichtung; • Anpflanzungen von Gehölzen in Bereichen mit Torfmoosvorkommen sind nicht zulässig; • eine Gehölzentnahme zur Förderung und Ausweitung angrenzender, baumfreier Moore bleibt zulässig; • Erhalt von mind. 10 Altholzstämmen pro Hektar ohne weitere Nutzung, Verbleib als stehendes bzw. liegendes Totholz.
WJL	Laubwald-Jungbestand
	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung / Aufforstung eines naturnahen, bodensauren Stieleichen-Birkenwaldes (soweit erforderlich mit Verbiss-Schutz); • Dauerwaldbewirtschaftung mit Zielstärkenutzung; • weder Ausbau noch Neuanlage von Gräben und Drainagen.
WJL (WR)	Laubwald-Jungbestand als Neuanlage Waldrand
	<ul style="list-style-type: none"> • Neuanlage und Entwicklung von arten- und strukturreichen Waldrändern und Förderung krautreicher Säume auf landwirtschaftlichen Nutzflächen auf 10 bzw. 20 m Breite; • eine Bestockung sollte insbesondere mit Nebenbaumarten und Sträuchern wie Birke, Eberesche, Faulbaum, Schwarzem Holunder, Besenginster und Weißdorn erfolgen; • das Offenhalten krautiger Waldsäume durch Gehölzentnahme, Mähen oder Mulchen ab dem 15.06. ist zulässig.

WP (RAD)	Sonstiger Birkenpionierwald mit Drahtschmielenrasen (§) <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt bzw. Entwicklung bestehender, lichter Birkenwälder mit Heiderestbeständen durch Entkusselung der vorhandenen Strauchvegetation; • keine Aufforstungen oder zusätzlichen Anpflanzungen; • Erhalt von mind. 10 Altholzstämmen pro Hektar ohne weitere Nutzung, Verbleib als stehendes bzw. liegendes Totholz.
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung naturnaher Laub- und Laubmischwälder durch Sukzession; soweit vorhanden, ist der Nadelholzanteil unter 10% zu halten; • Aufforstungen sind nicht zulässig; • Gehölzentnahmen zur Förderung von Heideflächen, Mooren und Magerrasen sind zulässig.
WQ	Bodensaurer Eichen-Mischwald <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines naturnahen, bodensauren Stieleichen-Birkenwaldes; • die Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald sollte in erster Linie durch natürliche Sukzession stattfinden. Bei eventuellen Nachpflanzungen ist die Verwendung standortgerechter Gehölze regionaler Herkunft zu bevorzugen (soweit erforderlich mit Verbiss-Schutz); • Auflichtung der vorhandenen Bestände mit Fehlbestockung, vorrangig der Fichten und Douglasien; nach 10 Jahren soll der verbleibende Anteil an Kiefern bei max. 20 % liegen, vorzugsweise aus Altbäumen; • anzustreben ist ein Anteil von 60% an Stiel-Eichen und rund 30% Birke sowie sonstigem Laubholz (Erle, Eberesche); • in derzeitigen Roteichenbeständen soll nach 20 Jahren der Anteil an Roteichen maximal 15% betragen; • Erhalt von mind. 10 Altholzstämmen pro Hektar ohne weitere Nutzung, Verbleib als stehendes bzw. liegendes Totholz.
WQF (WB)	Bodensaurer Eichen-Mischwald mit Wiedervernässung <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt oder Entwicklung eines naturnahen, bodensauren Birken- oder Stieleichen-Birkenwaldes, vorzugsweise durch natürliche Sukzession; • vorhandene Gehölzbestände sollen durch die Schließung der Binnentwässerungseinrichtungen wiedervernässt werden (s. auch Maßnahmenkürzel FG und WB); • eine Anpflanzung von Nadelgehölzen ist nicht zulässig; • Erhalt von mind. 10 Altholzstämmen pro Hektar ohne weitere Nutzung, Verbleib als stehendes bzw. liegendes Totholz.
WR	Waldrand <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von arten- und strukturreichen Waldrändern mit mittelwaldartiger Bewirtschaftung und Förderung krautreicher Säume auf 10 und 20 m Breite innerhalb bestehender Bestände; • eine Bestockung sollte insbesondere mit Nebenbaumarten und Sträuchern wie Birke, Eberesche, Faulbaum, Schwarzem Holunder, Besenginster und Weißdorn erfolgen; • das Offenhalten krautiger Waldsäume durch Gehölzentnahme, Mähen oder Mulchen ab dem 15.06. ist zulässig.

WVP	Pfeifengras-Birkenmoorwald
	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines naturnahen, bodensauren Birkenmoorwaldes; • die Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald soll in erster Linie durch natürliche Sukzession nach Auflichtung erfolgen. Bei eventuellen Nachpflanzungen ist die Verwendung standortgerechter Gehölze regionaler Herkunft zu bevorzugen (soweit erforderlich mit Verbiss-Schutz); • Erhalt von mind. 10 Altholzstämmen pro Hektar ohne weitere Nutzung, Verbleib als stehendes bzw. liegendes Totholz.
WVP (HCF)	Pfeifengras-Birkenmoorwald mit feuchter Sandheide §
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt bzw. Entwicklung eines lichten Birkenwaldes mit Sandheidebeständen; • zur Entwicklung von Magerrasen und Heideflächen ist auf mind. 30% der Fläche die Grasnarbe abzutragen und auf angrenzenden Ackerflächen aufzutragen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Baumwurzeln ist zu vermeiden, das vorhandene, dynamische Relief des Standortes soll dabei erhalten bleiben; • anzustreben ist ein Anteil von mind. 80% an Birken sowie 20% an Kiefern und Eichen; • Erhalt von mind. 10 Altholzstämmen pro Hektar ohne weitere Nutzung, Verbleib als stehendes bzw. liegendes Totholz.
	Drainagen
	<ul style="list-style-type: none"> • Die der Binnenentwässerung dienenden Drainagen sind dauerhaft zu schließen sofern Wohngebäude, Hofanlagen oder Rechte Dritte (Anlieger, Pächter etc.) nicht erheblich betroffen sind.
(B)	Bestandserhalt vorhandener Biotopstrukturen
	<ul style="list-style-type: none"> • Biotope, die in ihrem jetzigen Zustand im Bestand verbleiben und mit denen bzw. auf denen derzeit keine Schutz-, Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen geplant sind.

Regelung jagdlicher Belange

Aus Sicht der Naturschutzbehörden sind die naturschutzfachlich anzusetzenden Aufwertungsmöglichkeiten des Kompensationsflächenpools auch von den Möglichkeiten der Regelung jagdlicher Belange abhängig.

Zentrales Ziel ist die Entwicklung geeigneter Lebensräume für offen- und halboffenlandbewohnende Vogelarten, dazu gehören u. a. verschiedene Watvogelarten (Limikolen), aber auch Enten, Gänse etc. Die geplanten Wiesengebiete und Feuchtbiotope stellen prinzipiell sehr gut geeignete Lebensräume für zahlreiche Brut- und Gastvögel dar, zur Vermeidung von Störungen und Beeinträchtigungen soll daher die Jagdausübung auf den Schutzzweck ausgerichtet werden.

- Für fünf der neu geplanten Stillgewässer sind Beschränkungen für die Jagd festgelegt worden (s. Maßnahmenplan, Teil 1 „Verbot der Jagd auf Wasserwild“). An und auf diesen Gewässern erfolgt keine Bejagung von Wasserwild.
- Zur Vermeidung von Störungen empfindlicher Brutvögel erfolgt das Aufstellen von offenen Ansitzleitern und -schirmen außerhalb des Waldes nur im Einvernehmen mit den jeweiligen Naturschutzbehörden.

- Geschlossene Kanzeln sind grundsätzlich überall zulässig.
- Es erfolgt keine Nutzung von Ansetzeinrichtungen in Offenlandbereichen und an Hecken zwischen dem 15.03. und dem 15.06.
- Kanzeln im und am Wald sind ganzjährig nutzbar.
- Die Anzahl der Gesellschaftsjagden mit mehr als 10 Jägern wird auf zwei Stück pro Jahr beschränkt.

Maßnahmen für einzelne Tier- und Pflanzenarten

Im Plangebiet sind wenige Maßnahmen für Einzelarten vorgesehen, jedoch sind die meisten Maßnahmen auf die Förderung bestimmter Leitarten oder einzelner Artengruppen und Lebensgemeinschaften ausgerichtet. Beispielhaft werden nachfolgend die maßgeblichen Zielsetzungen benannt.

Die unbewaldeten Bereiche in Wäldern und an Waldrändern ergeben wertvolle Kleinstrukturen aufgrund schütterten Bewuchses, wärmeren Kleinklimas, relativer Nährstoffarmut und größerer Strukturvielfalt. Hiervon profitieren zahlreiche wirbellose Tierarten, diverse Vogelarten, Reptilien und zahlreiche Pflanzenarten. Sie sind darüber hinaus für den Biotopverbund besonders wertvoll.

Die neu anzulegenden Feuchtbiotope bieten neben mehreren Amphibienarten auch zahlreichen wirbellosen Tieren einen geeigneten Lebensraum. Weiterhin sind derartige Bereiche wertvolle Lebensräume für zahlreiche Vogelarten. Die Pflanzenwelt der Feuchtbiotope wird aufgrund der extensiven Nutzung voraussichtlich sehr artenreich sein, und es sind zahlreiche, ansonsten seltenere Arten zu erwarten. Wichtig sind die Schaffung von ausgedehnten Flachwasserzonen, die Anlage einzelner frostfreier Wasserflächen (Tiefe über 1,2 m) sowie ein Verzicht auf Oberbodenauftrag, Ansaat und randliche Bepflanzung. Wichtig sind periodische Maßnahmen zur Offenhaltung der Brach- und Ödlandflächen durch Entkusselung (Gehölzentnahme), extensive Mahd oder Mulchen. Bei Feuchtbiotopen in der Nähe von Gehölzbeständen sollte in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden jedoch stärkere Sukzession toleriert werden, da die randlichen Hochstaudenfluren, Feucht- und Brombeergebüsche potentielle Lebensräume u.a. für den Laubfrosch darstellen.

Bei den geplanten Sukzessionsflächen mit eingestreuten Gehölzgruppen sowie bei den Flächen mit Bodenauftrag und -abtrag entstehen ebenfalls wertvolle Kleinstrukturen mit schütterem Bewuchs, wärmerem Kleinklima, relativer Nährstoffarmut und Vergrößerung der Strukturvielfalt. Hiervon profitieren u. a. zahlreiche wirbellose Tierarten, diverse Vogelarten, Reptilien und zahlreiche Pflanzenarten. Sie sind ebenfalls für den Biotopverbund als wertvoll einzustufen. Die Grünlandnutzung soll flächenspezifisch in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden erfolgen. Je nach konkretem Schutz- und Entwicklungsziel erfolgt eine Nutzung als Weide, Mähweide oder Wiese. Gerade bei sorgfältig gesteuerter Weidenutzung lassen sich neben kurzrasigen Teilflächen und kleinflächigen Rohböden auch höherwüchsige Bereiche durch partielle Unterbeweidung entwickeln. Durch partielle Wiesennutzung mit 1 - 2 maliger Mahd pro Jahr sollen zudem blütenreiche Flächen und spezielle Vogellebensräume entwickelt werden.

Avifauna

Unter den Gast- und Brutvögeln wären in den landwirtschaftlich genutzten Flächen u.a. Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kiebitz, Wiesenpieper, Schafstelze und Rebhuhn als Zielarten zu nennen. Die saumartigen Sukzessionsflächen, die spätestens bei lückigem Gehölzbewuchses mit Brombeere, Faulbaum etc. wieder

in eine vorwiegend krautige Sukzessionsfläche überführt werden, sollen eingezäunt werden und lineare Saumbiotope mit extrem extensiver Nutzung darstellen. Derartige Strukturen aus Hochstaudensäumen und lichter, niedriger Strauchvegetation stellen potenzielle Lebensräume für u. a. Blindschleiche, Waldeidechse, Zauneidechse, Schlingnatter, Neuntöter, Dorngrasmücke, Goldammer, Braun- und Schwarzkehlchen dar. Schwarz- und Braunkehlchen sowie Steinschmätzer ziehen regelmäßig durch den Naturraum, kommen aber nur sporadisch zur Brut. Neben den genannten Vogelarten profitieren zahlreiche andere Tierarten von diesen Strukturen und Nutzungen.

Die schmalen Ackerstreifen mit dreijähriger Fruchtfolge (jedes dritte Jahr Schwarzbrache) sollen insbesondere Rebhühnern als Leitarten fördern. Aber auch zahlreiche andere Vogelarten sind auf sandige Rohböden zum Hudern angewiesen und viele Tier- und Pflanzenarten profitieren von der durch die schmalen Ackerstreifen geschaffenen Erhöhung der Biotopvielfalt.

In den Waldflächen sind neben den Totholz bewohnenden Käferarten insbesondere die Lebensbedingungen für Höhlenbrüter zu fördern. Als Zielarten kommt bei den Höhlenbrütern vor allem den Spechtarten (insbesondere Schwarz-, Grün-, Bunt- und Kleinspecht) eine besondere Bedeutung zu, da sie Nisthöhlen anlegen, die dann anderen Höhlenbrütern als Brutstätte dienen. Als Brut- und Nahrungsquelle sind hierfür ausreichend Alt-, Stark- und stehendes Totholz im Wald zu belassen.

Unter anderem zur Förderung des Steinkauzes erfolgt die Anlage einer Streuobstwiese und einer Kopfweidenreihe.

Libellen

Durch die Anlage von naturnahen Feuchtbiotopen mit ausgedehnten Flachwasserzonen ohne Fischbesatz sollen zusätzliche Libellenlebensräume, insbesondere für Arten stehender Gewässer, entwickelt werden.

Amphibien

Die vorhandenen Wälder, Gräben und Feuchtbiotope sind Lebensraum für verschiedene Amphibienarten. Unter anderem Erdkröten und Grasfrösche sind mit hoher Wahrscheinlichkeit im Plangebiet vertreten. Durch die Anlage von naturnahen Feuchtbiotopen ohne fischereiliche Nutzung und durch die Vernässung von Grünlandflächen, Moorresten und Wäldern sollen zusätzliche Amphibienlebensräume entwickelt und vorhandene optimiert werden. Aufgrund der sehr störungsarmen Lage sind keine Konflikte mit dem Straßenverkehr zu erwarten.

Zur Förderung des Laubfrosches sollen an wald- und heckennahen Feuchtbiotopen insbesondere Himbeer- und Brombeergebüsche gefördert und erhalten werden.

Reptilien

Zur Verbesserung der Lebensbedingungen für Reptilien sollen insbesondere trockenwarme Lebensräume erhalten, gefördert oder neu geschaffen werden:

- Moor- und Sandheiden;
- Sukzessionsflächen, z. T. im Zusammenhang mit randlichen Gehölzstrukturen;
- Entwicklung von magerem Grünland mit randlichen halbruderalen Säumen und Strauchgebüsch;
- strukturreiche Waldinnen- und Waldaußenmäntel mit vorgelagerten Krautsäumen.

Insbesondere die Schlingnatter ist eine Zielart des Naturschutzes im Plangebiet. Aber auch Waldeidechse, Zauneidechse, Blindschleiche, Ringelnatter und Kreuzotter sind Zielarten des Reptilienschutzes im Plangebiet. und könnten ebenfalls vorkommen und von den Maßnahmen profitieren, wobei für die Ringelnatter sich insbesondere die Anlage der Feuchtbiotope und der feuchten Wälder positiv auswirken würde.

Fische und Rundmäuler

Es erfolgt keine fischereiliche Nutzung der Feuchtbiotope.

Fledermäuse

Fledermäuse weisen eine differenzierte Biotopbindung an unterschiedliche und zumeist auch räumlich voneinander getrennte Sommer- und Winterquartiere auf. Als Quartiere und Verstecke dienen höhlen- und spaltenreiche Örtlichkeiten wie Felshöhlen, Mauerspalten, Baumhöhlen und Dachräume. Die Teichfledermaus beispielsweise gehört zu den Mittelstreckenwanderern, die durchschnittliche Migrationsdistanzen zwischen 20 und 250 km aufweisen (Blab 1993). Die Teichfledermaus gehört dabei zu den Arten, die fast ausschließlich über Wasserflächen jagen. Als Wochenstuben bevorzugt sie Dachräume menschlicher Bauten, eventuell auch Baumhöhlen. Als Winterquartiere dienen in der Regel Felshöhlen und Stollen. Durch die Anlage von Feuchtbiotopen und die Erhöhung des Alt- und Totholzreichtums werden wichtige Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen für diese und andere Fledermausarten geschaffen.

Sonstige wirbellose Tierartengruppen

- Totholz bewohnende und zersetzende Tierarten, insbesondere auf Eichen angewiesenen Arten wie Eremit, Hirschkäfer und Großer Heldbock, sollen durch die Entwicklung von Eichen-Birkenwäldern sowie die Erhöhung des Alt- und Totholzanteils in den Wäldern maßgeblich gefördert werden.
- Tag- und Nachtfalter, Widderchen und Heuschrecken sollen sowohl durch die extensive, differenzierte Grünlandnutzung (Mähen und Beweiden), als auch durch die heterogenen, wildkraut- und blütenreichen Sukzessionsflächen und Waldränder gefördert werden.
- Durch die Erhöhung des Anteils an Laubgehölzen und den Umbau zu naturnahen geschichteten Wäldern mit Dauerwaldbewirtschaftung in den Kernbereichen sowie nieder- und mittelwaldartige Bewirtschaftung der Waldränder, Feldhecken und Feldgehölze werden Grundlagen für eine sehr hohe Arten- und Individuendichte bei zahlreichen Artengruppen gelegt.

Maßnahmen für die Besucherlenkung

Eine Besucherlenkung ist derzeit nicht erforderlich. Die bestehenden Wege und ihr Ausbaugrad sollen in der bestehenden Form beibehalten werden.

3.5 Aufwertungspotential

Die Maßnahmenplanung sowie die Bewertung von Bestand und Planung erfolgten in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osnabrück und der unteren Landschaftsbehörde vom Kreis Steinfurt. Als Bewertungsverfahren wurde das Osnabrücker Kompensationsmodell gewählt. In

der Regel können hierbei Kompensationsflächen nur bis zu einem Maximalwert von 2,5 WE/m² aufgewertet werden, lediglich in Ausnahmefällen sind höhere Aufwertungen denkbar. Voraussetzung ist zum einen eine großflächige Maßnahmenplanung mit Maßnahmenflächen von zusammen über 10 ha und die Entwicklung von Zielbiotopen, die als „sehr empfindliche Bereiche“ einzustufen sind.

Aufgrund besonders naturschutzoptimierter Planung, inklusive Wiedervernässung durch Schließung von Binnenentwässerungseinrichtungen und Regelung der jagdlichen Nutzung, wie sie dieser Maßnahmenplan vorsieht, kann für die konkrete Planung eine Aufwertung auf eine Soll-Wert von bis zu 2,8 WE/m² erzielt werden.

Diese für den geplanten Ersatzflächenpool vergleichsweise hoch anzusetzenden Aufwertungsmöglichkeiten basieren im Wesentlichen auf folgenden Gründen:

- Schaffung eines großen, zusammenhängenden Biotopkomplexes von voraussichtlich landesweiter Bedeutung;
- naturschutzfachlich optimierte Gesamtplanung mit konsequenter Renaturierung;
- Entwicklung, Sicherung und Ergänzung wertvoller Biotopkomplexe, in diesem Fall der Wiesenvogellebensräume im näheren Umfeld und naturnaher Moorbereiche mit naturnahen Waldflächen, Feuchtgrünland, naturnahen Feuchtbiotopen, Sukzessionsflächen, Heideflächen etc.;
- geringe negative Randeinflüsse von angrenzenden Flächen, insbesondere hinsichtlich Nährstoffeintrag und Pflanzenschutzmitteleinsatz;
- Wiedervernässung größerer Bereiche.

Gemäß Abstimmung mit den Naturschutzbehörden wurden für die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft die anzusetzenden Bestandsbewertungen und Aufwertungsfaktoren festgelegt. Bei der nachfolgenden Ermittlung des Aufwertungspotentials werden für jede einzelne Parzelle die dort vor Maßnahmenbeginn vorhandenen Biotopstrukturen mit ihrer Flächengröße erfasst und bewertet. Für die Maßnahmenflächen kann in der Regel eine Aufwertung auf 2,8 Werteinheiten je Quadratmeter angesetzt werden. Für Flächen ohne Maßnahmen erfolgt keine Aufwertung. Am Ende der Zeilen ist demzufolge die Aufwertung in Werteinheiten (WE) für den jeweils auf der Parzelle vorhandenen Biototyp abzulesen.

Insgesamt ergibt sich auf einer zu betrachtenden, aufwertungsfähigen Teilfläche des Grundbesitzes von

~ 210,9 Hektar

ein Aufwertungspotenzial in Höhe von

2.978.063 Werteinheiten

(zweimillionenneunhundertachtundsiebzigtausenddreihundsechzig Ökopunkte).

**Aufwertungspotential des geplanten Kompensationsflächenpools
 „Schöllerhof Vinte“, Gemeinden Westerkappeln und Neuenkirchen:**

Die Hecken und Gräben im Plangebiet liegen abweichend von den Darstellungen im Bestandsplan in der Regel nicht auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen, sondern auf den Wegeparzellen. Dies wurde bei der Flächenbilanz berücksichtigt. Als mittlere Breite der Feldhecken und Ruderalstreifen wird bei der Bilanzierung eine Breite von 3,0 m angesetzt, die mittlere Breite der Wege mit 3,0 m und die mittlere Breite der Gräben mit 2,0 bzw. bei kleineren Gräben mit 1,5 m. Die unbefestigten Wald- und Forstwege des Plangebietes entsprechen im Mittel der Wertigkeit der angrenzenden Wälder aus diesem Grund werden die Waldwege in der Flächenbilanz nicht gesondert aufgelistet.

Auf den Flurstücken 17/1, 1, 2 und 3/1 (in Niedersachsen liegend) sowie auf den Flurstücken 113 und 143 (in Nordrhein-Westfalen liegend) werden aufgrund der konsequenten Wiedervernässung (d.h. Schließung aller Binnenentwässerungseinrichtungen) auch für weitgehend naturnahe Waldbereiche Aufwertungen auf im Mittel 2,8 WE / m² angesetzt [Maßnahmenkürzel WQF (WB)]. Die Parzellen wurden fortlaufend nummeriert (Nr. 1 - 62).

lfd. Nr.	Flur	Flurstück	Größe [m ²]	Biotoptyp (Bestand)	Teilfläche [m ²]	Bestandswert [Faktor]	Soll-Wert [Faktor]	Aufwertung [Faktor]	Aufwertung [WE]
1	8	1	88.699	AS	30.038	1,0	2,8	1,8	54.068
				AS	15.400	1,0	2,8	1,8	27.720
				AS	5.267	1,0	2,8	1,8	9.481
				BS (UHF)	70	2,2	2,2	0	0
				SEZ	409	2,5	2,5	0	0
				HFS (BAZ) + WJL	556	2,2	2,2	0	0
				WQF	106	2,6	2,8	0,2	21
				WJL	1.082	2,0	2,8	0,8	866
				UWF	96	2,0	2,0	0	0
				AS	15.632	1,0	2,8	1,8	28.138
				HFB	423	2,2	2,2	0	0
				HFX (WZK)	1.835	1,6	2,8	1,2	2.202
				WQ	2.430	2,6	2,8	0,2	486
				WJL (WQ)	4.051	2,0	2,8	0,8	3.241
				FG	216	1,4	2,8	1,4	302
				WZK	5.215	1,8	2,8	1,0	5.215
				DW	2.650	1,0	1,0	0	0
				HFB	1.293	2,2	2,8	0,6	776
				HFM	327	2,4	2,4	0	0
				FG	784	1,4	2,8	1,4	1.098
				FG	819	1,4	2,8	1,4	1.147
2	8	2	85.205	AS	18.957	1,0	2,8	1,8	34.123
				HFM	201	2,4	2,4	0	0
				FG	82	1,4	2,8	1,4	115
				AS	8.976	1,0	2,8	1,8	16.157
				AS	50.583	1,0	2,8	1,8	91.049
				FG	974	1,4	2,8	1,4	1.364
				HFB	66	2,2	2,2	0	0
				HFS (BAZ)	262	2,2	2,2	0	0
				SEZ	375	2,5	2,5	0	0
				WQF	106	2,6	2,8	0,2	21
				WQ	644	2,6	2,8	0,2	129
				DW	1.455	1,0	1,0	0	0
				HFM	1.134	2,4	2,4	0	0
				FG	708	1,4	2,8	1,4	991
				FG	682	1,4	1,4	0	0

Anlage 1.4
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Grundbesitz Schoellerhof, Vinte / Stand: März 2010

lfd. Nr.	Flur	Flurstück	Größe [m²]	Biotoptyp (Bestand)	Teilfläche [m²]	Bestandswert [Faktor]	Soll-Wert [Faktor]	Aufwertung [Faktor]	Aufwertung [WE]
3	8	3/1	284.431	AS	21.558	1,0	2,8	1,8	38.804
				PSZ (PHG)	8.388	1,0	1,0	0	0
				PH	5.387	1,0	1,0	0	0
				FG	246	1,4	2,8	1,4	344
				DW	244	1,0	1,0	0	0
				WJL (WXE)	2.081	1,6	2,8	1,2	2497
				HFB	315	2,2	2,2	0	0
				AS	2.553	1,0	2,8	1,8	4.595
				AS	44.618	1,0	2,8	1,8	80.312
				HFN	780	1,8	1,8	0	0
				HFM	268	2,4	2,4	0	0
				HFB	375	2,2	2,2	0	0
				FG	60	1,4	2,8	1,4	84
				BS + UHF	21	2,2	2,2	0	0
				AS	41.738	1,0	2,8	1,8	75.128
				AS	88.558	1,0	2,8	1,8	159.404
				UHF	789	1,8	1,8	0	0
				HFB	150	2,2	2,2	0	0
				FG	454	1,4	2,8	1,4	636
				HN (WLA)	1.474	2,4	2,8	0,4	590
				HFB	195	2,2	2,2	0	0
				HFB	925	2,2	2,2	0	0
				WXE	2.051	1,8	2,8	1,0	2.051
				WQ	4.248	2,6	2,8	0,2	850
				FG	75	1,4	2,8	1,4	105
				WZD (WQ)	2.089	1,6	2,8	1,2	2.507
				UW	283	2,0	2,8	0,8	226
				WJL (WXE)	15.385	1,6	2,8	1,2	18.462
				WZD (WXE)	10.325	1,6	2,8	1,2	12.390
				HFB	486	2,2	2,2	0	0
				TFK	409	0,3	0,3	0	0
				EL	75	1,0	1,0	0	0
				ODP	14.389	0,5	0,5	0	0
PHG	5.468	1,5	1,5	0	0				
OVS	768	0	0	0	0				
HFM	285	2,4	2,4	0	0				
DW	512	1,0	1,0	0	0				
HFM	2.243	2,4	2,4	0	0				
FG	577	1,4	2,8	1,4	808				
FG	1.659	1,4	2,8	1,4	2.323				
FG	1.927	1,4	1,4	0	0				
4	8	14/1	96.249	AS	93.198	1,0	2,8	1,8	167.756
				HX	1.947	1,6	2,8	1,2	2.336
				WXE	1.104	1,8	2,8	1,0	1.104
5	8	148/4	80.790	AS	1.020	1,0	2,8	1,8	1.836
				AS	65.291	1,0	2,8	1,8	117.524
				AS wird Reitplatz	6.870	1,0	1,0	0	0
				DW	2.432	1,0	1,0	0	0
				HFM	2.559	2,4	2,8	0,4	1.024
6	8	152/136	5.170	FG	2.618	1,4	2,8	1,4	3.665
				AS	3.420	1,0	2,8	1,8	6.156
				HFM	30	2,4	2,4	0	0
				FG	20	1,4	2,8	1,4	28
				DW	1.558	1,0	1,0	0	0
				HFM	84	2,4	2,4	0	0
				FG	58	1,4	2,8	1,4	81

Anlage 1.4
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Grundbesitz Schoellerhof, Vinte / Stand: März 2010

lfd. Nr.	Flur	Flurstück	Größe [m²]	Biotoptyp (Bestand)	Teilfläche [m²]	Bestandswert [Faktor]	Soll-Wert [Faktor]	Aufwertung [Faktor]	Aufwertung [WE]								
7	9	17/1	314.838	AS	243.276	1,0	2,8	1,8	437.897								
				HFM	2.037	2,4	2,4	0	0								
				FG	1.718	1,4	2,8	1,4	2.405								
				HN	186	2,4	2,4	0	0								
				DW	60	1,0	1,0	0	0								
				WZ	2.528	1,6	2,8	1,2	3.034								
				WZK	15.017	1,8	2,8	1,0	15.017								
				WZK (WZD)	23.203	1,8	2,8	1,0	23.203								
				WZL	4.074	1,6	2,8	1,2	4.889								
				WZ	8.588	1,6	2,8	1,2	10.306								
				WJL	2.413	2,0	2,8	0,8	1.930								
				WXP	608	1,8	2,8	1,0	608								
				WJN	7.267	1,6	2,8	1,2	8.720								
				WQ	344	2,6	2,8	0,2	69								
				HFX (WZK)	1.051	1,6	2,8	1,2	1.261								
				SEZ	1.026	2,5	2,5	0	0								
8	9	252/15	14.734	AS	12.904	1,0	2,8	1,8	23.227								
				HN	1.830	2,4	2,4	0	0								
				AS	60.130	1,0	2,8	1,8	108.234								
				AS	2.878	1,0	2,8	1,8	5.180								
				AS	47.603	1,0	2,8	1,8	85.685								
				AS	12.394	1,0	2,8	1,8	22.309								
				WXP	68.833	1,8	2,8	1,0	68.833								
				WZ	1.625	1,6	2,8	1,2	1.950								
				WPB (WPS)	658	2,4	2,4	0	0								
				UWA	561	2,0	2,8	0,8	449								
				WZK	2.599	1,8	2,8	1,0	2.599								
				UW	524	2,0	2,8	0,8	419								
				WPB (WQF)	2.020	2,4	2,8	0,4	808								
				BFA	528	2,2	2,8	0,6	317								
				14	94	56	3.321	WZ	790	1,6	2,8	1,2	948				
								WZK	972	1,8	2,8	1,0	972				
WPB (WQF)	700	2,4	2,8					0,4	280								
UWA	173	2,0	2,8					0,8	138								
WPB	114	2,4	2,8					0,4	46								
WPB	30	2,4	2,4					0	0								
BFA	542	2,2	2,8					0,6	325								
15	94	58	40.873					WZK	27.539	1,8	2,8	1,0	27.539				
								WZ	1.054	1,6	2,8	1,2	1.265				
								WPB (WQF)	801	2,4	2,4	0	0				
								WPS	754	2,4	2,4	0	0				
								WPB	5.453	2,4	2,8	0,4	2.181				
								BFA	5.272	2,2	2,8	0,6	3.163				
								16	94	62	126.104	WZK	92.045	1,8	2,8	1,0	92.045
												WP (RAD)	15.777	2,4	2,8	0,4	6.311
												WPB	12.421	2,4	2,8	0,4	4.968
				UW (WZL)	255	2,0	2,8					0,8	204				
				AS (UW)	1.918	1,0	2,8					1,8	3.452				
				WPB (WQF)	1.466	2,4	2,4					0	0				
				RA	25	2,4	2,4					0	0				
				HCT	274	2,4	2,8					0,4	110				
				WPB (RA)	883	2,4	2,8					0,4	353				
				RA (UWA)	1.040	2,4	2,4					0	0				
17	95	11	23.475	AS	20.424	1,0	2,8					1,8	36.763				
				WVP (WPB)	2.509	2,2	2,8					0,6	1.505				
				MPT	333	2,0	2,8					0,8	266				
				AS	209	1,0	2,8					1,8	376				
18	95	12	8.029	AS	8.029	1,0	2,8					1,8	14.452				
				AS	34.890	1,0	2,8					1,8	62.802				
19	95	14	41.252	HFM	276	2,4	2,8	0,4	110								
				BZH	82	1,8	2,8	1,0	82								
				DW	416	1,0	1,0	0	0								
				FG	168	1,4	1,4	0	0								
				OE (PHG)	5.420	1,0	1,0	0	0								

Anlage 1.4
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Grundbesitz Schoellerhof, Vinte / Stand: März 2010

lfd. Nr.	Flur	Flurstück	Größe [m²]	Biotoptyp (Bestand)	Teilfläche [m²]	Bestandswert [Faktor]	Soll-Wert [Faktor]	Aufwertung [Faktor]	Aufwertung [WE]
20	95	15	2.525	AS	2.044	1,0	2,8	1,8	3.679
				HFM	291	2,4	2,8	0,4	116
				BZH	10	1,8	2,8	1,0	10
				DW	30	1,0	1,0	0	0
				FG	150	1,4	1,4	0	0
21	95	16	71.336	AS	66.991	1,0	2,8	1,8	120.584
				HFM	240	2,4	2,4	0	0
				BZH	103	1,8	2,8	1,0	103
				FG	422	1,4	1,4	0	0
				FG	307	1,4	2,8	1,4	430
				DW	288	1,0	1,0	0	0
				WZK	2.349	1,8	2,8	1,0	2.349
				WPB (WQT)	636	2,4	2,8	0,4	254
22	95	17	10.999	AS	10.852	1,0	2,8	1,8	19.534
				FG	147	1,4	2,8	1,4	206
23	95	18	4.993	AS	4.793	1,0	2,8	1,8	8.627
				FG	200	1,4	2,8	1,4	280
24	95	19	4.405	AS	4.405	1,0	2,8	1,8	7.929
25	95	21	17.735	AS	10.100	1,0	2,8	1,8	18.180
				WZK	2.370	1,8	2,8	1,0	2.370
				WPB (WQT)	5.017	2,4	2,8	0,4	2.007
				UWA (RAG)	248	2,0	2,8	0,8	198
26	95	22	19.293	AS	11.442	1,0	2,8	1,8	20.596
				WZK	1.759	1,8	2,8	1,0	1.759
				WPB (WQT)	5.742	2,4	2,8	0,4	2.297
				UWA (RAG)	350	2,0	2,8	0,8	280
27	95	23	15.975	AS	14.916	1,0	2,8	1,8	26.849
				WZK	634	1,8	2,8	1,0	634
				WPB (WQT)	425	2,4	2,8	0,4	170
28	95	24	450	AS	450	1,0	2,8	1,8	810
29	95	26	1.923	AS	1.923	1,0	2,8	1,8	3.461
30	95	27	11.555	AS	11.555	1,0	2,8	1,8	20.799
31	95	28	13.629	AS	13.461	1,0	2,8	1,8	24.230
				WZK	168	1,8	2,8	1,0	168
32	95	29	6.289	AS	6.265	1,0	2,8	1,8	11.277
				WZK	24	1,8	2,8	1,0	24
33	95	30	25.674	AS	25.674	1,0	2,8	1,8	46.213
34	95	31	5.978	AS	3.241	1,0	2,8	1,8	5.834
				DW	1.338	1,0	1,0	0	0
				PH	988	1,0	1,0	0	0
				WZK	411	1,8	2,8	1,0	411
35	95	32	27.768	AS	27.768	1,0	2,8	1,8	49.982
36	95	35	33.614	WZK	33.614	1,8	2,8	1,0	33.614
37	95	38	13.400	WZK	13.222	1,8	2,8	1,0	13.222
				WPB	178	2,4	2,8	0,4	71
38	95	39	6.528	WVP	6.528	2,2	2,8	0,6	3.917
39	95	42	17.200	WVP	16.147	2,2	2,8	0,6	9.688
				WPB	821	2,4	2,8	0,4	328
				UW	232	2,0	2,8	0,8	186
40	95	43	16.988	WZD	8.907	1,6	2,8	1,2	10.688
				WPB	305	2,4	2,8	0,4	122
				WVP	7.688	2,2	2,8	0,6	4.613
				UW	88	2,0	2,8	0,8	70
42	96	93	2.502	OE (PH)	1.144	1,0	1,0	0	0
				PH	1.358	1,0	1,0	0	0
43	96	94	32.345	AS	26.974	1,0	2,8	1,8	48.553
				PSZ	3.932	1,0	2,8	1,8	7.078
				DW	1.232	1,0	1,0	0	0
				FG	207	1,4	2,8	1,4	290
44	96	113	35.018	AS	20.536	1,0	2,8	1,8	36.965
				WZF	4.940	1,6	2,8	1,2	5.928
				WQ	1.765	2,6	2,8	0,2	353
				WJL (UWA)	7.777	2,0	2,8	0,8	6.222
45	96	141	11.969	AS	8.908	1,0	2,8	1,8	16.034
				WZK	3.061	1,8	2,8	1,0	3.061

Anlage 1.4
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Grundbesitz Schoellerhof, Vinte / Stand: März 2010

lfd. Nr.	Flur	Flurstück	Größe [m²]	Biotoptyp (Bestand)	Teilfläche [m²]	Bestandswert [Faktor]	Soll-Wert [Faktor]	Aufwertung [Faktor]	Aufwertung [WE]
46	96	142	10.084	AS	7.638	1,0	2,8	1,8	13.748
				WZK	2.446	1,8	2,8	1,0	2.446
47	96	143	12.617	AS	4.168	1,0	2,8	1,8	7.502
				WZK	7.867	1,8	2,8	1,0	7.867
				WPB	464	2,4	2,8	0,4	186
48	96	144	13.361	FG	118	1,4	2,8	1,4	165
				AS	3.496	1,0	2,8	1,8	6.293
				WZK	9.795	1,8	2,8	1,0	9.795
				FG	70	1,4	2,8	1,4	98
49	96	145	13.205	AS	3.076	1,0	2,8	1,8	5.537
				WZK	10.057	1,8	2,8	1,0	10.057
				FG	72	1,4	2,8	1,4	101
50	96	146	30.616	AS	2.364	1,0	2,8	1,8	4.255
				WZK	21.020	1,8	2,8	1,0	21.020
				WZF	6.956	1,6	2,8	1,2	8.347
				FG	164	1,4	2,8	1,4	230
				FG	112	1,4	1,4	0	0
51	96	147	14.650	WZK	11.148	1,8	2,8	1,0	11.148
				WZF	3.384	1,6	2,8	1,2	4.061
				FG	118	1,4	1,4	0	0
52	96	148	16.319	WZK	15.133	1,8	2,8	1,0	15.133
				WZF	1.046	1,6	2,8	1,2	1.255
				FG	140	1,4	1,4	0	0
53	96	149	15.374	WZK	15.234	1,8	2,8	1,0	15.234
				FG	140	1,4	1,4	0	0
54	96	150	14.467	WZK	14.271	1,8	2,8	1,0	14.271
				FG	196	1,4	1,4	0	0
55	96	151	14.663	WZK	14.517	1,8	2,8	1,0	14.517
				FG	146	1,4	1,4	0	0
56	96	152	14.947	WZK	10.170	1,8	2,8	1,0	10.170
				WXE	3.365	1,8	2,8	1,0	3.365
				WZF	1.250	1,6	2,8	1,2	1.500
				FG	162	1,4	1,4	0	0
57	96	153	11.998	WZK	11.857	1,8	2,8	1,0	11.857
				FG	141	1,4	1,4	0	0
				WXR	1.423	1,8	2,8	1,0	1.423
58	96	158	4.648	WXR (RS)	600	1,8	2,8	1,0	600
				WZK (WPB)	834	1,8	2,8	1,0	834
				WPB (UW)	708	2,4	2,4	0	0
				WPB	474	2,4	2,8	0,4	190
				RS	414	2,4	2,8	0,4	166
				UW	135	2,0	2,0	0	0
				DW	60	1,0	1,0	0	0
59	96	163	3.522	WPB	3.445	2,4	2,4	0	0
				UW (NSA)	77	2,0	2,0	0	0
60	95	57	23.617	WJN (WZK)	16.270	1,6	2,8	1,2	19.524
				WJL (WVP)	1.018	2,0	2,8	0,8	814
				WZK (WQF)	4.598	1,8	2,8	1,0	4.598
				WVP	713	2,2	2,8	0,6	428
				MPF (+ BFG)	556	2,2	2,8	0,6	334
				UW (WVP)	462	2,0	2,8	0,8	370
61	95	65	24.126	WZK (WQF)	22.767	1,8	2,8	1,0	22.767
				WJL (WVP)	1.052	2,0	2,8	0,8	842
				MPT	307	2,0	2,8	0,8	246
62	95	87	47.210	WZK (WZF)	36.967	1,8	2,8	1,0	36.967
				WKF (MPT)	8.989	1,8	2,8	1,0	8.989
				WVP (WPB)	550	2,2	2,2	0	0
				WQ	230	2,6	2,8	0,2	46
				BFA	404	2,2	2,8	0,6	242
				FG	46	1,4	2,8	1,4	64
				BFG	24	2,4	2,8	0,4	10
Summe					2.109.038				2.978.063

3.6 Zeitplan (Prioritäten)

Die Umsetzung des Maßnahmenplanes soll entsprechend den eingegangenen Kompensationsverpflichtungen erfolgen. Es ist aber auch denkbar, dass einige Maßnahmen bereits vorzeitig umgesetzt werden, dies gilt insbesondere für die künftige waldbauliche Nutzung. Die Instandsetzungsmaßnahmen sollen möglichst parzellen- oder schlagweise nach Abbuchung der Werteinheiten vom Ökokonto durchgeführt werden. Anschließend sind dann vorwiegend Pflegemaßnahmen erforderlich.

Ab 2005 stehen die ersten rund 22 ha Ackerfläche für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung. Es handelt sich dabei um die Flurstücke 11, 12, 14, 29, 30, 32, 113 sowie um Teile der Flurstücke 15, 16, 28, 31 und 141 bis 146. Die Flächen sind auf der folgenden Kartenübersicht abgegrenzt. Die Waldflächen des Flächenpools stehen ab 2005 für Maßnahmen zur Verfügung. Die anderen landwirtschaftlichen Nutzflächen stehen spätestens nach dem Auslaufen der Pachtverträge für Maßnahmen zu Verfügung, bei Bedarf wird eine frühzeitige Beendigung des Pachtvertrages mit dem Pächter vereinbart.



Abbildung 3: Ab 2005 zur Verfügung stehende landwirtschaftliche Nutzflächen

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt innerhalb der nachfolgend aufgeführten Zeitrahmen nach Abbuchung der Werteinheiten.

Biototyp (derzeitige Nutzung)	Maßnahmen	Zeitraum der Umsetzung
<ul style="list-style-type: none"> • Acker 	<ul style="list-style-type: none"> • Umwandlung in Extensivgrünland. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Jahre nach Beginn der Abbuchung
<ul style="list-style-type: none"> • Acker 	<ul style="list-style-type: none"> • Anpflanzungen außerhalb der Wälder, Anlage von Sukzessionsflächen, Feuchtbiotopen, Abgrabungen etc. • Bereitstellung der Flächen, Neuanlagen, ggf. Auszäunung 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Jahre nach Beginn der Abbuchung
<ul style="list-style-type: none"> • Waldflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Erstdurchforstungen, Förderung der Naturverjüngung, partielle Unter-pflanzungen, ggf. Gatterung 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - 10 Jahre nach Beginn der Abbuchung mindestens 2 Durchforstungen oder Umbaumaßnahmen, erste starke Durchforstungen oder Umbaumaßnahmen innerhalb von 2 Jahren nach Abbuchung
<ul style="list-style-type: none"> • Waldflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Waldlichtungen, Heideflächen etc. innerhalb von Wäldern • Anlage von Waldmänteln 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - 3 Jahre nach Beginn der Abbuchung
<ul style="list-style-type: none"> • Wiedervernässungsmaßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Schließung von Gräben 	<ul style="list-style-type: none"> • Spätestens 2,5 Jahre nach Beginn der Abbuchung

Für die geplanten Zielbiotope sind unterschiedlich lange Entwicklungszeiträume anzusetzen. Diese zu erwartenden Entwicklungszeiträume sind insbesondere für die Effizienzkontrollen von Bedeutung.

Zielbiotop	Entwicklungszeitraum
<ul style="list-style-type: none"> • arten- und strukturreiche Sukzessionsflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • rund 3 (- 5) Jahre
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Extensivgrünland aus Acker 	<ul style="list-style-type: none"> • rund 5 (- 10) Jahre
<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe, arten- und strukturreiche Feuchtbiotope 	<ul style="list-style-type: none"> • rund 3 (- 10) Jahre
<ul style="list-style-type: none"> • arten- und strukturreiche Anpflanzungen außerhalb der Wälder 	<ul style="list-style-type: none"> • rund 5 (- 15) Jahre
<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe, arten- und strukturreiche Waldmänteln 	<ul style="list-style-type: none"> • rund 5 (- 10) Jahre

- | | |
|--|-------------------------|
| • naturnahe, arten- und strukturreiche Laubmischwälder | • rund 25 (- 100) Jahre |
| • naturnahe Heideflächen und Magerrasen | • rund 3 (- 10) Jahre |
| • naturnahe Moorbereiche und Sümpfe | • rund 5 (- 15) Jahre |

4 Anerkennungsschreiben der Unteren Landschaftsbehörde des Landkreises Osnabrück

12.3. MA I. 2006
De/Tw

Landkreis Osnabrück Postfach 25 09 49015 Osnabrück

Planungsbüro
Dehling & Twisselmann
z.H. Herrn Twisselmann
Spindelstr. 27
49080 Osnabrück

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom: Mein Zeichen, meine Nachricht vom:
7.2.23.01-19-

Flächenpool Schöllerhof

Sehr geehrter Herr Twisselmann,

nach Durchsicht des Pflege- und Entwicklungsplanes für den Flächenpool Schöllerhof in den Gemeinden Neuenkirchen und Weserkappeln bestehen aus naturschutzfachlicher Sicht gegen Flächenpool incl. Ökokonto keine Bedenken.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrage


Jürgen Herpin

LANDKREIS OSNABRÜCK
Der Landrat
Fachdienst 7
Umwelt
Qualitätsmanagement
Wir sind zertifiziert
Regelmäßige freiwillige
Überwachung nach ISO 9001

MODELL
KOMMUNE

BÜROKRATIE
ABBAU
www.modellkommune.de


niv
CERT
DIN EN ISO 9001 2000

Datum: 2006-05-22
Zimmer-Nr.: 4204
Auskunft erteilt: Herr Herpin
Durchwahl:
Tel. (05 41) 501- 4204
Fax: (05 41) 501- 4424
e-mail: juergen.herpin@lkos.de

Landkreis Osnabrück
Am Schölerberg 1
49082 Osnabrück

Sprechzeiten:
Montag bis Freitag 8.00 bis 13.00 Uhr,
Donnerstag auch 8.00 bis 17.30 Uhr,
Ansonsten nach Vereinbarung

Der Landkreis im Internet
<http://www.lkos.de>

© 2006 by GARTNER

1

Version Kreis Steinfurt

Sehr geehrte Damen und Herren des Stiftungsvorstands der Stiftung Schöllerhof,

der von Ihnen vorgelegte Pflege- und Entwicklungsplan in der Fassung vom 13.06.2005 zur Einrichtung eines "Kompensationsflächenpools Schöllerhof" im Gebiet der Gemeinden Neuenkirchen (Landkreis Osnabrück) und Westerkappeln (Kreis Steinfurt), beschreibt einen breit gefächerten Katalog unterschiedlicher Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und ermittelt das mit diesen Maßnahmen erzielbare ökologische Aufwertungspotenzial. Lage und Abgrenzung des Flächenpools sind dem Pflege- und Entwicklungsplan (Stand 13.06.2005) zu entnehmen.

Ihre Planung erfolgte in enger Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Steinfurt und der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osnabrück, so dass eine Vereinbarkeit mit den im Kreis Steinfurt und dem Landkreis Osnabrück geltenden Grundsätzen zur Auswahl und zur Anerkennung von Kompensationsmaßnahmen gewährleistet ist.

Die Untere Landschaftsbehörde des Kreises Steinfurt erkennt hiermit das von Ihnen vorgelegte Gutachten (Pflege- und Entwicklungsplan für den „Kompensationsflächenpools Schöllerhof“, Stand 13.06.2005) im Sinne des § 18 BNatSchG und § 4 Abs. 4 LG NW i.v.m. § 1 a Abs. 3 Satz 2, § 135a Abs. 2 Satz 2 und § 200a Satz 1 BauGB mit den beschriebenen und kartenmäßig dargestellten Maßnahmen und dem damit erzielbaren, o.g. Aufwertungspotenzial an. Mit dieser Anerkennung ist für den Kreis Steinfurt keine Verpflichtung verbunden.

Die Maßnahmen orientieren sich an dem im Pflege- und Entwicklungsplan erläuterten Leitbild für diesen Bereich und entsprechen den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne von § 1a BauGB. Bei einer Umsetzung können die Ziele der Landschaftsplanung für dieses Gebiet erreicht werden.

Grundlage für die Ermittlung der ökologischen Aufwertungspotenziale ist das Osnabrücker Kompensationsmodell (Stand 1997).

Der Pflege- und Entwicklungsplan für den Kompensationsflächenpool Schöllerhof ermittelt für den 2.109.038 m² großen Flächenpool ein ökologisches Aufwertungspotenzial von 2.978.063 ökologischen Werteeinheiten nach dem Osnabrücker Modell.

Basis für die Bewertung des Ist-Zustandes sind die Ergebnisse der Biotopkartierung, Stand 14.06.2005, wie sie im Bestandsplan Biotoptypen des Pflege- und Entwicklungsplans dargelegt wurden.

Die in dem Pflege- und Entwicklungsplan genannten Maßnahmen stellen eine Option für die inzwischen gegründete Stiftung Schöllerhof dar, sie entscheidet über die Einzelheiten, wie zum Beispiel den Zeitpunkt und den Umfang der Vermarktung von Werteeinheiten, Kosten je Werteeinheit und Abgrenzung der Umsetzungsabschnitte.

Der im Pflege- und Entwicklungsplans enthaltene Maßnahmenkatalog kann in der Zukunft im Einvernehmen mit der jeweils zuständigen Naturschutz- bzw. Landschaftsbehörde geändert werden.

Die Vermarktung der ökologischen Werteeinheiten obliegt ausschließlich dem Eigentümer bzw. Flächenpoolbetreiber. Auf Wunsch kann der Kreis Steinfurt als Vermittler zwischen dem Flächenpoolbetreiber und potenziellen Eingreifern fungieren. Es wird bis auf Widerruf davon ausgegangen, dass der Kreis Steinfurt die Flächen mit den beschriebenen Maßnahmen in ein Verzeichnis potenzieller Kompensationsflächen aufnehmen kann. Konkrete Einzelheiten, wie monetäre Vergütung, Vermarktung, rechtliche Sicherung etc. sind vertraglich zwischen dem Poolbetreiber und dem jeweiligen Eingriffsverursacher zu regeln. Innerhalb des Kreises Steinfurt können die ökologischen Werteeinheiten ohne räumliche Begrenzung genutzt werden, sofern Einvernehmen zwischen allen beteiligten Behörden besteht. Über das Kreisgebiet hinaus ist ein Ausgleich auch in Nachbargemeinden

bzw. im gleichen Naturraum möglich. Eine darüber hinaus gehende Vermarktung kann unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen erfolgen.

Eine zusätzliche Förderung von Kompensationsmaßnahmen, insbesondere Waldumbau-maßnahmen mit öffentlichen Mitteln, ist nicht zulässig.

Wird der Kompensationsbedarf eines Eingriffs anhand eines anderen Bewertungsverfahrens als dem hier zugrunde liegenden bilanziert, so ist im Einvernehmen mit der jeweils zuständigen Naturschutz- bzw. Landschaftsbehörde ein sachgerechter Umrechnungsmodus festzulegen.

Mit der rechtsverbindlichen Zuordnung von ökologischen Werteinheiten zu einem Eingriff gehen die Kompensationsverpflichtungen vom Eingriffsverursacher auf den Poolbetreiber über. Die sich aus den übernommenen Kompensationsverpflichtungen ergebenden Maßnahmen sind dauerhaft zu erhalten und können durch die zuständige Fachbehörde durch Schutzausweisung dauerhaft gesichert werden.

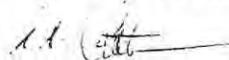
Details zur rechtlichen Sicherung sind im Rahmen des jeweiligen Planverfahrens zu regeln. Eine dauerhafte Sicherung ist zu gewährleisten. Die Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen muss innerhalb der in Kapitel 3.6 „Zeitplan“ des Pflege- und Entwicklungsplanes angegebenen Zeiträume erfolgen. Sofern im Kapitel 3.2 Maßnahmenkatalog und Nutzungsaufgaben längere Entwicklungszeiträume angegeben sind, sind innerhalb der im Kapitel 3.6 genannten Zeiträume die Maßnahmen zu beginnen und innerhalb der in Kapitel 3.2 genannten Fristen fertig zu stellen. Die Umsetzung der Maßnahmen ist der Unteren Landschaftsbehörde bekannt zu geben und von dieser abzunehmen.

Es besteht für den Poolbetreiber die Möglichkeit zur Durchführung von vorlaufenden Kompensationsmaßnahmen. In diesem Fall erfolgt in Teilen des Flächenpools bereits eine Maßnahmenumsetzung, ohne dass hierfür bereits Kompensationsverpflichtungen übernommen worden sind. Die Einbuchung der dabei erzielten Aufwertungen erfolgt in ein Ökokonto, das vom Poolbetreiber geführt wird, und dessen Guthaben für die Kompensation von Eingriffen nach den Vorgaben dieses Vertrages genutzt werden kann. Die Umsetzung der Maßnahmen ist der Unteren Landschaftsbehörde bekannt zu geben und von dieser abzunehmen.

Erforderliche Regelungen zu einem effizienten Monitoring und zu Nachkontrollen sind im jeweiligen Planverfahren festzulegen.

Die Dokumentation des Punktestandes und der Umsetzung liegt beim Grundstückseigentümer. Er wird den jeweiligen Umsetzungsgrad zu Beginn des Jahres bzw. auf Nachfrage der Unteren Landschaftsbehörde mitteilen.

Tecklenburg, den 25.03.2010
Kreis Steinfurt
Der Landrat
Untere Landschaftsbehörde
Landrat-Schulze-Straße 1
49545 Tecklenburg



5 Stiftung Schoellerhof

In den letzten Jahren intensiv betriebener Landwirtschaft auf dem Schoellerhof wurde von den Familien Grothaus und Sievert nach neuen Wegen gesucht, von dieser Form der Bewirtschaftung wegzukommen. Hinzu kam ebenfalls der Gedanke bei Größenzunahme der Erbgemeinschaft, das Gut in eine Stiftung umzuwandeln. Der Schoellerhof sollte in seiner heutigen Größe und Einheit weiterhin Bestand haben. Um dieses zu bewerkstelligen, wurde am 20. April 2006 eine gemeinnützige Stiftung gegründet, die ihre Aufgaben in der Förderung des Umwelt-, Kulturlandschafts- und Naturschutzes, der Förderung der Denkmalpflege, der Förderung von Kunst und Kultur, der Pflege des Heimatgedankens sowie der Förderung von Wissenschaft und Forschung sieht.

Das Ziel besteht darin, die heute noch vorhandenen Ackerflächen in Feucht- und Magerwiesen umzuwandeln, Feuchtbiotope anzulegen, eine Wiedervernässung der früher entwässerten Gebiete zu erreichen, und die heutige Form der Waldungen in Mischwälder umzustrukturieren. Für diese Zwecke wurde für das Gut ein umfangreiches ökologisches Gutachten erstellt, in dem die durchzuführenden Maßnahmen aufgelistet sind. Um die Stiftung mit einem ausreichenden Kapital auszustatten, ist es auf dem Schoellerhof vorgesehen, die laut ökologischen Gutachten festgelegten Werteinheiten an Grosseingreifer zu vermarkten. Durch die europäische Gesetzgebung müssen Eingriffe in die Natur anderweitig wieder ausgeglichen werden und zwar in Form einer ökologischen Aufwertung. Diese Möglichkeit besteht auf dem Gut Schoellerhof in umfangreicher Masse. Die Förderung des Naturschutzes gerade auf dem Schoellerhof ist wegen seiner prädestinierten Lage sinnvoll, da er inmitten dreier wichtiger Naturschutzgebiete gelegen ist – der Düsterdieker Niederung, dem Recker Moor und Schneckenbruch. Die in unmittelbarer Nachbarschaft vorhandenen und brütenden Watvögel wie großer Brachvogel, Kiebitze und Schnepfen fänden hier wieder optimale Brutbedingungen vor, ebenso würde ihre Nahrungssuche durch eine Wiedervernässung gefördert.

6 Betriebsindividuelle Zukunftsplanung

Die Zukunftsplanung für den Schoellerhof wurde in einem Arbeitsgang mit der SWOT-Analyse des Betriebes durchgeführt. Daher ist sie bereits im Kapitel 2 „Betriebsanalyse und SWOT“ mit dargestellt. Der entsprechende Abschnitt aus dem Protokoll des Workshops wird aber im Folgenden noch einmal wiederholt:

Angebotspotential, Zukunftsplanung

Wirtschaftlich steht der Schoellerhof auf einer stabilen Grundlage. Die landwirtschaftlichen Flächen und die Wirtschaftsgebäude sind bereits seit längerer Zeit an einen Landwirt verpachtet. Dieser betreibt konventionellen Ackerbau und Schweinemast. Damit wäre die Stiftung auch ohne die Vermarktung ökologischer Werteinheiten aus dem Kompensationsflächenpool wirtschaftlich gesichert, zumal die Pachtpreise in letzter Zeit stetig gestiegen sind. Allerdings wäre damit ein wichtiges Stiftungsziel, nämlich die Wiederherstellung des ursprünglichen Charakters der Landschaft nicht erreichbar. An die Stelle von Ackerbau und intensiver Schweinemast soll zukünftig extensive Grünlandwirtschaft treten.

Die Stiftung hat dazu bereits Kontakt mit einem örtlichen Landwirt aufgenommen sodass das veränderte Bewirtschaftungskonzept Zug um Zug – einhergehend mit dem Verkauf ökologischer Werteinheiten – realisiert werden könnte. Der Pachtvertrag mit dem jetzigen Pächter reicht bis 2012, allerdings besteht die Möglichkeit, bereits vorher 20 ha aus dem Vertrag herauszunehmen.

Für die Erhaltung der Außenanlagen und für kleinere Reparaturarbeiten wird zurzeit eine 400 Euro – Kraft beschäftigt. Eventuell soll zukünftig eine zweite Person über eine Arbeitsbeschaffungsmaßnahme dazu kommen. Bei der Umsetzung der geplanten Kompensationsmaßnahmen und bei der Bewirtschaftung der Waldflächen wird die Stiftung von einem bei der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben angestellten Forstingenieur beraten. Im Rahmen eines Pilotprojektes ist mit dessen Arbeitgeber vereinbart, dass er gegen Kostenerstattung seine Arbeitszeit teilweise zur Betreuung der Stiftung Schoellerhof einsetzen kann. Die Stiftung Schoellerhof ist Mitglied der örtlichen Forstbetriebsgemeinschaft nimmt aber die Leistungen der staatlichen Beförderung wie auch forstlicher Fördermittel nicht in Anspruch.

Das Umsetzen der ökologischen Aufwertungen des Grundbesitzes in Form des anerkannten Kompensationsflächenpools ist in der jetzigen Startphase die zentrale Aufgabe der Stiftung Schoellerhof. Dabei gilt es, durch die Vermarktung der Ökologischen Werteinheiten genügend Stiftungskapital als Grundstockvermögen zu generieren. Zukünftig sollen aus diesem Stiftungskapital dann auch andere – in der Stiftungssatzung festgeschriebene – gemeinnützige Aufgaben erfüllt werden. Denkbar wären z.B. kulturelle Veranstaltungen auf dem Schoellerhof. Wissenschaft und Forschung könnte z.B. durch ein Angebot von Praktikumsplätzen für Studenten oder Diplomarbeiten zu landschaftsökologischen Themen unterstützt werden. Ein Gedanke ist, landschaftsbezogenes Wissen auf dem Schoellerhof zu generieren und dort auch eine Plattform für die

Weitervermittlung dieses Wissens zu schaffen. Die Stifterfamilie soll durchaus gewisse Vorteile genießen (z.B. Wohnrecht, mögliche Stifterrente, möglicher Arbeitsplatz in der Verwaltung der Stiftung,...) allerdings steht das Gemeinwohl deutlich im Vordergrund.

Letztlich ist es entscheidend, dass ökologische Werteinheiten vermarktet werden können, um das gesamte Konzept der Stiftung Schoellerhof so wie geplant umzusetzen. Bei der Vermarktung ergeben sich folgende Schwierigkeiten:

- Große Eingreifer (z.B. EON, RWE, Bahn) sind organisatorisch oft vielfältig gegliedert, sodass es schwierig wird, die richtigen Ansprechpartner zu bekommen und die Information bis zu den Entscheidungsträgern zu kommunizieren.
- Zum Teil gibt es bei den Eingreifern eigene Planungsabteilungen, deren Mitarbeiter dem Stiftungsmodell aus Furcht um ihre Arbeitsplätze gewisse Widerstände entgegen bringen.
- Von Seiten der Naturschutzbehörden und von Seiten des ehrenamtlichen Naturschutzes wird dem Konzept oft Widerstand entgegengebracht, weil bei konsequenter Umsetzung des Modells unter Umständen Ersatzgelder als Finanzierungsmittel für Naturschutzbehörden oder für die Unterstützung des ehrenamtlichen Naturschutzes verloren gehen.

Zur wirtschaftlichen Situation ist anzumerken, dass die rechtliche Möglichkeit einer Stifterrente oder die Beschäftigung eines Familienmitgliedes als Geschäftsführer der Stiftung zum jetzigen Zeitpunkt nicht geplant ist. Die Stifterfamilien sind wirtschaftlich unabhängig und gut gestellt. Die Wirtschaftsgebäude der Stiftung befinden sich in einem relativ guten Zustand, sollen aber bei Umstellung der Bewirtschaftung langfristig anderweitig genutzt werden. Für die dann eventuell notwendigen Umbauten wären Investitionen in nennenswerter Größenordnung notwendig.

7 Forschung & Entwicklung

Zum Projektpartner „Schoellerhof“ fand keine zusätzliche projektbegleitende Forschung (Diplomarbeiten, wissenschaftliche Publikationen etc.) statt.

8 Öffentlichkeitsarbeit

8.1 Presseartikel

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
-- Pressespiegel --
Westfälische Nachrichten, 22. Juni 2006
Westerkappeler Tagblatt & Tecklenburger Kreisblatt

Stiftung Schoellerhof jetzt anerkannt

Regierungspräsident Twenhöven überreicht den Stiftern die Urkunde

Münster/Westerkappeln. Den Schoellerhof in Vinte (Niedersachsen) aus den 20er Jahren des vorigen Jahrhunderts zu erhalten und mit dem dazugehörigen Grund und Boden Flächenausgleiche zu ermöglichen sind die wichtigsten Ziele der Stiftung Schoellerhof.

Regierungspräsident Dr. Jörg Twenhöven hat gestern in Münster den Stifterehepaaren Elisabeth Grothaus und Dr. Robert Prieshoff-Grothaus sowie Dr. Antonia und Dr. Johannes Sievert die Anerkennungs-urkunde für die Stiftung überreicht.

Der Schoellerhof liegt im Vinter Moor am Mittellandkanal zwischen Neuenkirchen und Westerkappeln. Die 211 Hektar Acker, Wald und Wiese, die zum Hof gehören, sollen zur Kompensation von Bauvorhaben, die Eingriffe in Natur und Landschaft darstellen,



Regierungspräsident Dr. Jörg Twenhöven (links) überreicht die Anerkennungs-urkunde an die Stifterehepaaren Elisabeth Grothaus und Dr. Robert Prieshoff-Grothaus sowie Dr. Antonia und Dr. Johannes Sievert.

angeboten werden. Auch die Gemeinde Westerkappeln arbeitet – wie berichtet – mit der Stiftung für den Flä-

chenausgleich zusammen.

Die aus dem Verkauf erzielten Erlöse fließen laut Mitteilung der Be-

zirksregierung Münster in das Stiftungskapital und werden vor allem für Naturschutzprojekte genutzt. So werden

beispielsweise Nadelwälder in artenreiche Mischwälder umgewandelt. Feuchtbiotope sollen angelegt und Lebensräume für seltene Wiesenbrüter wie den Großen Brachvogel geschaffen werden.

Die Stifter haben von der Satzung bis zur Umsetzung des ökologischen Konzepts Rat und Tat von der Wald-Stiftung im Münster erhalten. Der Münsteraner Forstwissenschaftler Prof. Dr. Andreas Schulte ist Vorstandsvorsitzender der Wald-Stiftung und übt diese Funktion auch für das Internationale Institut für Wald und Holz Nordrhein-Westfalen aus. Seine Stiftung unterstützt als übergreifende Organisation den Erhalt, die Entwicklung sowie die nachhaltige Nutzung von Wald- und Kulturlandschaften.

Im Regierungsbezirk Münster gibt es somit jetzt 360 Stiftungen.

Grundbesitz eingebracht

Stiftung Schöllerhof gegründet

NEUENKIRCHEN/BR. Naturschutzflächen schaffen, historische Baudenkmäler erhalten – dafür fehlt in den öffentlichen Kassen meist das Geld. Doch mit einem neuen Stiftungsmodell, das die Eigentümer des Hofes Hasemann in Achmer entwickelt haben, ist dies möglich. Die Stiftung Schoellerhof in Vinte übernimmt das Erfolgsmodell. Nun überreichte Dr. Jörg Twenhöven in Münster die Stiftungsurkunde.

Wo jetzt die Gebäude des Schoellerhofs stehen, erstreckte sich noch bis 1895 das Vinter Moor. Doch 15 Jahre später zerschnitt der Bau des Mittellandkanals die Landschaft und legte das Moor trocken. Doch mit der Stiftung Schoellerhof haben seltene Tier- und Pflanzenarten hier wieder eine Chance.

Die beiden Familien Grothaus und Sievert, die Erben des Schoellerhofs, haben den gesamten Grundbesitz und die Wirtschaftsgebäude in eine gemeinnützige Stiftung eingebracht.

Die für den Naturschutz wertvollen Gebiete vermarkten sie als ökologische Ausgleichsflächen für Bauvorhaben. Die Erträge aus den Verkäufen dieser so genannten „Ökopunkte“ fließen in das Stiftungskapital und lassen sich für weitere Naturschutzprojekte sowie den Erhalt des historischen Hofes verwenden.

Dass dieses Modell funktioniert, hat Wilhelm Hasemann im Jahr 2001 bewiesen. Mit seinem Bruder Hermann entwickelte er das Konzept der Stiftung mit Kompensationsflächenpool – eine in Deutschland völlig neue Idee, die ihm den Niedersächsischen Umweltpreis einbrachte. Abnehmer für die Ökopunkte im Fall der Stiftung Hof Hasemann waren beispielsweise die Stadt Bramsche und der Landkreis Osnabrück. Der Vorteil für die öffentliche Hand: Es müssen keine eigenen Ausgleichsflächen geschaffen werden und sämtliche Pflegemaßnahmen lassen sich aus dem Stiftungskapital bestreiten.

Aufbauend auf dem Modell der Hasemanns, führt das Wald-Zentrum an der Uni Münster nun gemeinsam mit bis zu acht privaten und kommunalen Grundbesitzern ein Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durch. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt und das Umweltministerium des Landes NRW fördern das Projekt „Nachhaltigkeit Stiften“. Ziel ist es, Strategien für die Erhaltung und die multifunktionale, nachhaltige Bewirtschaftung wertvoller Wald-Kulturlandschaften zu finden. Hier bietet die Wald-Stiftung Unterstützung, die als übergreifende Organisation solche Stiftungsvorhaben unterstützt.

Weitere Informationen:
www.wald-zentrum.de



Neues Projekt: Jörg Twenhöven überreicht die Anerkennungsurkunde an Dr. Antonia und Dr. Johann Sievert sowie Elisabeth Grothaus und Dr. Robert Prieshoff-Grothaus.

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
– Pressespiegel –
Bramscher Nachrichten, 28. Juni 2006

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
-- Pressespiegel --
Westfälische Nachrichten, 20. Juli 2006

WESTERKAPPELN

Donnerstag, 20. Juli 2006

Pluspunkte für alle Seiten

Gemeinde Westerkappeln kauft die ersten Ökoanteile von der Stiftung Schöllerhof

-fk- Westerkappeln/Vinte. Wenn die Gemeinde Westerkappeln ein neues Baugebiet erschließt oder eine Straße baut, gibt sie dafür auch immer ein Stück Natur auf. Im Gegenzug will die Kommune demnächst der Pflanzen- und Tierwelt in Seeste und im angrenzenden Vinte wieder auf die Beine helfen. Der so genannte ökologische Ausgleich findet ab jetzt auf den Flächen der Stiftung Schöllerhof statt. Bürgermeister Ullrich Hockenbrink hat gestern den Vertrag über den Kauf von Ökopunkten im Wert von 50 000 Euro unterzeichnet.

Der Stiftungsvorstand nahm dies zum Anlass, ein Fläschchen Sekt zu öffnen. Denn die Gemeinde Westerkappeln ist der erste Vertragspartnerin, die in das Stiftungsmodell einsteigt.

211 Hektar Acker, Wiesen und Wald gehören zum Schöllerhof. Davon liegen 114 auf Westerkappeler Gebiet. Noch werden die Flächen weitgehend konventionell bewirtschaftet. Zug um Zug sollen sie in den kommenden Jahren in eine extensive Nutzung überführt werden.

Das Gebiet soll auf keinen Fall ganz der Landwirtschaft zu entzogen werden. „Wir wollen ja die Kulturlandschaft erhalten und keine Verbuchung oder Versteppung“, sagte Wilhelm Hasemann, Mitglied des Stiftungsvorstandes.

Dass dieses Modell funktioniert, hat Hasemann mit seinem Bruder Hermann bereits auf deren Hof im benachbarten Achmer unter Beweis gestellt. 86 Hektar Land gehören zur Stiftung Hasemann, 90 Prozent sind bereits umgewandelt. Für seine in Deutschland völlig neue Idee wurde Hasemann 2003 der nieder-sächsische Umweltpreis ver-



Mit einem Gläschen Sekt feierten Bürgermeister Ullrich Hockenbrink, der Umweltschutzbeauftragte Friedhelm Wilbrand sowie die Vorstandsmitglieder der Stiftung Schöllerhof Elisabeth Grothaus, Dr. Antonia Sievert (Vorsitzende) und Wilhelm Hasemann (von links) die Vertragsunterzeichnung über den Kauf von Ökopunkten.

Foto: Frank Klausmayer

liehen.

Innerhalb des Stiftungsareals sollen ebenso Feuchtbiotope für seltene Wiesenbrüter wie den Großen Brachvogel geschaffen als auch Nadelwälder in Laubbaumbestände umgewandelt werden. Mit Revierförster Rainer Schmidt bekommt die Stiftung sogar personelle Unterstützung vom Bundesforstamt.

Die Maßnahmen auf dem Schöllerhof werden eingebettet in ein Forschungsprojekt des Internationalen Instituts für Wald und Holz an der Universität Münster. Die Wissenschaftler begleiteten sieben weitere Hofprojekte in Nordrhein-Westfalen in einer Größenordnung von 100 bis über 2000 Hektar, berichtete Hasemann.

Nach Meinung der Beteiligten gibt es nur Profiteure

des Modells. Die Stifterfamilien sichern das Erbe. Die Gemeinde hat vorerst keine Probleme mehr damit, Ausgleichsflächen zu finden. „Bei der Erstellung des Entwicklungskonzeptes für Westerkappeln hat es beispielsweise Klagen der Landwirte gegeben, dass wir wertvolles Ackerland wegnehmen“, erinnerte Hockenbrink. Diese Sorgen seien nun unbegründet. Außerdem müsse sich die Gemeinde fortan nicht um die kostenträchtige Pflege der Ausgleichsflächen kümmern. Der Kämmerer habe Planungssicherheit. Für die Bürger, die die Ökopunkte bezahlen, gibt es mehr Transparenz. Sie können sich nun quasi vor der Haustür anschauen, was mit ihrem Geld gemacht wird.

Und nicht zuletzt profitieren Flora und Fauna von der

Stiftung. Denn durch die Ver- netzung des Gebietes funktioniere der Ausgleich nun

ökologisch deutlich höherwertig als es bislang der Fall war, in dem die einzelnen Flächen einem Flickenteppich gleichen, betonte Friedhelm Wilbrand, Umweltbeauftragter der Gemeinde.

Die Stiftung hofft nun auf weitere potenzielle Käufer von Ökopunkten. Mit dem Landesbetrieb Straßen NRW gebe es bereits Verhandlungen, erläuterte Hasemann.

Die Gemeinde wird in den kommenden Jahren für jeweils 50 000 Euro Ökopunkte kaufen. Diese können laut Hockenbrink sofort investiert oder aber auch gesammelt werden. Der Wert eines Ökopunktes variiert: Er definiert sich letztlich an dem Ausmaß eines Eingriffs in die Landschaft und an der Qualität einer Ausgleichsmaßnahme auf dem Schöllerhof.

Die Stiftung hofft, die 211 Hektar innerhalb eines Jahrzehnts umzuwandeln. „Das wäre ein realistischer Horizont“, meinte Wilhelm Hasemann. „Das hängt aber auch ein bisschen von der konjunkturellen Entwicklung ab.“

Zum Thema

Kapital für Naturschutzprojekte

Wo jetzt die Gebäude des Schöllerhofes stehen, erstreckte sich noch bis 1895 das Vinter Moor. Doch zu Beginn des vergangenen Jahrhunderts zerschnitt der Bau des Mittellandkanals die Landschaft und legte das Moor trocken. Nur die Naturschutzgebiete „Recker Moor“ und „Mettinger Moor“ erinnern noch an den Ursprungszustand der heutigen Parklandschaft zwischen Neuenkirchen und Westerkappeln.

Die beiden Familien Sievert und Grothaus, die Erben des Schöllerhofes, haben den gesamten Grundbesitz in eine gemeinnützige Stiftung eingebracht. Diese hat just von der Bezirksregierung die Anerkennungsurkunde verliehen bekommen (WN berichteten). Der Ertrag aus dem Verkauf der Ökopunkte fließt in das Stiftungskapital und soll für weitere Naturschutzprojekte sowie für den Erhalt des historischen Hofes verwendet werden.

„Bundesweit vorbildlich“

Empfang auf dem Schoellerhof: Viel Lob für das Konzept der neuen Stiftung

-abi-
Westerkappeln/Ach-
mer. Die Schoellerhof-Stiftung soll ein „Projekt für die Ewigkeit“ sein. Denn wenn privates Vermögen zugunsten einer gemeinnützigen Sache in eine Stiftung eingebracht wird, ist es nicht mehr rückholbar. Die Erben des Schoellerhofs, die Schwestern Dr. Antonia Sievert und Elisabeth Grothaus, haben im Juni den gesamten Grundbesitz und die Wirtschaftsgebäude des Gutes in eine Stiftung eingebracht. Das Stiftungsziel: Die Flächen sollen ökologisch aufgewertet und als Ausgleichsflächen für Bauvorhaben vermarktet werden. Der Erlös aus dem Verkauf der so genannten „Ökospunkte“ fließt in das Stiftungskapital und soll für Naturschutzprojekte und den Erhalt der Hofgebäude verwendet werden. Die Gemeinde Westerkappeln unterzeichnete als erste einen Vertrag mit der Schoellerhof-Stiftung (wir berichteten).

Am Samstag feierten die Stiftungsgründerinnen mit vielen prominenten Gästen auf dem Gutshof in Vinte einen Dankgottesdienst, der von Generalvikar Theo Paul gestaltet wurde.

Die Grufredner sparten anschließend nicht mit Lob: Ein „hervorragendes Beispiel für



Fritz Brickwedde, Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (3.v.l.), gehörte zu den Gastrednern auf dem Schoellerhof.
Foto: Anke Beimdek

gesellschaftliche Solidarität“ und „ein deutliches Zeichen für den Umweltschutz“ namentlich, „bundesweit vorbildlich“, zu sein. „Wir hoffen auf Nachahmer in anderen Regionen Deutschlands“, so Brickwedde, Generalsekretär

der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und Vorsitzender des Bundesverbandes Deutscher Stiftungen, beschied dem Projekt, „bundesweit vorbildlich“, zu sein. „Wir hoffen auf Nachahmer in anderen Regionen Deutschlands“, so Brickwedde, Generalsekretär

der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und Vorsitzender des Bundesverbandes Deutscher Stiftungen, beschied dem Projekt, „bundesweit vorbildlich“, zu sein. „Wir hoffen auf Nachahmer in anderen Regionen Deutschlands“, so Brickwedde, Generalsekretär

cken. 1921 wurde das Gut Schoellerhof von den Besitzern der Papierfabrik Schoeller gegründet. Carl Grothaus, der Vater der beiden Stiftungsgründerinnen, erwarb das Gut 1973. Der Schoellerhof umfasst insgesamt 210 Hektar Land, das zu über der Hälfte auf dem Gebiet der Gemeinde Westerkappeln liegt. Heute ist ein Großteil der Flächen verpachtet. Es wird dort konventionelle Landwirtschaft betrieben.

Langfristig sollen jedoch auf den Flächen land- und forstwirtschaftliche Nutzung mit den Zielen des Umweltschutzes verbunden werden, wie Landschaftsarchitekt Matthias Twisselmann erklärte. „Es soll eine extensiv genutzte Kulturlandschaft entstehen.“ Es gebe sehr gute Entwicklungsmöglichkeiten für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten. Durch großflächige Verriessung soll in dem ehemaligen Hochmoor ein Feuchtgebiet entstehen, das durch die Nähe zur Düsterdieker Niederung ein „wertvoller Baustein“ für die Lebensräume vieler bedrohter Arten werden könne. „Das Potenzial hier ist unglaublich toll, um ein Kleinod für Natur und Landschaft zu entwickeln“, sagte Twisselmann.

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
-- Pressespiegel --
Westfälische Nachrichten, 28. August 2006
Westerkappeln

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
– Pressespiegel –
Bramscher Nachrichten, 29. August 2006

„Dieses Stiftungskonzept ist bundesweit vorbildlich“

Gottesdienst und Empfang auf Schoellerhof in Vinte

abi VINTE/ACHMER. Die Schoellerhof-Stiftung soll ein „Projekt für die Ewigkeit“ sein. Privates Vermögen zugunsten einer gemeinnützigen Sache ist schließlich aus einer Stiftung nicht mehr rückholbar. Die Erben des Schoellerhofs, die Schwestern Dr. Antonia Sievert und Elisabeth Grothaus, haben im Juni Grundbesitz und Wirtschaftsgebäude ihres Gutes in eine Stiftung eingebracht (wir berichteten) mit dem Ziel, die Flächen ökologisch aufzuwerten und als Ausgleichsflächen für öffentliche Bauvorhaben zu vermarkten.

Der Erlös aus dem Verkauf der „Ökopunkte“ fließt in das Stiftungskapital und soll für Naturschutzprojekte und den Erhalt der Hofgebäude verwendet werden; mit dieser Idee hat der Bramscher Wilhelm Hasemann den Anfang gemacht und Aufsehen erregt. Westerkappeln unterzeichnete als erste Gemeinde im Münsterland einen Vertrag mit der Schoellerhof-Stiftung. Am Samstag feierten die Stiftungsgründerin-

nen mit prominenten Gästen in Vinte einen Dankgottesdienst, der von Generalvikar Theo Paul gestaltet wurde.

Die Grußredner sparten anschließend nicht mit Lob: Ein „hervorragendes Beispiel für gesellschaftliche Solidarität“ und „ein deutliches Zeichen für den Umweltschutz“ nannte der stellvertretende Landrat des Landkreises Osnabrück, Dr. Hermann Meyer, die neu gegründete Stiftung. Dr. Fritz Brickwedde, Generalsekretär der Bundesstiftung Umwelt und Vorsitzender des Bundesverbandes Deutscher Stiftungen, beschied dem Projekt, „bundesweit vorbildlich“ zu sein. „Wir hoffen auf Nachahmer in anderen Regionen Deutschlands“, sagte Brickwedde.

Bis 1895 erstreckte sich dort, wo heute die Gebäude des Schoellerhofs stehen, das Vinter Moor. 15 Jahre später zerschnitt der Bau des Mittelkanals die Landschaft und legte das Moor trocken. 1921 wurde das Gut Schoellerhof von den Besitzern der Osnabrücker Papierfabrik Schoeller gegründet. Carl Grothaus, der Vater der bei-

den Stiftungsgründerinnen, erwarb das Gut 1973. Der Schoellerhof umfasst insgesamt 210 Hektar Land, das zu über der Hälfte auf dem Gebiet der Gemeinde Westerkappeln liegt. Heute ist ein Großteil der Flächen verpachtet und wird konventionell bewirtschaftet.

Langfristig sollen nach dem Hasemann-Vorbild auf den Flächen land- und forstwirtschaftliche Nutzung mit Umweltschutzziele verbunden werden, wie Landschaftsarchitekt Matthias Twisselmann erklärte: „Es soll eine extensiv genutzte Kulturlandschaft entstehen.“ Es gebe sehr gute Entwicklungsmöglichkeiten für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten.

Durch großflächige Ver-nässung soll in dem ehemaligen Hochmoor ein Feuchtgebiet entstehen, das durch die Nähe zur Düsterdieker Niederung ein „wertvoller Baustein“ für die Lebensräume vieler bedrohter Arten werden könne. „Das Potenzial hier ist unglaublich toll, um ein Kleinod für Natur und Landschaft zu entwickeln“, meinte Twisselmann.



Fritz Brickwedde (Dritter von links), Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, gehörte zu den Gastrednern auf dem Schoellerhof in Vinte. Foto: Anke Beimdiek

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
-- Pressespiegel --
Westfälische Tagespost, 29. August 2006

„Stiftungskonzept ist vorbildlich“

Empfang auf dem Schoellerhof

abi WESTERKAPPELN/BRAMSCHE. Die Schoellerhof-Stiftung soll ein „Projekt für die Ewigkeit“ sein. Denn wenn privates Vermögen zu Gunsten einer gemeinnützigen Sache in eine Stiftung eingebracht wird, ist es nicht mehr rückholbar. Die Erben des Schoellerhofs, die Schwestern Dr. Antonia Sievert und Elisabeth Grothaus, haben im Juni den gesamten Grundbesitz und die Wirtschaftsgebäude des Gutes in eine Stiftung eingebracht. Das Stiftungsziel: Die Flächen sollen ökologisch aufgewertet und als Ausgleichsflächen für Bauvorhaben vermarktet werden.

Der Erlös aus dem Verkauf der so genannten „Ökopunkte“ fließt in das Stiftungskapital und soll für Naturschutzprojekte und den Erhalt der Hofgebäude verwendet werden. Die Gemeinde Westerkappeln unterzeichnete als Erste einen Vertrag mit der Schoellerhof-Stiftung. Am Samstag feierten die Stiftungsgründerinnen mit vielen prominenten Gästen auf dem Gutshof im

Bramscher Ortsteil Achmer-Vinte einen Dankgottesdienst, der von Generalvikar Theo Paul gestaltet wurde.

Die Grußredner sparten anschließend nicht mit Lob: Ein „hervorragendes Beispiel für gesellschaftliche Solidarität“ und „ein deutliches Zeichen für den Umweltschutz“ nannte der stellvertretende Landrat des Landkreises Osnabrück, Dr. Hermann Meyer, die neu gegründete Stiftung. Dr. Fritz Brickwedde, Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und Vorsitzender des Bundesverbandes Deutscher Stiftungen, beschied dem Projekt, „bundesweit vorbildlich“ zu sein. „Wir hoffen auf Nachahmer in anderen Regionen Deutschlands“, so Brickwedde.

Noch bis 1895 erstreckte sich dort, wo heute die Gebäude des Schoellerhofs stehen, das Vinter Moor. 15 Jahre später zerschnitt der Bau des Mittellandkanals die Landschaft und legte das Moor trocken. 1921 wurde das Gut Schoellerhof von den Besitzern der Osnabrücker Papierfabrik Schoeller ge-

gründet. Carl Grothaus, der Vater der beiden Stiftungsgründerinnen, erwarb das Gut 1973. Der Schoellerhof umfasst insgesamt 210 Hektar Land, das zu über der Hälfte auf dem Gebiet der Gemeinde Westerkappeln liegt. Heute ist ein Großteil der Flächen verpachtet. Es wird dort konventionelle Landwirtschaft betrieben.

Langfristig sollen jedoch auf den Flächen land- und forstwirtschaftliche Nutzung mit den Zielen des Umweltschutzes verbunden werden, wie Landschaftsarchitekt Matthias Twisselmann erklärte: „Es soll eine extensiv genutzte Kulturlandschaft entstehen.“ Es gebe sehr gute Entwicklungsmöglichkeiten für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten. Durch großflächige Vernässung soll in dem ehemaligen Hochmoor ein Feuchtgebiet entstehen, das durch die Nähe zur Düsterdieker Niederung ein „wertvoller Baustein“ für die Lebensräume vieler bedrohter Arten werden könne. „Das Potenzial hier ist unglaublich toll, um ein Kleinod für Natur und Landschaft zu entwickeln“, sagte Twisselmann.



Fritz Brickwedde (Dritter von links), Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, gehörte zu den Gastrednern auf dem Schoellerhof.

Foto: Anke Beimdiek

8.2 Infoveranstaltungen

Informationsveranstaltung „Kompensationsflächenpool der Stiftung Schoellerhof“

am **Donnerstag, den 21. Februar 2008 von 9 bis 12 Uhr**
 im **Zentrum für Umweltkommunikation (ZUK)** der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück

Thema: Information zum anerkannten Kompensationsflächenpool Stiftung Schoellerhof

8.3 Homepage

Wald-Stiftung

[Profil](#)
[So stiften Sie](#)
[Förderung](#)
[Spenden](#)
[Nachhaltigkeit Stiften](#)
[Partner](#)
[Kontakt](#)

Partner

- Schlöss-Melschede
- Schuppenbergger Wald
- Steinwald Irlton
- Statt Dorsten
- Stiftung Hof Hassmann
- Stiftung Hof Bulting
- Stiftung Schmellerhof
- Profil
- Kompensationsflächen**
- Kontakt

Internationales Institut für Wald und Holz NRW
 Wald-Zentrum
 Wald-Consult
 Wald-Agentur

Profil der Stiftung Schoellerhof

Mit der Gründung der rechtsfähigen gemeinnützigen Stiftung Schoellerhof im Jahr 2006 haben seltene Tier- und Pflanzenarten in der traditionellen Parklandschaft zwischen Neuenkirchen und Westerkappeln nun wieder eine Chance. Die beiden Familien Grothaus und Sievert, die Erben des Schoellerhofs, haben den gesamten Grundbesitz von 211 Hektar und die Wirtschaftsgebäude in eine selbstständige Stiftung privaten Rechts eingebracht.

Ziel ist es, Ackerflächen, Feldhecken und kleine Waldflächen schrittweise ökologisch aufzuwerten. Dazu gehört beispielsweise, Nadelwälder in Mischwälder umzuwandeln, Feuchtbiotope anzulegen oder Lebensräume für seltene Wiesenbrüter wie den Großen Brachvogel zu schaffen. Diese für den Naturschutz wertvollen Gebiete stehen als ökologische Ausgleichsflächen für Bauvorhaben zur Verfügung. Eingreifer können von der Stiftung Schoellerhof Ökopunkte erwerben, um damit die staatlich geforderte Kompensation zu leisten. Der Vorteil: Durch die Rechtsform der Stiftung sind die Flächen dauerhaft und nachhaltig für den Naturschutz gesichert, die Gründer kümmern sich persönlich um die ökologischen Aufwertungen. Der Erlös aus dem Ökopunkte-Verkauf fließt in das Stiftungskapital und ist zweckgebunden: Die Förderung des Umwelt-, Kulturlandschafts- und Naturschutzes ist das oberste Stiftungsziel.

Auch die Denkmalpflege, die Förderung von Kunst, Kultur, Wissenschaft und Forschung sowie die Pflege des Heimatgedankens hat die Stiftung Schoellerhof im Visier. Die historischen Wirtschaftsgebäude aus dem Jahr 1921 sollen erhalten bleiben. Ohne die wechselvolle Geschichte des Hofes außer Acht zu lassen, wird die Stiftung nun dafür Sorge tragen, die ursprüngliche Moorlandschaft mit ihrer Artenvielfalt wieder herzustellen.

Lage und Landschaft

Der Schoellerhof liegt an der Landesgrenze zwischen Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen in den Gemeinden Neuenkirchen (Niedersachsen) und Westerkappeln (Nordrhein-Westfalen). Die

9 Anhang

9.1 Literatur

- DEHLING & TWISSELMANN (2005): Pflege- und Entwicklungsplan für den
Kompensationsflächenpool Schöllerhof, Gemeinden Neuenkirchen und
Westerkappeln.
- DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (1994 und 2004), Kartierschlüssel für Biotoptypen in
Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28 a und b
NNatG besonders geschützten Biotope
- MEISEL, S. (1961): Naturräumliche Gliederung Deutschlands

9.2 Karten

Statusbericht für die DBU Vorhaben „Nachhaltigkeit stiften“ Anlage 1.5

Stadtwald Brilon



Die Stadt Brilon ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Nachhaltigkeit – stiften!“

Inhalt	Seite
1 Stadtwald Brilon	1
2 Betriebsanalyse und SWOT	10
3 Kompensationsflächenpool Stadt Brilon	15
4 Anerkennungsschreiben der Unteren Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises	66
5 Stiftung Stadt Brilon	67
6 Betriebsindividuelle Zukunftsplanung	68
7 Forschung & Entwicklung	70
8 Öffentlichkeitsarbeit	71
9 Anhang	73

1 Stadtwald Brilon

1.1 Lage / Karte etc.

Mit 7.750 Hektar Waldfläche ist die Stadt Brilon der größte kommunale Waldbesitzer in Deutschland. Der Stadtforst liegt zum überwiegenden Teil im Bereich der Gemeinde Brilon im Hochsauerlandkreis. Eine Kleinstparzelle zählt zur Stadt Olsberg und einige größere zur Gemeinde Diemelsee, Kreis Waldeck-Frankenberg im Land Hessen.

Zum Wirtschaftsbetrieb des Stadtforstes gehören die fünf Reviere

- Scharfenberg-Altenbüren
- Niederwald-Wünnenbecke
- Madfeld
- Dreis-Hammerkopf
- Schellhorn-Borberg



Abbildung 1: Reviereinteilung im Briloner Stadtforst

Neben der Holzproduktion haben auch Waldpädagogik und Naturschutz eine wichtige Bedeutung im Briloner Stadtwald und nicht zuletzt ist der Wald ein Touristenmagnet, der zahlreiche Erholungssuchende und Wanderfreunde in die Region lockt.

Untersuchungsgebiet¹

LAGE UND MORPHOLOGIE

Die Waldflächen liegen am östlichen Rand des Sauerlandes in Höhenlagen zwischen 400 bis 800 Metern. Im Süd-Osten bildet der Wald die Landesgrenze zu Hessen. Der südliche Hauptkomplex des Stadtforstes wird zum „Hochsauerland oder Rothaargebirge“ gerechnet. Es ist der Typ einer „zentralen Mittelgebirgslandschaft“. Bergkuppen und Rücken wechseln mit tief eingeschnittenen schmalen Tälern ab. Das Tal der Hoppecke teilt diesen Komplex in zwei Teile. Die Höhenlage reicht von 450 bis 800 m ü.N.N. Der westliche Kamm in den Revieren Schellhorn und Borberg bildet die Wasserscheide zwischen Rhein und Weser.

Der durch das Möhnetal in zwei Hauptteile zerfallende Nordkomplex liegt nordwestlich der Stadt Brilon und gehört durch seine Zuflüsse zur Möhne zum Einzugsgebiet der Ruhr (Rhein), seine Höhenlage schwankt zwischen 300 und 500 m ü. N.N. Charakteristisch für die hier vorkommenden Oberkarbonischen Schichten sind steile Sonnenhänge und meist nur mäßig geneigte Nordwest- bis Osthänge.

Die östlich gelegenen Revierteile (die ehemaligen Gemeindewälder Madfeld, Rösenbeck, Messinghausen und Hoppecke) liegen an der Ostflanke des Sauerlandes und stellen einen Teil der „Ostsauerländer Gebirgslandschaft dar“. Im Südosten liegen diese Revierteile an der hessischen Landesgrenze. Die Höhe ü.N.N. beträgt hier 300 bis 600 m. Entwässert wird dieses Gebiet im Süden über die Hoppecke zur Weser, im Norden über den Aabach zur Lippe und damit zum Rhein.

Der Raum zwischen den unter 1-3 beschriebenen Revierteilen wird von dem Massenkalkgebiet der Briloner Hochfläche eingenommen. Er wird von einer großen Zahl von Kuppen, Hügeln und Rippen durchzogen, von denen viele mit Wald bestanden sind, die teilweise als Exklaven zum Briloner Stadtforst gehören. Ihre Größe schwankt zwischen kleineren Unterabteilungen und Blöcken von mehreren Abteilungen. Entwässert wird die verkarstete Hochfläche mit nur periodisch fließenden Gewässern zu 2/3 von der Alme zur Lippe und zu 1/3 von der Möhne zur Ruhr und dann von beiden zum Rhein.

Aus waldökologischer Sicht werden die Flächen des Stadtforstes Brilon, mit Ausnahme einiger Flächen südlich und westlich von Altenbüren, durch den Wuchsbezirk 52 – Nordsauerländer Oberland – zusammengefasst. Die Nordgrenze des Wuchsbezirkes 56 – Rothaargebirge (Hochsauerland) - befindet sich nördlich des Borberges, südlich Gudenhagen und dann etwa auf der nach Osten abknickenden Hoppecke.

¹ weitgehend zitiert aus LUTTERBEY (1988): Erläuterungsbericht zur Forsteinrichtung

KLIMA

Das Wettergeschehen des Ostsauerlandes ist durch einen ständigen Wechsel der Wetterlagen geprägt. Trockene, im Sommer warme, im Winter kalte Festlandsluft tritt ebenso auf wie ozeanische, im Sommer kühle, im Winter milde Luftmassen mit großer Niederschlagsbereitschaft. Wiederum können bei anderen Wetterlagen polare Luftmassen, die in allen Jahreszeiten zu kalt sind, oder warmfeuchte, subtropische Luftmassen, die jederzeit große Wärme mit sich führen, in diesen Raum gelangen.

Wetterlagen mit ozeanischer Luftzufuhr sind jedoch am häufigsten, und damit ist das Klima eindeutig atlantisch geprägt, dieses Merkmal wird durch die Höhenlage verstärkt (Gebirgsatlantizität). Lediglich am Ost- und Nordostrand des Stadtwaldes (Ostflanken des Sauerlandes) geht das Klima in ein Übergangsklima mit kontinentalen Eigenschaften über (geringere Niederschläge, höhere Differenz der Mitteltemperaturen).

GEOLOGIE

Formations- und Grundgesteinsangaben können nicht für den gesamten Stadtwald als solches gemacht werden, sondern müssen ihrer Vielfalt nach für die einzelnen Revierteile getrennt aufgeführt werden.

Der weitaus größte Teil des Briloner Stadtwaldes gehört dem Devon an, während der Möhnekomplex den Schichten des Namurs, des Oberen Karbons, zuzuweisen ist.

Der Südteil, also der Hauptkomplex, besteht fast ausschließlich aus Wissenbacher Schiefer des Unteren Mitteldevons, dunkelgrauen bis schwarzen Tonschiefern mit vereinzelt auftretenden schmalen Quarzitbänken.

Im äußersten Süden und Südosten, einschließlich des ehemaligen Gemeindewaldes Messinghausen und Teilen von Rösenbeck im Osten, herrscht Eisenbergquarzit des Unteren Mitteldevons vor, der aus blaugrauen, feinkörnigen Quarziten besteht.

Die nördlichen Abteilungen der Revierförsterei Borberg, der Südteil der Abt. 217 – 221 und ein großer Teil der ehemaligen Revierförsterei Bilstein (jetzt Madfeld) bestehen aus Tentaculitenschiefern des Oberen Mitteldevons, dunkelgrauen bis schwarzen Tonschiefern.

Als Übergang zur Briloner Hochfläche ist dann diesem ganzen Südkomplex ein schmaler Streifen von Diabasen und Schalsteinen vorgelagert, der zur Hauptgrünsteindecke des Oberen Mitteldevons zählt. Diese Grünsteindecke tritt hauptsächlich im Nordteil der Abt. 228 und 229, im Süden von Abt. 230 und 231 und in der Abt. 226 auf, sowie auf der Kuppe des Gudenhagener Poppenberges, in der Abt. 224, und zieht sich dann über den Bilstein (Abt. 252-256) bis in die ehemaligen Gemeindewälder Bontkirchen, Messinghausen und Rösenbeck hinein.

BODEN

Die verschiedenen Schiefer des Mittel- und Oberdevons sowie des Unterkarbons unterscheiden sich bezüglich ihrer Zusammensetzung nur verhältnismäßig wenig. Das meist weiche und ziemlich nährstoffarme Gestein verwittert zunächst zu einem lockeren Schutt und liefert einen tätigen und gesunden Boden mit

wechselnder Gründigkeit. Staunässe tritt nur partiell bei nicht erodierten tertiären Böden auf. Der im Südteil des Hoppeckekomplexes vorkommende Eisenbergquarzit zerfällt gegenüber dem Schiefer viel schwerer und bildet einen steinigen und häufig trockenen, flachgründigen Boden, der insgesamt kalkreicher, milder und nicht nährstoffarm ist.

Die Böden der Hauptgrünsteindecke, also Diabase und Schalsteine, weisen eine sehr unterschiedliche Beschaffenheit auf. Aus den festen Diabasdecken gehen eher flachgründige Böden hervor, während die schiefrigen, blätternden Schalsteine mitteltief- und tiefgründige Böden bilden. Die laufende Verwitterung sowie das Vorhandensein von Hangwasser beeinflussen den Nährstoffgehalt der Böden, sodass hangwasserbeeinflusste Hänge in der Regel nährstoffreich und gering verwitternde Oberhänge mäßig nährstoffarm sind.

Die Arnsberger Schichten des Oberkarbons, welche das Hauptgestein des Mönnekomplexes bilden, zeichnen sich durch einen Wechsel von fein- bis mittelkörnigen Grauwacken und teilweise reinen Tonschiefern sowie Grauwackenschiefern aus. Da die Schiefer schneller verwittern als die häufig Brocken oder Klippen bildenden Grauwackenbänke, entsteht eine unregelmäßige Oberflächenstruktur. Der Schiefer liefert aufgrund des schnelleren Verwitterungstempos den Hauptanteil bei der Bodenbildung, wobei die Gründigkeit je nach dem Mengenverhältnis von Grauwacke und Schiefer wechselt. An den Nord- und Nordosthängen treten Gehängelehme von teilweise großer Mächtigkeit auf, die vermutlich ein Abtragungsprodukt von höher gelegenen Böden darstellen.

Zudem lässt sich zumindest in den nördlichen Revierteilen des Briloner Stadforstes das Vorkommen von zahlreichen Lössüberlagerungen vermuten.

Als Bodenart ist im Allgemeinen ein sandiger bis schluffiger, skelettreicher Lehm verbreitet. Als Bodentyp liegt weitgehend eine tief entwickelte Braunerde vor, die im Nord- und Ostteil des Reviers partiell podsolig ist. Des Weiteren treten in den Mulden und an den Hangfüßen sowie auf Plateaus Pseudogleye auf. Auf dem Kalk des Mittelteils haben sich zudem Rendzinen ausgebildet. Trockene Standorte befinden sich nur auf den flachgründigen Kuppen und steilen Südhängen, vor allem im Hauptgrünsteinzug. Ansonsten weisen die Böden einen frischen bis mäßig frischen Feuchtegrad auf.

Hinsichtlich des Nährstoffhaushaltes muss ebenfalls differenziert werden. Nährstoffarme Böden kommen auf den Standorten des Karbons vor, mäßig nährstoffreich sind die Standorte des Devons im Südteil und nährstoffreiche Standorte bildet der Mittelteil auf den Kalk- und Grünstein-Verwitterungsböden.

POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Im gesamten Stadforst ist der Buchenwald die vorherrschende natürliche Vegetation. Abhängig von den unterschiedlichen Standortbedingungen wie Lokalklima, Geologie und Boden treten unterschiedliche potenzielle natürliche Waldgesellschaften auf.

Im Nordteil des Forstes im Bereich des Karbons sind dies die Luzula-Buchenwälder.

In tieferen Tälchen und Mulden an Westhängen sowie sporadisch auf besser nährstoffversorgtem Kulmkieselschiefer im Mittel- und Nordteil des Stadtforstes kommen naturgemäß Festuca-Buchenwälder vor.

Des Weiteren sind an Unterhängen, Hangfüßen und Hangmulden im frisch bis feuchten Tonschiefergebiet Dentaria-Buchenwälder angesiedelt.

Auf hangwasserbeeinflussten Diabasböden sowie im Bereich der Massenkalke der Briloner Hochebene treten Perlgras-Buchenwälder sowie Übergangsformen zu Mesophilen Kalkbuchenwäldern auf. Thermophile Kalkbuchenwälder sind partiell auf den trockenen Kalkböden ausgebildet.

Darüber hinaus ist der Ahorn-Eschen-Schlucht- und Gesteinsblockwald auf blockreichen, flachgründigen Böden an schluchtartigen Talrändern und Unterhängen mit kühlem Klima im Südkomplex zu finden.

Der Luzula-Traubeneichen-Buchenwald kann sich in den warmen, submontanen Lagen des Mittel- und Nordkomplexes des Stadtwaldes ausbilden.

Auf den schwach bis mittelmäßig mit Basen versorgten Gleyen sowie auf Hang- und Pseudogleyen in den Bachtälern des Möhnetals treten Stieleichen-Hainbuchenwälder der Berglandtäler auf.

Kleinflächig sind in allen Revierteilen in Bachschlänken und Siepen der Bach-Erlenwald beziehungsweise der Bach-Erlen-Eschenwald bei besserer Nährstoffversorgung verbreitet.

Daneben gibt es einige standörtliche Besonderheiten wie die kleinflächigen Moorbildungen von Anmoorgleyen bis zum Moor, die unter anderem mit Roterlen oder Moorbirken bestockt sind. Vermutlich handelt es sich hierbei um ein Mosaik aus feuchten Eichen-Birkenwäldern, Torfmoos-Erlenbruchwälder und Moorbirkenbruchwälder (LÖLF NRW, 1988).

Die potenzielle natürliche Vegetation des Briloner Stadtwaldes ist im Laufe der Zeit weitgehend durch Einbringung von Nadelhölzern umgewandelt worden, sodass die reale Vegetation heute laut Forstbetrieb der Stadt Brilon zu etwa 64 % aus Fichtenwäldern und zu 24 % aus Buchenwäldern besteht.

1.2 Raumordnung und Landschaftsplanung

Landesentwicklungsplan NRW

Der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) legt als zu beachtende Ziele der Raumordnung und Landesplanung fest, dass Waldgebiete so zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln sind, dass der Wald seine Nutz-Schutz- und Erholungsfunktionen nachhaltig erfüllen kann. Regional werden die Ziele der Raumordnung und Landesplanung im Gebietsentwicklungsplan (GEP), heute Regionalplan, näher konkretisiert.

Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – östlicher Teil

Für den Stadtwald Brilon gilt der oben genannte Gebietsentwicklungsplan. Er hat nach dem Landschaftsgesetz NRW die Funktion eines Landschaftsrahmenplanes und stellt raumbedeutsame Ziele von regionaler Bedeutung zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landespflege dar. 1994 vom damaligen Bezirksplanungsrat aufgestellt, wurde der Plan 1995 genehmigt und seither fortgeschrieben.

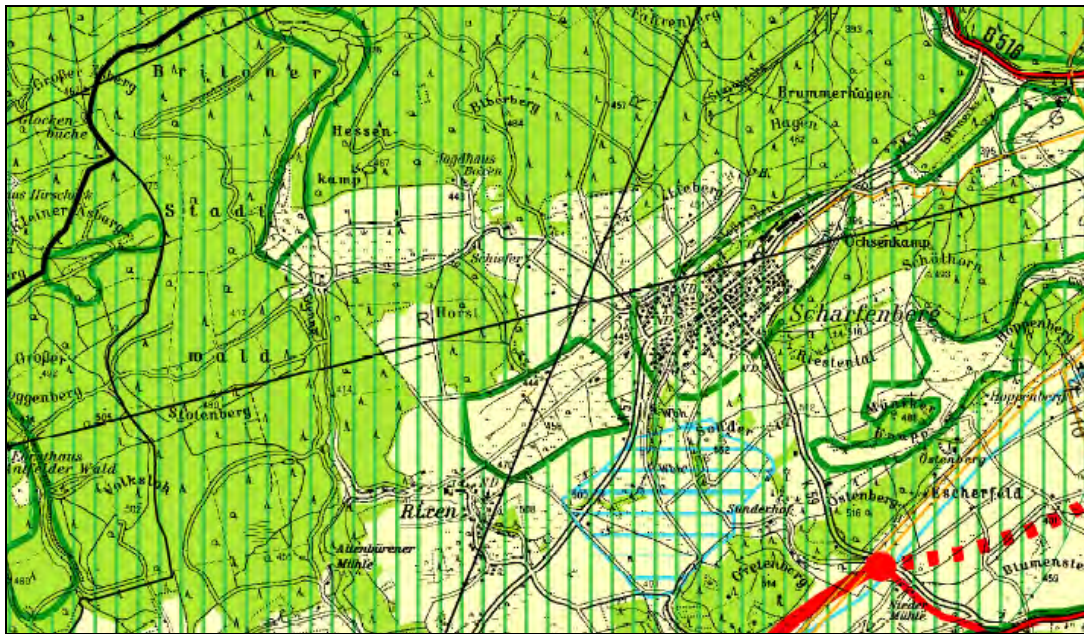


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Gebietsentwicklungsplan

Die Waldfläche im Hochsauerlandkreis umfasst gemäß Gebietsentwicklungsplan 55% der Gesamtfläche. Der Laubholzanteil im gesamten Plangebiet liegt bei 34%, der Nadelholzanteil bei 66%, wovon 63% allein auf die Fichte entfallen.

Für die Landschaftsentwicklung im Wald beschreibt der Gebietsentwicklungsplan folgende Ziele:

„Obwohl der südliche Teil des Plangebiets einen ausgesprochen hohen Waldanteil aufweist, sind die Waldflächen auch dort wegen ihrer landesweiten Ausgleichsfunktionen grundsätzlich zu erhalten“ (GEP 2006, S.96).

„Die natürlichen Voraussetzungen vor allem im Mittelgebirgstteil des Plangebiets bieten eine äußerst gute Grundlage für die Erzeugung des Rohstoffes Holz. Die Leistungsfähigkeit dieser Waldstandorte ist noch nicht unbedingt ausgeschöpft. Auch unter Wahrung ökologischer Nachhaltigkeit ist im Rahmen standortgerechten naturnahen Waldbaus und ordnungsgemäßer Forstwirtschaft eine Steigerung der Holzproduktion durchaus noch möglich“ (GEP 2006, S.97).

Dem Wald im Plangebiet kommen neben der Wirtschaftsfunktion weitere vielfältige Funktionen aufgrund „seiner weitgehend noch natürlichen

Landschaftsstruktur“ (GEP 2006, S. 99) zu. Hierzu gehören unter anderem folgende Funktionen:

- 1) Schutzfunktionen
 - Immissionsschutz
 - Wasserschutz
 - Biotop- und Artenschutz
 - Sichtschutz
 - Klima- und Bodenschutz

- 2) Erholungsfunktion

Speziell hinsichtlich der Erholungsfunktion sind folgende Leitbilder im Gebietsentwicklungsplan festgelegt:

- „Landschaftsbetonte und ökologisch wirksame Waldrandgestaltung,
- Verwendung von besonders ästhetisch wirkenden Baumarten entlang von Wander- und Spazierwegen,
- Erhaltung und Schaffung besonderer Bestockungs- und Waldaufbauformen,
- Erhaltung von landschaftlich und ökologisch wirkungsvollen Überhältern,
- Vermeiden schematischer Waldbilder in blickexponierten Lagen,
- Erhaltung historischer Waldbilder oder Waldaufbauformen.“ (GEP 2006, S. 99, 100)

„Eine der zukünftigen waldbaulichen Schwerpunktaufgaben im Mittelgebirgsbereich ist die Erhöhung des Laubholzanteils. [...] Um den Flächenanteil des Laubholzes zu sichern und nach Möglichkeit zu erhöhen, sollte daher zumindest auf Zwangsstandorten (Siepen, Quellhorizonte, Kalkböden) und an Waldrändern Laubholz angepflanzt werden“ (GEP 2006, S. 102).

Zur langfristigen Verbesserung der Waldstruktur sind außerdem folgende weitere Maßnahmen im Gebietsentwicklungsplan festgelegt:

- „Ausgleich des Altersklassengefüges
- Erhöhung des Totholzanteils
- Erhöhung der Umtriebzeiten
- Fortsetzung der Jungbestandspflege
- Instandhaltung des Wegenetzes
- Waldrandgestaltung
- Kompensationsdüngung
- Forstschutz“ (GEP 2006, S. 101)

Für die Bereiche zum Schutz der Landschaft wurden im Gebietsentwicklungsplan folgende Entwicklungsziele formuliert:

„Zur Sicherung der heimischen Flora und Fauna sowie eines möglichst dichten Netzes von naturnahen und extensiv genutzten Biotopen soll in ihnen ein möglichst zusammenhängendes Verbundsystem schützenswerter Biotope

erhalten und entwickelt werden. Als Elemente der anzustrebenden Vernetzungen dienen neben Wäldern, Auen und Grünlandflächen auch schutzwürdige Kleinstrukturen wie der naturnahe Bewuchs an Gewässern und Steilhängen, Waldränder, Wiesen- und Ackerraine, Hecken und Baumreihen sowie Wege- und Straßenränder“ (GEP 2006, S. 107).

Deutlich wird im Gebietsentwicklungsplan auch die Vielfalt an Funktionen, die der Briloner Stadtwald erfüllt und die bei der anstehenden Planung zu berücksichtigen sind. Folgende Bereiche sind im Briloner Stadtwald zum Teil überlagernd dargestellt:

- 1) Bereiche für den Schutz der Landschaft
- 2) Bereiche für den Schutz der Natur
- 3) Bereiche zum Schutz der Gewässer
- 4) Erholungsbereiche
- 5) Festgesetzte Kurgelände

Aus dem Gebietsentwicklungsplan ergeben sich für die zuvor genannten Bereiche verschiedene Ziele.

In den Bereichen für den Schutz der Landschaft soll die Nutzungsstruktur zur Sicherung der ökologischen Funktionen weitgehend erhalten bleiben. Beeinträchtigende Maßnahmen sind zu unterlassen und gegebenenfalls ist die Verbesserung der ökologischen Leistungsfähigkeit anzustreben. Darüber hinaus soll ein Netz von naturnahen Biotoptypen und extensiv genutzten Flächen sowie eine reichhaltig mit natürlichen Landschaftselementen ausgestattete Landschaft gesichert und entwickelt werden.

In den Bereichen für den Schutz der Natur soll die naturnahe oder durch Extensivnutzung bedingte Ausprägung von Natur und Landschaft langfristig gesichert und entwickelt werden. Die Flächen sind entweder durch Maßnahmen des Naturschutzes und eine dem jeweiligen Schutzzweck angepasste Nutzung zu pflegen oder einer ungestörten Entwicklung zu überlassen.

Die Bereiche zum Schutz der Gewässer sollen vor allen Nutzungen geschützt werden, die eine Wassergewinnung gefährden. In den Massenkalkgebieten um Brilon ist bei allen Planungen und Maßnahmen in besonderem Maße der Grundwasserschutz zu berücksichtigen.

Die Erholungsbereiche sollen vorrangig der stillen Erholung dienen. Eine übermäßige Erschließung und „Möblierung“ der Erholungsbereiche gilt es zu vermeiden.

In den Kurgeländen sind die Belange des Kurwesens und der Erholung zu beachten.

Die beschriebenen Leitbilder des Gebietsentwicklungsplanes werden in NRW im Landschaftsplan (LP) auf der Ebene eines Kreis- oder Gemeindegebietes näher konkretisiert.

Landschaftsplan

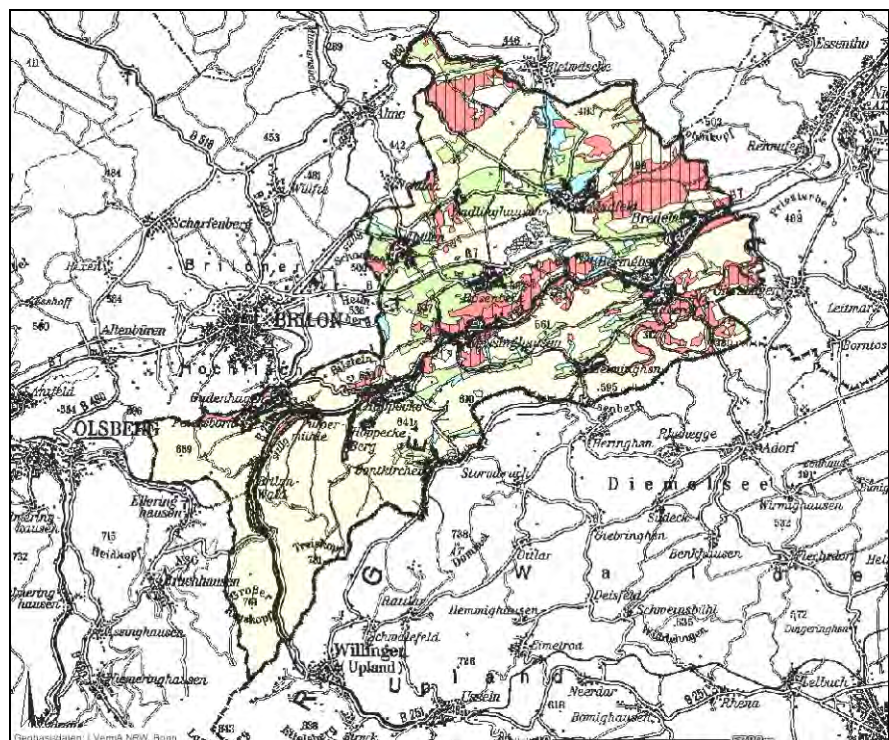
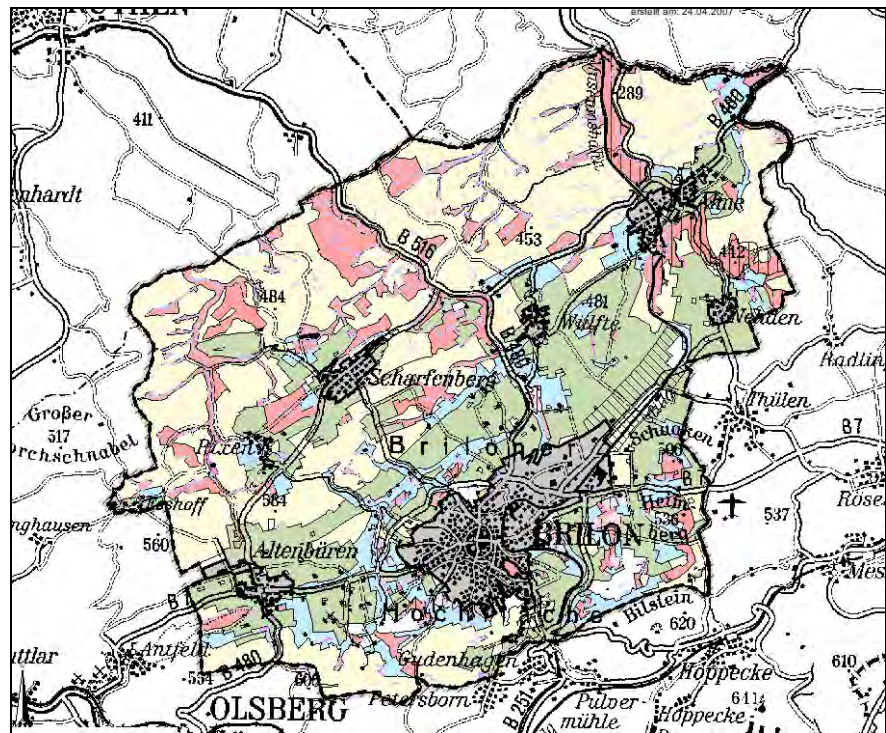
Für den Briloner Stadforst gelten die beiden Landschaftspläne des Hochsauerlandkreises „Briloner Hochfläche“ von 2007² und „Hoppecketal“ aus dem Jahr 2002.

Laut den beiden Landschaftsplänen sind für Teilbereiche des Briloner Stadforstes folgende allgemeine Entwicklungsziele festgelegt worden:

- Eine mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestattete Landschaft soll erhalten bleiben.
- Eine im Ganzen erhaltungswürdige Landschaft soll mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen ausgestattet werden.
- Eine in ihrem Wirkungsgefüge, ihrem Erscheinungsbild oder ihrer Oberflächenstruktur geschädigte Landschaft soll unter Berücksichtigung des ökologischen Wertes als Sekundärlebensraum wiederhergestellt werden.
- Besonders schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft sollen gesichert werden.
- Ortsränder sollen gepflegt und entwickelt werden.
- Die landwirtschaftliche Bodennutzung soll extensiviert werden.
- Bei Erst- und Wiederaufforstungen soll bodenständiges Laubholz verwendet werden.
- Die Waldsiepen und potenziellen Feuchtwälder sollen durch Verwendung von bodenständigem Laubholz bei Wiederaufforstungen aufgewertet werden.

Teilflächen des Entwicklungsraumes sind in der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes und im Begleittext als besonders geschützte Teile von Natur- und Landschaft nach § 19 Landschaftsgesetz dargestellt (vgl. Abb.).

² Zum Zeitpunkt 29.05.07 ist die Offenlegung beendet. Der Plan ist allerdings noch nicht rechtskräftig.



■ = NSG, ■ = LSG Typ A, ■ = LSG Typ B, ■ = LSG Typ C

Abbildung 3: Landschaftsplan Briloner Hochfläche (oben) und Hoppecketal (unten)

Für einige Gebiete sind im Landschaftsplan „Briloner Hochfläche“ spezielle Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen festgelegt. Auf Teile des Briloner Stadtwaldes entfallen folgende Maßnahmen:

- Aufwertung eines Feuchtgebietes im Wolfsbruch durch Entfernung der Nadelholzpflanzungen zugunsten einer extensiven Grünlandnutzung, bzw. durch Umbestockung mit Schwarzerle als zweitrangige Alternative
- Freistellung des Glennetalzuges im Umfeld der Altenbürener Mühle von Fichtenaufforstungen zugunsten einer möglichst extensiven Grünlandnutzung mit bach- und wegebegleitenden Saumstrukturen
- Wiederherstellung einer Grünlandverbindung im Eshoffer Siepen durch Entfernung der Fichten zugunsten einer möglichst extensiven Grünlandnutzung mit bach- und wegebegleitenden Saumstrukturen
- Aufwertung eines Naherholungsgebietes an der Hilbringse durch Freistellung von Fichtenaufforstungen zugunsten einer möglichst extensiven Grünlandnutzung mit wegebegleitenden Saumstrukturen oder sporadischer Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung der Fläche

Schutzstatus

FFH-Gebiete

Im Plangebiet sind einige FFH-Gebiete kartiert. Hierbei handelt es sich laut dem LP Hoppecketal um „Buchenwälder und Schutthalden an der ‚Weißen Frau‘“ (DE-4518-303), „Wälder und Quellen des Almetals“ (DE-4517-301) sowie „Gewässersystem Diemel und Hoppecke“ (DE-4617-302). Im Plangebiet des LP Briloner Hochfläche befinden sich die FFH-Gebiete „Möhne Oberlauf“ (DE-4516-302) sowie „Kalkkuppen bei Brilon“ (DE-4617-303).

Naturschutzgebiete

Im Briloner Stadtforst gibt es zahlreiche Naturschutzgebiete. Hierzu gehören die folgenden, im Landschaftsplan „Hoppecketal“ nach § 20 Landschaftsgesetz) festgesetzten Naturschutzgebiete:

- 1 Täler, Feuchtgrünland
 - „Oberes Hoppecketal, südlich Brilon Wald,
 - „Mittleres Hoppecketal“, zwischen Brilon Wald und Hoppecke,
 - „Krahwinkel / Pulvermühle“, nördlich Pulvermühle
 - „Gimmental“, westlich Petersborn
 - „Aabachtal“, nordöstlich Madfeld
- 2 Magergrünland, Gebüsche
 - „Schwelge / Wolfsknapp“, südlich Bleiwäsche
- 3 Bewaldete Klippen
 - „Weiße Frau / Rösenbecker Burg“ östlich Rösenbeck

- „Grüberg / Thülener Stein“, östlich Thülen
- „Lülingsknapp“, südlich Radlinghausen
- „Ruhberg“, südlich Radlinghausen
- „Oberer und Unterer Knapp“, östlich Thülen
- „Stemmel“, westlich Madfeld

4 Wälder

- „Obere Trift“, westlich Radlinghausen
- „Großer Kluskopf“, südlich Brilon Wald
- „Habuchen“, östlich Brilon Wald
- „Eschker Holz“, nordöstlich Madfeld
- „Bilstein“, nordwestlich Hoppecke

Einige dieser Naturschutzgebiete gehören nur in Teilbereichen zum Briloner Stadtwald, andere werden vollständig vom Stadtwald umfasst. Innerhalb der Naturschutzgebiete gelten flächendeckend für die Waldgebiete die nach § 25 Landschaftsgesetz im Landschaftsplan „Hoppecketal“ festgesetzten Forstlichen Festsetzungen. Hierbei handelt es sich um das Verbot von Kahlschlägen > 0,5 ha sowie um das Verbot von Wiederaufforstung mit Nadelgehölzen und anderen „Fremdländern“.

Im Geltungsbereich des Landschaftsplanes „Briloner Hochfläche“ sind folgende Naturschutzgebiete auf Waldflächen des Stadforstes vorgesehen:

1 Talsysteme und Feuchtwälder

- „Talsystem der Glenne“, westlich Plangebietsrand
- „Möhnetal“, nordwestlich Wülfte
- „Steinbecke“, nördlich Scharfenberg
- „Eselsbruch / Harlebachsystem“, nördlicher Plangebietsrand
- „Bibertal“, nördlich Scharfenberg
- „Wünnenbecke“, nördlich Scharfenberg
- „Brummerhagen“ (2 Teilflächen), nordöstlich Scharfenberg
- „Frehnershohl“, südlich Lederke

2 Sonstige Wälder

- „Altenbürener Steinberg“, südwestlich Altenbüren
- „Hessenkamp“, nordwestlich Scharfenberg
- „Stadtwald am Bindel“ (2 Teilflächen), südlich Bahnhof Scharfenberg
- „Wessels Flügel“, nördlich Bahnhof Scharfenberg
- „Tinne, Nehder Kopf“, südlich / südöstlich Alme

3 Kalkkuppen

- „Haar“, nordöstlich Altenbüren
- „Derkerstein / Itzelstein“, südlicher Ortsrand Brilon
- „Drübel“, Brilon, Stadt
- „Ammertenbühl“, südöstlich Brilon
- „Romberg“, östlich Brilon
- „Heimberg“ (2 Teilflächen), östlich Brilon

- „Kapellenstein“, südlicher Ortsrand Wülfte
- „Hermelenstein“, südsüdöstlich Wülfte
- „Ratmerstein“, nördlicher Ortsrand Brilon

4 Weitere NSG

- „Gretenberg“, südlich Scharfenberg
- „Sonder“, südlich Scharfenberg
- „Böde Bruch und Rehacken“, nordwestlich Rixen

Den Geboten des Landschaftsplans „Briloner Hochfläche“ für die NSG ist zu entnehmen, dass die naturnahen, bodenständigen Waldgesellschaften zu erhalten sind und die Bewirtschaftungsmaßnahmen nach den Grundsätzen einer nachhaltigen und ordnungsgemäßen Forstwirtschaft erfolgen müssen. Zudem sollen bestimmte Einzelbäume und Baumgruppen nach Maßgabe vertraglicher Regelungen über die Hiebsreife hinaus als Altholzinseln bzw. Totholz erhalten bleiben.

Landschaftsschutzgebiete

Im Geltungsbereich des Landschaftsplanes „Hoppecketal“ sind folgende Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen, welche Flächen des Stadtwaldes Brilon betreffen:

- 1 Typ A – großräumig –
 - „Hoppecke – Diemel – Bergland“, südliches und östliches Plangebiet
 - „Briloner Hochfläche“, nördliches Plangebiet
- 2 Typ B – Ortsrandlagen, Landschaftscharakter –
 - „Freiflächen um Gudenhagen“, nördlich, südlich und südöstlich Gudenhagen
 - „Freiflächen um Radlinghausen und Madfeld“, zwischen Radlinghausen und Madfeld / Bleiwäsche
- 3 Typ C – Wiesentäler, bedeutsames Extensivgründland –
 - „Lüttmecke- / Hoppecketal“, nördlich Brilon Wald

Im Plangebiet des Landschaftsplans „Briloner Hochfläche“ liegen folgende Landschaftsschutzgebiete:

- 1 Typ A – großräumig -
 - „Obermöhne- / Almewald und Almer Quellgrund“, nördliches und nordwestliches Plangebiet
 - „Briloner Kalkplateau und Randhöhen“, mittleres, östliches und südliches Plangebiet
- 2 Typ B – Ortsrandlagen, Offenland- und Kulturlandschaften –
 - „Offenlandkomplex Rixen / Scharfenberg“, um Rixen und Scharfenberg

- „Offenland südöstlich Brilon“, südlich und östlich Brilon
- 3 Typ C – Wiesentäler, bedeutsames Extensivgrünland -
- „Unteres Immental“, nordöstlich Nehden
 - „Grünlandkomplex am Mennenkreuz“, östlich Brilon
 - „Grünlandgewann westlich der Hilbringse“, südwestlich Brilon
 - „Möhneburg / Im Wenster“, nördlich Wülfte
 - „Hilbringhusen / Wolfsbruch“, südlich Brilon

Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale, §62-er Biotope

Außerdem sind im Briloner Stadtwald in den Landschaftsplänen kleinflächig geschützte Landschaftsbestandteile, oder Naturdenkmale festgesetzt worden (vgl. Landschaftsplan „Hoppecketal“ und „Briloner Hochfläche“). Sie sollen ebenso wie die zahlreich vorkommenden § 62er Biotope an dieser Stelle nicht einzeln aufgezählt werden.

Trinkwasserschutzgebiete

Größere Flächen des Briloner Stadtwaldes sind außerdem als Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen (verschiedene festgesetzte Wasserschutzgebiete = grün dargestellt).

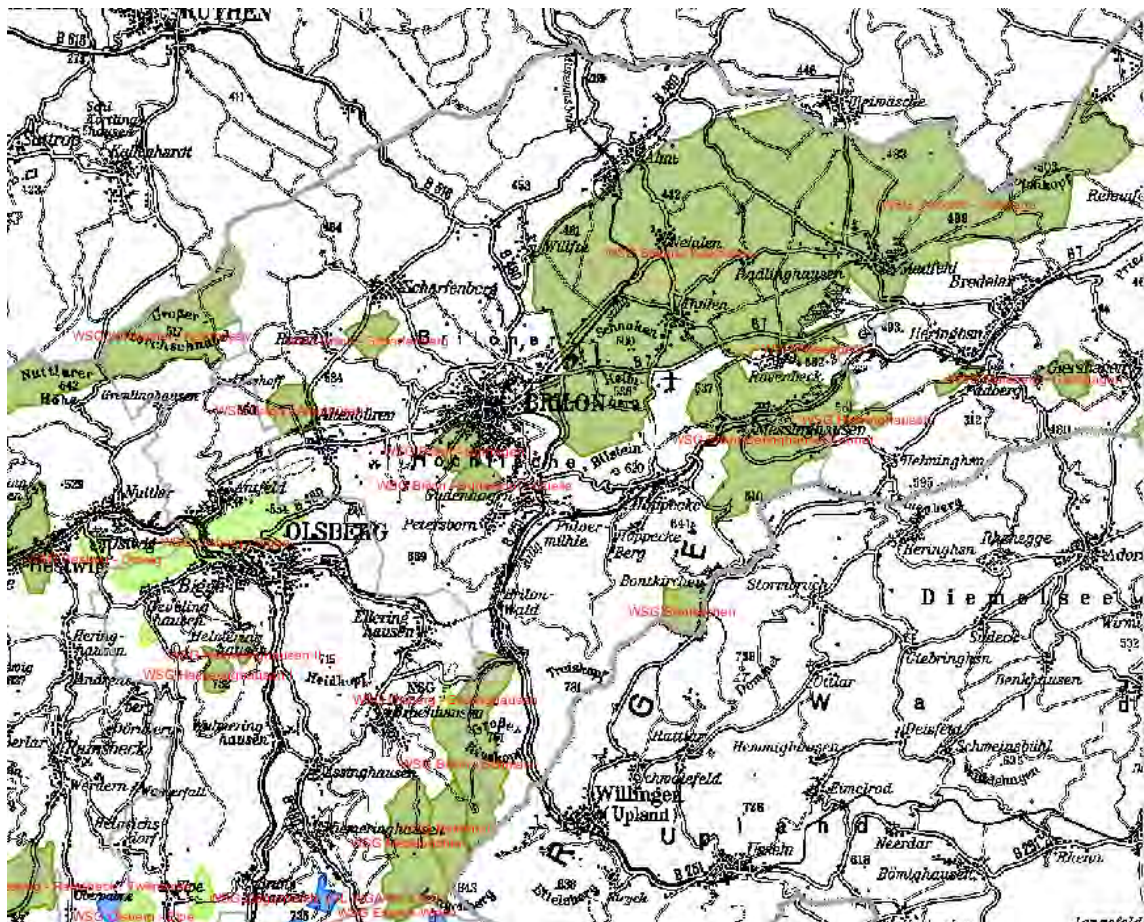


Abbildung 4: Wasserschutzgebiete im Raum Brilon (grün dargestellt)

1.3 Wald- und Eigentumsgeschichte³

Bei der Gründung der Stadt Brilon im Jahr 1220 durch den Erzbischof Engelbert I. von Köln erhielt die Stadt sowohl eine stadtnahe Ackerflur als auch eine entfernter gelegene Waldmark, die von den einzelnen freien Bauern genutzt werden durfte.

Erste städtische Einflüsse auf den umliegenden Wald gab es bereits im Mittelalter, als die Stadt Brilon im Namen des Erzbischofs von Köln die Sorge für die Nutzung des Waldes trug.

Da es immer mehr Landbewohner in die Stadt zog, konnte seit dem 16. Jahrhundert von der Stadt Brilon systematisch frei gewordenes Land meist kostengünstig erworben werden. Äcker wurden in der Folgezeit an die Bürger verpachtet, der Wald blieb jedoch in den Händen der Stadt. Außerdem sicherte sich Brilon schon frühzeitig eine Art Vorkaufsrecht für die umliegenden Wälder. Diese umfangreiche Erwerbspolitik führte dazu, dass sich das Stadtrandgebiet Brilons bereits um 1530 bis über die heutige hessische Landesgrenze ausgedehnt hatte. Durch Ankauf der privaten Markenanteile sowie durch Enteignungen konnte die Stadt Brilon ihren Einfluss auf die Verwaltung des Markenwaldes immer stärker ausweiten. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts war schließlich der Wechsel vom ursprünglichen Markenwald in städtisches Eigentum vollzogen.

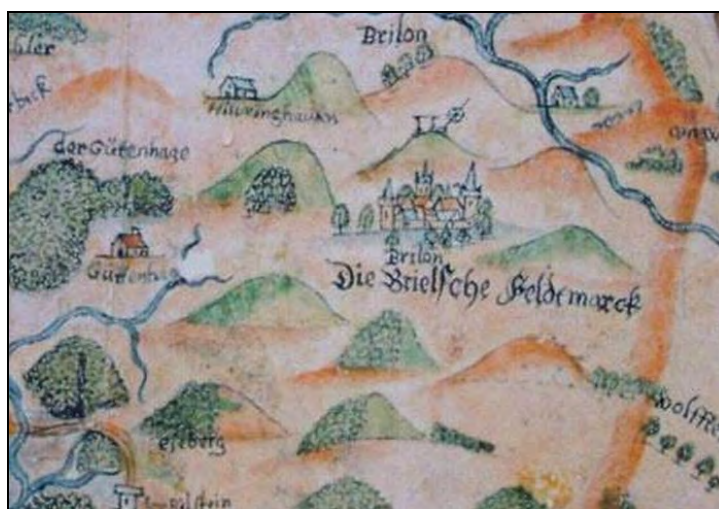


Abbildung 5: Brilon um 1570 nach Moers (Quelle: www.brilon-forst.de)

Bis ins 19. Jahrhundert wurden die Briloner Wälder auf vielfältige Weise von den Bürgern genutzt. Die als Niederwald betriebenen Buchenwälder lieferten Brennholz sowie Laub und Plaggen für die Viehwirtschaft, die lichten Eichenwälder hielten Gras und Früchte für die Waldweide von Rindern und

³ Die Ausführungen entstammen weitgehend der Homepage des Stadtforstes Brilon

Schweinen sowie Gerbrinde für die Lohgerber bereit. Zudem wurde auf den Briloner Höhen in einiger Entfernung zur Stadt Köhlerei betrieben.

Die in den vergangenen Jahrhunderten übernutzten Waldflächen wurden in den letzten 150 Jahren vornehmlich mit der Fichte wieder aufgeforstet, sodass der Nadelwald heute einen Anteil von etwa 70 % ausmacht.

Die Anfänge des heutigen Forstbetriebes Brilon gründen sich auf das 19. Jahrhundert, als den Gemeinden die Selbstverwaltung ihrer Wälder unter staatlicher Aufsicht übertragen wurde. 1827 erfolgte „die Bildung von vier Forstverwaltungsbezirken für Gemeindewälder im Regierungsbezirk Arnsberg, denen sich die Stadt Brilon anschloss“ (Forstbetrieb der Stadt Brilon). Somit besaß Brilon erstmals eine zuständige Kommunaloberförsterei.

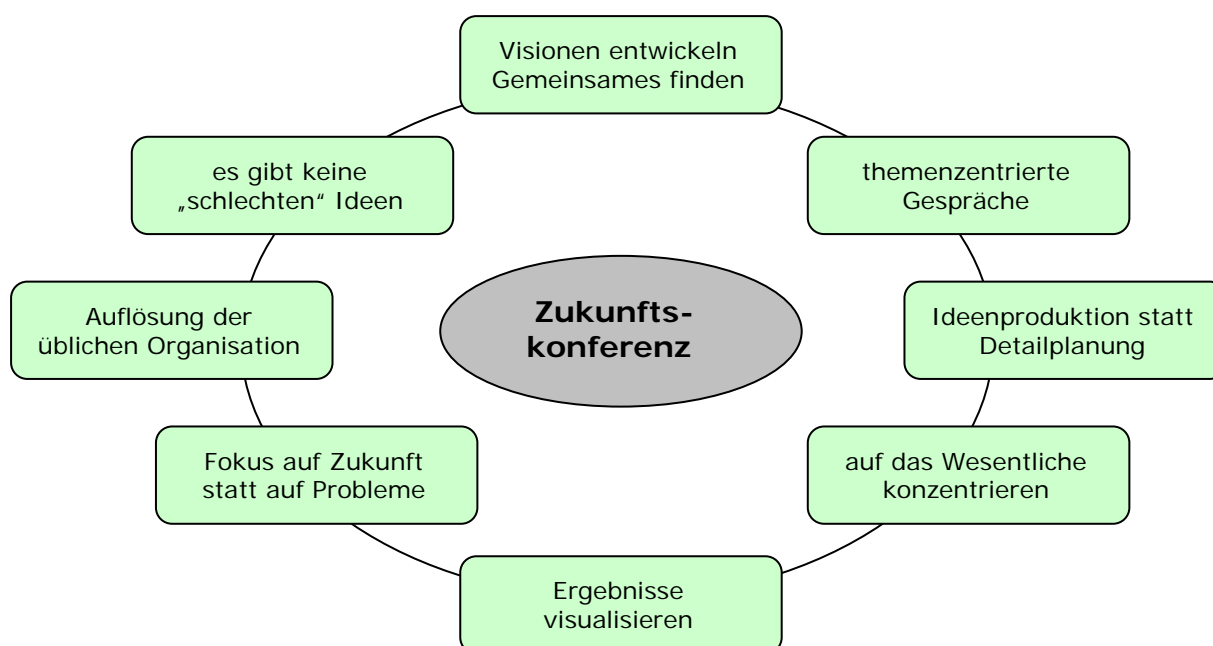
Abgelöst wurde die eigene kommunale Forstverwaltung mit dem Beitritt zum staatlichen Regionalforstamt im Juli 1973. Der vereinbarte Betriebsleitungsvertrag wurde 1993 seitens der Stadt Brilon wieder gekündigt, um erneut eine städtische Betriebsleitung aufzunehmen. Hiermit sind die Voraussetzungen für den heutigen Forstbetrieb Brilon geschaffen worden (Forstbetrieb der Stadt Brilon, 2007).

2 Betriebsanalyse und SWOT

Gegenstand des Moduls II war laut Projektantrag die Analyse der Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken des Grundbesitzes im Hinblick auf eine multifunktionale Landnutzung. Anlässlich eines Workshops im Forstamt der Stadt Brilon wurde deshalb mit Dr. Bub und Herrn Schreiber vom Forstbetrieb Stadt Brilon zunächst eine so genannte „Zukunftskonferenz“ (siehe Abb.) durchgeführt und anschließend die Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken für die Kommune auf der Grundlage eines detaillierten Fragebogens herausgearbeitet.

In der Zukunftskonferenz wurden zunächst die Ergebnisse der Ist-Analyse zusammenfassend vorgestellt. Im Anschluss daran konnten in Form eines kreativen Brainstormings mögliche zukünftige Geschäftsfelder der Kommune identifiziert und diskutiert werden.

Die Zukunftskonferenz fand nach folgenden Grundprinzipien statt:



Darauf aufbauend wurden die Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken des Grundbesitzes in den verschiedenen Geschäftsfeldern einer multifunktionalen Landnutzung anhand eines Interviewleitfadens detailliert herausgearbeitet.

Als Basis hierzu dienten sowohl die internen Rahmenbedingungen der Kommune, als auch die externen Rahmenbedingungen bezogen auf das potentielle Geschäftsfeld im Detail.

Stärken	Schwächen
Chancen	Risiken

Die *interne Analyse* sollte dazu befähigen, eigene Stärken und Schwächen zu erkennen. Diese resultieren aus den Kompetenzen, d.h. den Fähigkeiten des Unternehmens.

Im Rahmen der *externen Analyse* wurde die nähere (Wettbewerbsumfeld) und weitere (Wirtschaftsumfeld) Umwelt der Kommune untersucht. Erst durch den Abgleich mit der Umwelt können Stärken und Schwächen richtig gewichtet werden.

Den Kern der SWOT-Analyse bildeten die Fragen, die darauf abzielten, ein Bild des gegenwärtigen Zustandes mit seinen **Entwicklungsmöglichkeiten** zu entwerfen. Folgende Fragenkomplexe wurden besprochen:

- **Stärken - interne Faktoren**
 - Auf welche Ursachen sind vergangene Erfolge zurückzuführen?
 - Welches sind die Chancen des Betriebes in der Zukunft?
 - Welche Synergiepotenziale liegen vor, die mit neuen Strategien stärker genutzt werden können?
- **Schwächen - interne Faktoren**
 - Welche Schwachpunkte gilt es künftig zu vermeiden?
 - Welches Produkt ist besonders umsatzschwach?
- **Chancen - externe Faktoren**
 - Welche Möglichkeiten stehen offen?
 - Welche Trends gilt es zu verfolgen?
- **Risiken - externe Faktoren**
 - Welche Schwierigkeiten hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Situation oder der Markttrends liegen vor?
 - Was machen die Wettbewerber?
 - Ändern sich die Vorschriften für Job, Produkte oder Serviceleistungen?

Die Ergebnisse des Workshops und der SWOT-Analyse sind im Folgenden Protokoll zusammenfassend dargestellt:

A) Allgemeine Unternehmenscharakteristika

In dieser SWOT-Analyse wird der Forstbetrieb der Stadt Brilon betrachtet. Herr Dr. Bub ist seit 8 Monaten Leiter dieses Forstbetriebes, Herr Schreiber ist für die Abteilung Mensch und Umwelt zuständig. Der Forstbetrieb Brilon hat eine Größe von über 7.700 ha, aufgeteilt auf 5 Forstreviere.

Ein Unternehmensleitbild für den Forstbetrieb gab es beim Amtsantritt von Herrn Dr. Bub nicht. Es wurde in der letzten Zeit in Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern entwickelt und schriftlich fixiert und den einzelnen Fraktionen im Stadtrat vorgestellt. Im Rahmen von Zielvereinbarungsgesprächen sind aus dem Leitbild mittlerweile operationale Einzelziele abgeleitet und mit den Mitarbeitern besprochen worden. Da die Mitarbeiter bisher nicht gewohnt waren, ihre persönlichen Ziele und Visionen zu artikulieren und einzubringen, entstand zunächst ein ausgeprägtes Misstrauen gegenüber diesem Prozess, was die Leitbildentwicklung erheblich erschwerte. Mittlerweile ist die Motivation und das Vertrauen nach Einschätzung von Herrn Dr. Bub bis auf einzelne Ausnahmen bei allen Mitarbeitern gewachsen. Im Gegensatz zu anderen Bereichen der Stadt Brilon (z.B. Wirtschaftsförderung) wird eine Ausgliederung und damit Eigenständigkeit des Forstbetriebes bisher kategorisch abgelehnt.

B) Angebotspotential, Produktqualität, Wirtschaftsergebnis

Die wesentlichen Geschäftsfelder im Briloner Forstbetrieb sind momentan Holzproduktion und Jagd. Langfristiges Ziel ist die Entwicklung neuer innovativer Geschäftsfelder im Erholungs- und Naturschutzbereich. Erste Ansätze finden sich in der Initiierung eines „Bürgerwaldes“. Die relativ hohe Anzahl von Übernachtungsgästen in unmittelbarer Nähe (z. B. Willingen) wird als Stärke für die Entwicklung von Erholungs- und Umweltbildungsangeboten gesehen. Im Geschäftsfeld Naturschutz ist der Kompensationsflächenpool ein gelungener Schritt für die Entwicklung neuer Angebote. Erste Verkäufe an die Firma Egger sind bereits erfolgt. Langfristig sollen 15% des Reinertrages aus diesen neuen Geschäftsfeldern kommen. Weitere Ideen sind z.B. die Verpachtung von Flächen für Windräder oder der Aufbau einer Jagdschule. Einnahmen aus der Trinkwassertalsperre und aus den Steinbrüchen gehen momentan nicht in den Etat des Forstbetriebes. Einnahmen aus Vermietung und Verpachtung (z.B. Jagdhütten) werden auch nicht dem Forstetat gutgeschrieben.

In den letzten 10 Jahren hat der Forstbetrieb im Durchschnitt einen Reinertrag von etwa 54 €/ha erwirtschaftet. Etwa 72% des Aufwandes entfällt allerdings auf Personal und kann damit kurzfristig, da unkündbar, nicht reduziert werden. Der Waldarbeiterstamm ist mit 21 Waldarbeitern etwa doppelt so hoch, als er eigentlich sein müsste. Dazu besteht ein sehr hohes Lohnniveau (EHT). 4-5 Waldarbeiter können nicht im Holzeinschlag eingesetzt werden. Unter den dargestellten Bedingungen kommt der Forstbetrieb nicht darum herum, Tätigkeiten für das bestehende Personal zu finden, die zumindest Deckungsbeiträge erbringen. Mit dem bestehenden hohen Lohnniveau sind die Waldarbeiter im Dienstleistungsbereich (Holzeinschlag, Landschaftspflege) allerdings nicht konkurrenzfähig. Für die Zukunft soll versucht werden, einen Teil der Waldarbeiter im Tourismus einzusetzen (Zusammenarbeit mit BWT).

Wichtiges Ziel ist es, Verantwortung an die Basis zu bringen. Beispiele wären die Budgetierung der Reviere, Prämien und Anreizsysteme für die Forstwirte. Die Mitarbeiter sollen sich als Teil des Gesamtunternehmens fühlen und auch jeder Einzelne Verantwortung für den Unternehmenserfolg übernehmen.

Ein großer Schwachpunkt ist die EDV-Ausstattung und das EDV-Know-How des Forstbetriebes. Eine digitale Forsteinrichtung gibt es nicht. Die Holzbuchführung hängt mehr oder weniger nur an einer Person und ist damit sehr anfällig. Eine funktionierende Kosten- und Leistungsrechnung gibt es nicht. Kennzahlen können nur mit großem Aufwand abgeleitet werden. Ziel ist es auf jeden Fall, den Betrieb auf digitale Grundlage zu stellen und gleichzeitig ein funktionierendes Controllingsystem einzuführen. Momentan scheitert dies an der mangelnden Motivation des Büroleiters und an der Angst der anderen Mitarbeiter vor einer zu starken Kontrolle. Das bestehende Misstrauen der Revierleiter untereinander und gegenüber der Betriebsleitung hängt nach Aussagen von B und S ganz wesentlich mit dem Führungsstil des früheren Forstbetriebsleiters zusammen. Insgesamt arbeiten die Mitarbeiter noch nicht als Team zusammen (Kritikfähigkeit wenig ausgeprägt, z. T. Ellebogenmentalität)

C) Sonderbelastung Kyrill

Der Stadtwald Brilon wurde Anfang 2007 durch den Sturm Kyrill erheblich getroffen. Folgende Fakten zeigen sicherlich nur einen Ausschnitt aus der erheblichen Belastung, unter der der städtische Forstbetrieb im vergangenen Jahr stand und als Folge des Sturms immer noch steht.

Kurzfristig:

- Anfall von über 500.000 fm Sturmholz (etwa das 10fache des normalen Jahreseinschlages, mit erhebl. Qualitätsverlust durch Bruch- und Splitterholz)
- Teure und gefährliche Holzaufarbeitung und Holzbringung
- Mangel an Transportkapazitäten für eine schnelle Holzabfuhr
- Holzpreisverfall als Folge des Überangebotes in der Region
- Konzentrierung der Holzeinnahmen auf eine relativ kurze Zeitspanne (Erfordernis von Rücklagenbildung und Berücksichtigung bei Holzeinschlägen in den Folgejahren)
- Kahlfächen von etwa 1.000 ha, die zur Wiederaufforstung anstehen (Pflanzen in der gewünschten Anzahl nicht verfügbar, stark gestiegene Pflanzenpreise, hohe Kulturkosten auf Sturmwurfflächen,...)
- Unzufriedenheit einzelner Jagdpächter (ein besonders skurriler Fall ist hier die Klage auf Pachtpreisminderung wegen jetzt fehlender Altbestände)

Mittelfristig:

- Gefahr von sinkenden Reinerträgen in den nächsten Jahren durch (ev. geringere Einschlagsmenge, hohe Kultur- und Pflegekosten für die Aufforstungen, teilweise notwendig werdende Schutzmaßnahmen gegen Wild ...)

- Gefahr von Flächenverkäufen (ev. Splitterflächen), wenn Reinerträge nicht in gewohntem Maße vorhanden sind

Bei einer langfristigen Perspektive wird der Sturm Kyrill eher als Chance für den Briloner Stadtwald gesehen:

- Chance für einen an den standörtlichen Potentialen und am prognostizierten Klimawandel orientierten Baumartenwechsel
- Erweiterung des Baumartenspektrums und damit Risikostreuung auch unter Holzmarktgesichtspunkten
- Zwang zur Erschließung neuer innovativer Geschäftsfelder bringt
- Stärkung des Zusammengehörigkeitsgefühls im Team durch gemeinsame Bewältigung einer großen Aufgabe

Zusammenfassend ergibt sich folgendes Bild aus der Sicht des Wald-Zentrums:

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> - gute standörtliche Potentiale für die Holzproduktion - ausreichende Größe für einen aus sich heraus lebensfähigen Forstbetrieb - holzmarktpolitisches Gewicht in der Region, und Möglichkeit kundengerechter Holzlieferungen - großes Interesse der Bevölkerung am Wald, hohe Waldgesinnung - Gute betriebliche Voraussetzungen für die Erschließung neuer Geschäftsfelder (Arbeitsbereich Mensch und Umwelt besteht bereits, Betriebsleiter hat sich wissenschaftlich mit der Erschließung neuer Geschäftsfelder beschäftigt) - gute Zusammenarbeit und gutes Verhältnis mit den zuständigen Forst-, Landschafts- und Jagdbehörden 	<ul style="list-style-type: none"> - fehlende Unabhängigkeit des Forstbetriebes in wirtschaftlicher (Eingebundenheit in Kommunalhaushalt) und in personeller Hinsicht (z.B. hat der Forstbetrieb keine Personalhoheit) - Jagd hat in der Stadt Brilon eine übermäßig hohe Bedeutung (so erfolgt die Jagdverpachtung z.B. durch die Liegenschaftsabteilung) - Im Stadtrat werden die Einnahmen aus der Jagdverpachtung so eingeschätzt, als ob sie ein Zubrot zum Ertrag des Forstbetriebes wären, der Forstbetrieb aber keinen großen Aufwand dafür hätte - Zusammengehörigkeitsgefühl des Personals ist momentan nicht gegeben
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> - Kyrill ist die Chance für eine „Waldwende“ in vielen Bereichen (z.B. Baumartenspektrum, Risikominimierung, energetische Nutzung, Kommunikation der Erholungslandschaft in Verbindung mit dem kulturhistorischen Erbe und in Verbindung mit dem Naturschutz, verstärkte Erschließung des Geschäftsfeldes Tourismus zusammen mit der BWT) - Teilnahme am DBU-Projekt ist die Chance den Stadtwald in Form einer Stiftung dauerhaft zu erhalten und eigenständig zu machen 	<ul style="list-style-type: none"> - Tendenz von zunehmender (und übermäßiger) Bedeutung der Jagd in der Stadt Brilon - Gefahr des Verkaufs von Teilen des Stadtwaldes, wenn die Reinerträge zu niedrig werden oder wenn im Zuge des kommunalen Finanzmanagements deutlich wird, auf welchem Vermögen die Stadt Brilon sitzt

3 Kompensationsflächenpool Stadt Brilon

3.1 Verwendetes Bewertungsverfahren

Dem vorliegenden Gutachten liegt methodisch der Bewertungsrahmen des zuständigen Kreises, hier: des Hochsauerlandkreises in seiner aktuellsten Fassung zugrunde und wird im Folgenden komplett wiedergegeben.

Beginn Zitat:

Hochsauerlandkreis
Fachdienst 35 - Untere Landschaftsbehörde -

Meschede, 30.12.1992
Stand: Januar 2006

Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen

1. **Einführung**

Auf der Grundlage der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) müssen alle Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden. Gleiches gilt durch die entsprechenden Aussagen des Baugesetzbuches (BauGB) für die Inanspruchnahme von Freiraum im Rahmen der Bauleitplanung. Der Gesetzgeber schreibt dabei die Art und Weise des Ausgleichs nicht fest. Der HSK legt hiermit die neueste Fassung seines 1992 aufgestellten Bewertungsrahmens vor, der sich bei der erforderlichen Ausgleichsbilanzierung im Kreisgebiet im Rahmen der „allgemeinen“ Eingriffsregelung und der Bauleitplanung bereits bewährt hat.

Entsprechend den Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes sind vor der Berechnung des Ausgleichs mehrere Prüfschritte zur Abarbeitung der Eingriffsregelung notwendig.

Dabei ist zu prüfen, ob die mit dem Eingriff einhergehenden Beeinträchtigungen vermeidbar sind. Ist dies der Fall, sind die Beeinträchtigungen zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Der Eingriff ist nicht zulässig, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und

die Belange des Naturschutzschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen. Ersatzmaßnahmen sind solche, die an anderer Stelle zur Verbesserung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durchgeführt werden. Sie müssen geeignet sein, die Funktionen der Landschaft, die durch den Eingriff beeinträchtigt werden, wieder herzustellen bzw. vorhandene Flächen qualitativ aufzuwerten.

Ist die Durchführung von geeigneten Ersatzmaßnahmen nicht oder nicht zweckentsprechend möglich, können Ausgleichsabgaben erhoben werden. Die Höhe dieses sog. "Ersatzgeldes" orientiert sich an einem festgelegten Geldwert / Biotoppunkt. Da es sich hierbei um eine landesrechtliche Regelung handelt, gilt das nicht für Verfahren der Bauleitplanung nach dem BauGB.

2. Handhabung der Biotop-Typen-Liste

Zur Festlegung der Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erfolgt eine Wertebilanzierung für den Geltungsbereich des Plangebietes bzw. des Eingriffsortes. Dazu wird eine Gegenüberstellung der Bewertung vor Beginn des Eingriffs und des zu erwartenden Zustandes nach seiner Beendigung angefertigt. In der Regel verbleibt dabei ein Defizit für die vom Eingriff betroffene Fläche. Anhand der Wertebilanzierung wird der Flächenbedarf für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor Ort bzw. an anderer Stelle ermittelt.

Eine differenzierte Biotop-Typen-Liste ist Grundlage für den Bewertungsrahmen. In dieser Liste wird jedem Biotop ein bestimmter Wertfaktor einer Skala von 0 bis 10 zugeordnet. Dabei stellt 0 den niedrigsten Wert (versiegelte Fläche ohne ökologische Funktion) und 10 den höchsten Wert (Biotop mit reicher Naturausstattung, Arten der "Roten Liste" u. ä.) dar. Die Verteilung der Wertfaktoren erfolgte nach Kriterien wie Natürlichkeit, Ausstattung, Seltenheit, Artenvielfalt und ökologische Funktionen, weniger nach der Bedeutung für das Landschaftsbild.

Bei der Wertebilanzierung ist grundsätzlich die Differenz zwischen dem Wertfaktor des Ist-Zustandes und dem des geplanten Zustandes ausschlaggebend für die Bilanz. Dies gilt sowohl beim Eingriff als auch bei den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Durch die Kompensationsmaßnahmen muss ein umfassender Funktionsausgleich für den Naturhaushalt und für die Gestaltung des Landschaftsbildes gewährleistet werden. Dies ist der Fall, wenn die errechnete Wertebilanz neutral ausfällt (keine Differenz zwischen den Biotoppunkten für den Eingriff und jenen für Kompensationsmaßnahmen).

Als Ersatzmaßnahmen werden nur solche anerkannt, die zur Entwicklung von Biotop-Typen führen, die in der Biotop-Typen-Liste einen Wertfaktor von mindestens 5 besitzen. Im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung wird der Zustand bewertet, der nach Ablauf eines Zeitraumes von 20 Jahren entsteht bzw. entstehen soll. In diesem Zeitraum ist ein voller Ausgleich für langfristig entstandene Biotop-Typen (z. B. Waldstrukturen) bei gleichem Flächenanteil meist nicht möglich.

Die Bewertung der Biotop-Typen erfolgt entsprechend der Biotop-Typen-Liste, wobei die Bewertung in begründeten Fällen um maximal 1 Punkt von der Grundeinstufung abweichen kann.

Zum Beispiel:

- RL-Arten vorhanden + 1
- wichtige Vernetzungsfunktion + 1
- gute Einbindung in die Umgebung + 1
- Beeinträchtigungen unterschiedlicher Art (z.B. durch Verinselung, Ablagerungen) - 1
- bes. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes – 1 (aber: s. u.)

Kriterien wie besondere Naturnähe, Strukturvielfalt, Gefährdung, Wiederherstellbarkeit u. a. sind in der Regel schon in der Biotop-Typen-Liste berücksichtigt.

Bestimmte **Eingriffe in das Landschaftsbild** sind mit diesem Bewertungsrahmen nicht ausreichend erfasst. Für punktuelle Bauvorhaben (Windenergieanlagen, Mobilfunkmasten u. ä.) wird insoweit auf das Gutachten "Mastenartige Eingriffe" (**Nohl 1992**) verwiesen, für lang andauernde Eingriffe mit erheblichen Veränderungen des Bildes der gewachsenen Kulturlandschaft (Abgrabungen u. ä.) auf das Gutachten "Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen ..." (**Adam / Nohl / Valentin 1986**).

Bei den Berechnungen ist der Wertfaktor mit der jeweiligen Fläche zu multiplizieren. Bei den Biotoptypen, die bei Neuanlage auch nach 20 Jahren noch nicht den Wert vergleichbarer, gewachsener Strukturen in einem späteren Entwicklungsstadium erreicht haben, weicht der in Klammern gesetzte Planungswert um einen Punkt von dem für die Zustandsaufnahme geltenden Wert nach unten ab.

In der Regel sollen schützenswerte Biotoptypen innerhalb eines Plangebietes durch entsprechende Planung erhalten werden. Bei der Wertermittlung dieser Biotope nach dem Eingriff sind mittelbare Beeinträchtigungen, die mit dem Eingriff einhergehen (z.B. Immissionen, Zerschneidungseffekte), zu berücksichtigen. Dies erfolgt durch Korrektur des Wertfaktors.

Gemessen an den Kriterien Ersetzbarkeit, Seltenheit und Gefährdung wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass alle mit dem Wertfaktor 10 bewerteten Biotoptypen von einer Inanspruchnahme verschont werden. Sollte dennoch eine Inanspruchnahme verfolgt werden, so ist für die Abwägung aller Belange eine detaillierte Untersuchung im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes nach § 6 Abs. 2 LG NW oder sogar eine noch weiter gehende Umweltverträglichkeitsprüfung zwingend erforderlich. Genese und Reifegrad dieser Ökosysteme beschränken ihre „Herstellbarkeit“ im Rahmen von Ersatzmaßnahmen auf Einzelfälle.

Als Ersatzmaßnahmen geeignet sind auch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen der Landschaftspläne und die dort dargestellten Flächen mit entsprechenden Entwicklungszielen.

3. Biotop-Typen-Liste mit Einstufung der Biotop-Typen

Ifd. Nr.	Biotoptyp / Flächenwidmung	Wert- faktor
1	Versiegelte Flächen mit direktem Abfluss in Kanal / Vorfluter	0
2	Wassergebundene Flächen, Drainpflaster, Reitplätze	1
3	Versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Oberflächenwasserversickerung	1
4	Junge Ziergärten, Zierrasen, Kinderspielplätze	2
5	Rasengittersteine, Schotterrassen; begrünte Straßenränder bzw. -bankette (intensiv gepflegt)	2
6	Fassadenbegrünung *)	2
7	Dachbegrünung	2
8	Nadelholz-Sonderkulturen in intensiver Nutzung	3
9	Acker in intensiver Nutzung	3
10	Naturfremde Fließgewässer (begradigt, befestigte Ufer)	3
11	Intensiv genutzte Stillgewässer (Fisch-, Lösch-, Schönungs-, Freizeiteiche; befestigte Regenrückhalte-, Regenklärbecken)	3
12	Nadelholz-Sonderkulturen in extensiver Nutzung (herbizidfrei, diverse Altersstufen); Baumschulkulturen mit überwiegend Laubholz	4
13	Grünland in intensiver Nutzung; Wildäcker	4
14	Ruderalflora / Brachflächen auf ständig gestörten / Standorten (Versickerungsmulden, Wegeseitengraben, Straßenböschungen u.a.)	4
15	Ackerstilllegungsflächen ohne wirtschaftliche Nutzung	4
16	Hausgärten (= Nutzgärten; soweit nicht im Ist-Zustand als Durchschnittswert der Grundstücke eines Baugebietes)	4 (3)
17	Aufgelassene Steinbrüche und Abraumhalden (basenarmes Gestein)	5
18	Alleen/Baumreihen/Baumgruppen/Einzelbäume mit relativ geringer Fernwirkung; auch: Ergänzungspflanzungen in Streuobstwiesen; Anreicherung von Laubholzbeständen mit seltenen oder gefährdeten heimischen Laubgehölzen (Einzelbaumpflanzung **)	5 (4)
19	Acker in extensiver Nutzung; Ackerwildkrautflur	5
20	Jüngere Wälder aus nicht heimischen Gehölzarten (Pappelkulturen etc.)	5
21	Grünland in extensiver Nutzung (kleinflächig / verinselt); Wildwiesen	6 (5)
22	Friedhöfe	6 (5)

Ifd. Nr.	Biotoptyp / Flächenwidmung	Wert- faktor
23	Relativ junge Obstwiesen 10 x 10 m; Fläche > 2500m ²)	6
24	Neu angelegte bzw. wenig naturnahe Parks und Grünanlagen, Golfplätze	6
25	Ältere Wälder aus nicht heimischen Gehölzarten (Nadelholz, Pappeln etc.)	6
26	Gering strukturierte Feldgehölze; artenarme und / oder schmale Hecken (bis 5 m Breite)	6
27	Naturnah gestaltete Regenrückhaltebecken; extensiv genutzte Stillgewässer	6
28	Naturferne Fließgewässer (begradigt)	6
29	Grünland in extensiver Nutzung (großflächig / im Verbund)	7 (6)
30	Hohlwege	7
31	Jüngere Laubwälder aus heimischen, bodenständigen Gehölzen ***)	7
32	Ältere Obstwiesen	8
33	Stillgelegte Stollen / künstliche Höhlen / Tongruben	8
34	Gestörte Quellbereiche	8
35	Ungenutzte Stillgewässer	8 (7)
36	Naturnahe Parks und Grünanlagen, alte Ziergärten, Bauerngärten; alte strukturreiche Golfplätze	8
37	Ruderalflora / Brachflächen auf ungestörten / nährstoffarmen Sukzessionsflächen auf basenreichen Halden, Grünlandbrachen, alte Bahntrassen, Trockenmauern, Lesesteinhaufen	8 (7)
38	Alleen / Baumreihen / Baumgruppen / Einzelbäume mit relativ hoher Fernwirkung **)	8
39	Gut strukturierte Hecken / Feldgehölze / Waldränder	8 (7)
40	Niederwälder und andere, durch historische Nutzungsformen geprägte Wälder	9
41	Aufgelassene Steinbrüche (basenreiches Gestein)	9
42	Ältere Laubwälder aus heimischen, bodenständigen Gehölzen ***)	9
43	Magerwiesen und -weiden (= krautreiches Grünland auf Sonderstandorten, langjährig ohne künstlichen Nährstoffeintrag)	9
44	Nass- und Feuchtgrünland	9 (8)
45	Naturnahe Fließgewässer	9 (8)

Ifd. Nr.	Biotoptyp / Flächenwidmung	Wertfaktor
46	Totholzreiche Altholzbestände, Nichtwirtschaftswald (nur in geeigneten Altholzbeständen entwickelbar)	10
47	Sehr naturnahe Waldgesellschaften (Bruchwälder, Auwälder, Schluchtwälder)	10 (9)
48	Einzelbäume, älter als 50 % der artspezifischen Lebenserwartung	10
49	Natürliche geomorphologische Landschaftselemente Blockschutthalden, Felsklippen)	10
50	Moore, Sümpfe, Röhrichte, ungestörte Quellbereiche, fließender und stehender Gewässer, Zwergstrauch- und Wacholderheiden, Borstgras-, Halbtrocken- und Trockenrasen	10 (9)

Folgende Maßnahmen werden, unabhängig vom Wert der betroffenen Biotoptypen, mit einem Aufwertungspotenzial von 1 Punkt / m² gewertet:

- Optimierung hochwertiger, aber stark beeinträchtigter Biotoptypen, z.B. durch Verbuschung, Fichtennaturverjüngung, Drainierung, etc.; zur Wiederherstellung des bereits überschrittenen Optimums
- Anlage von Waldrändern in Laubholzbeständen (altersunabhängig)

Das Aufwertungspotenzial folgender Maßnahmen kann über den Flächenansatz nur unzureichend ermittelt werden. Hilfsweise wird hier die Aufwertung anhand der mit der Maßnahme verbundenen Kosten ermittelt:

- Punktuelle Maßnahmen an Gewässern
- Sonstige punktuelle Maßnahmen mit hohem ökologischem Nutzen
- Teilweiser dauerhafter Nutzungsverzicht in standortgerechten Laubwäldern (Festsetzung einzelner Bäume zur Erhöhung des Totholzanteils, mind. 10 Bäume / ha)

*)Bei der Berechnung wird die Fläche begrünter Fassaden mit 2 multipliziert und dieser Wert der übrigen flächenabhängigen Gesamtsumme zugeschlagen (Verfahren ähnlich dem bei Einzelbäumen s. u.)

**)Bei der Berechnung wird jeweils die Fläche des Traufbereichs zugrunde gelegt und zusätzlich der Wert des darunter liegenden Biotoptyps.
Bei Neupflanzung eines Einzellaubbaumes sind als Traufbereich 30 qm anzusetzen.

***)Bei der Neubegründung von Waldflächen ist zur Anerkennung als Ersatzmaßnahme 100 % Laubholz zu verwenden; hierzu ist eine Erstaufforstungsgenehmigung durch das zuständige Forstamt nötig. Bei der Umbestockung von Nadelholz- oder Mischbeständen in 100 % Laubholz wird nur der bisher mit Nadelholz bestockte Flächenanteil angerechnet. Als Ersatzmaßnahme geeignet sind ausschließlich ökologisch auffällige Sonderstandorte (pot. Bruch, Schluchtwald; Tallagen, Klippenbereiche o. ä.).

Ende Zitat: _____

3.2 Ist-Analyse

Landschaft

Der Briloner Stadtwald liegt in unterschiedlichen landschaftlichen Großräumen. Details dazu wurden bereits in Kap. 1.1 geschildert. Die folgende Übersichtskarte aus dem Gebietsentwicklungsplan soll dies noch einmal verdeutlichen.

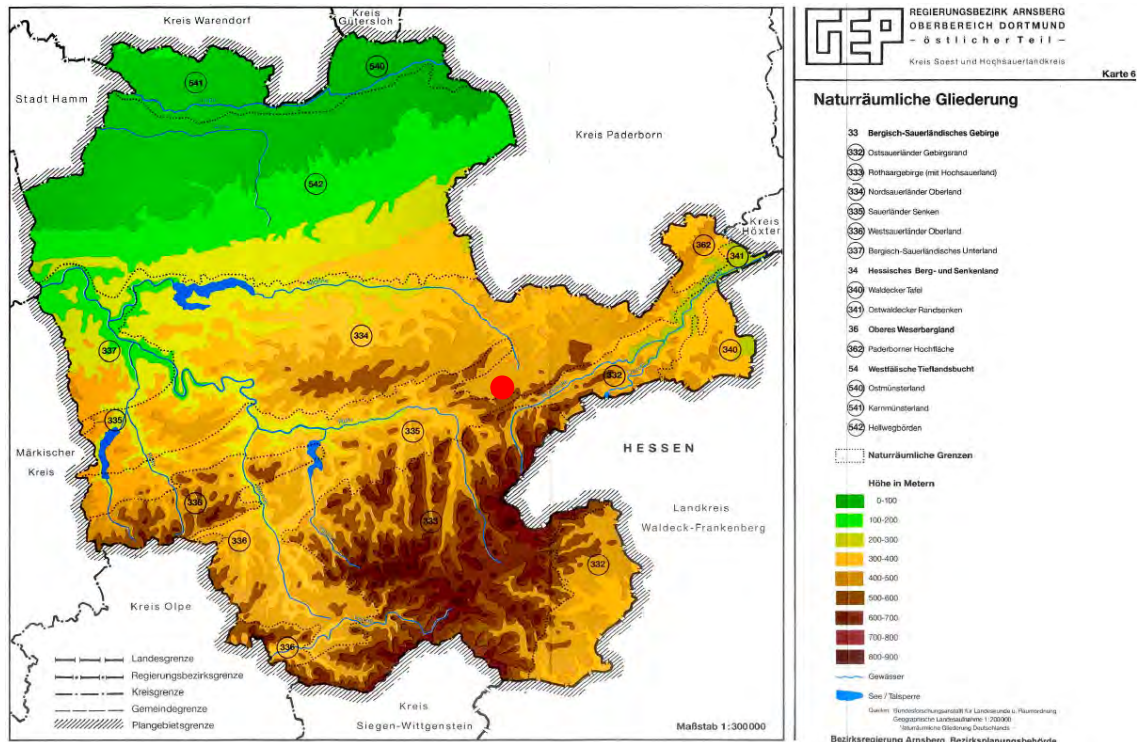


Abbildung 6: Naturräumliche Gliederung des Hochsauerlandkreises (GEP Oberbereich Dortmund – östlicher Teil 1995)

Briloner Stadtwald

Wald und Forstwirtschaft

Der Wald wird durch den stadteigenen Forstbetrieb mit eigenem Personal bewirtschaftet. Hoheitlich ist das Forstamt Olsberg zuständig. Die aktuell gültige Forsteinrichtung hat den Stichtag 01.10.1999.

Diese Forsteinrichtung vermittelt einen Eindruck vom Zustand des Briloner Stadtwaldes vor dem Sturm Kyrill am 18./19. Januar 2007.

Betrachtet man z. B. die Altersklassenübersicht, so fällt auf, dass in der Stadt Brilon schon früh ein Schwerpunkt auf den Anbau der Fichte gesetzt wurde.

Wenn man weiter davon ausgeht, dass spätestens ab dem Alter 60 große Teile der Fichtenbestände zur Ernte anstehen, so sieht man, dass zum Zeitpunkt der Forsteinrichtung über 2000 ha erntereife Bestände vorhanden waren.

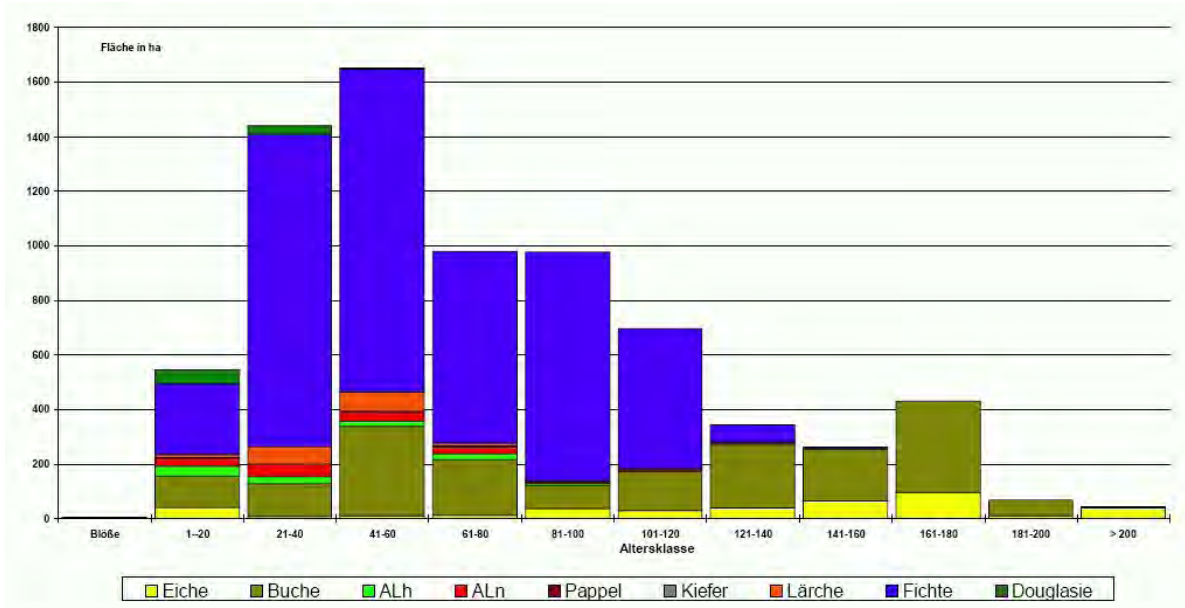


Abbildung 7: Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen

Bei der Buche fällt auf, dass 1999 größere Flächen über 120 jähriger Bestände im Stadtforst vorhanden waren. Im Forsteinrichtungswerk wird allerdings dazu ausgeführt dass viele dieser Bestände einen für ihr Alter relativ geringen BHD haben und deshalb in absehbarer Zeit nur ein geringerer Anteil an erntereifem Holz ansteht. Allerdings übernehmen diese Bestände oder Bestandesanteile wichtige ökologische Ausgleichsfunktionen in einem ansonsten von Fichte dominierten Forstbetrieb.

Alle anderen Baumarten hatten 1999 nur geringere Anteile an der Fläche des Stadtwaldes Brilon.

Hervorzuheben ist noch die Baumart Eiche. Sie stockte im Forstbetrieb Brilon in der Regel auf den sonnenseitigen, flachgründigen Südhängen sowie auf vernässten Standorten. Sie hat vor allem ökologischen Wert, da Ihre Qualitätserwartung laut Forsteinrichtungswerk eher gering ist.

Der Sturm Kyrill hat allerdings mehr als das 10-fache des Jahreseinschlages im Forstbetrieb der Stadt Brilon geworfen, so dass die zuvor genannten Daten aus der Forsteinrichtung 1999 mittlerweile nicht mehr aktuell sind. Für eine genauere Schadensabschätzung wurden im April 2007 aktuelle Infrarot-Luftbilder von der gesamten Stadtwaldfläche erstellt.⁴

Sie dienen als wichtige Grundlage für die Bewältigung der Sturmschäden und für die weitere Zukunftsplanung (Wiederaufforstung, Baumartenwahl, ...) des Stadtwaldes Brilon.

3.2.2.2 Schutzwürdige Biotope

Schutzwürdige Biotope werden in NRW im Auftrag der LÖBF flächendeckend im Biotopkataster erfasst. Für den Bereich des Briloner Stadtwaldes sind größere

⁴ Die Bilder wurden 2008 im Rahmen einer Diplomarbeit am Waldzentrum ausgewertet

Flächen im Biotopkataster der LÖBF erfasst. Die Biotopkatasterflächen, die zumindest teilweise im Bereich des Briloner Stadtwaldes liegen, sind in der folgenden Karte rot dargestellt.

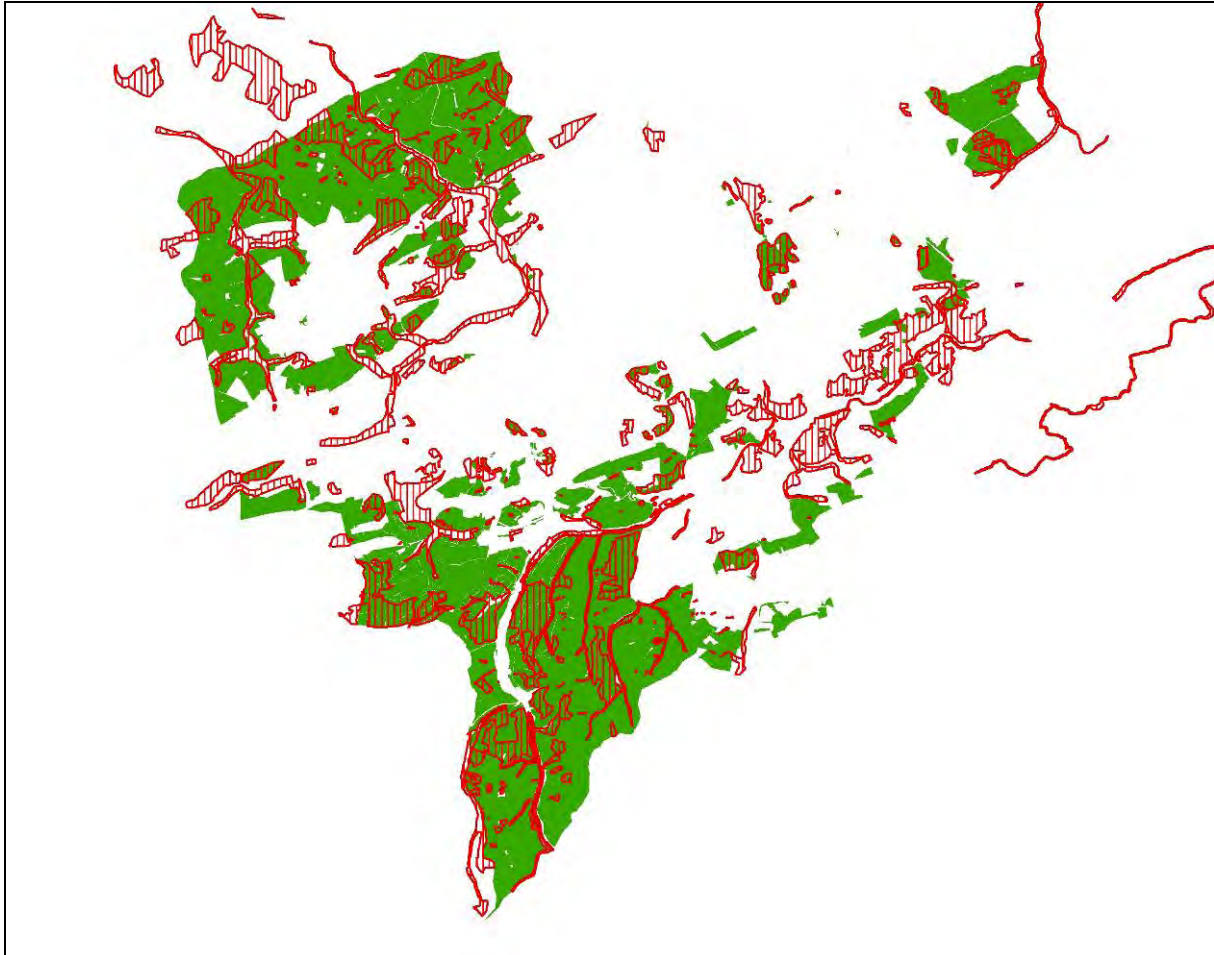


Abbildung 8: Biotopkatasterflächen im Bereich des Briloner Stadtwaldes

Tabelle: Biotopkatasterflächen im Bereich des Briloner Stadtwaldes

KENNUNG	NAME	SCHUTZSTATUS
BK-4516-003	Glennetal	LSG, § 62
BK-4516-014	Buchenwälder am kleinen Aesberg und Hessenkamp	LSG
BK-4516-015	Erlenbruch am Nordhang des Stotenbergs	§ 62
BK-4516-016	Erlen-Moorbirkenbruch im Altenbuerener Wald	§ 62
BK-4516-017	Weidegrünland am Eshof-Siepen	LSG
BK-4516-018	Wasserflächen im Tal des Eshof Siepen	LSG
BK-4516-019	Wüste Wiese an der Glenne	LSG, § 62
BK-4516-050	<i>Erlenbruchwald</i>	/
BK-4516-075	Hainsimsen-Buchenwald am Volksloh	LSG
BK-4516-088	NSG Böde Bruch	NSG, LSG, § 62
BK-4516-089	Laubwälder im Rütthener Wald am "Oenningsberg	LSG
BK-4516-091	Tal der Glenne, mittlerer bewaldeter Abschnitt	LSG, § 62
BK-4516-106	Buchen-Eichenwald am östlichen Talhang der Glenne	/
BK-4516-107	Glenne und Schlagwasser und Zuflüsse	LSG, § 62
BK-4516-109	Feuchtweide im Glennen-Nebental östlich von Eshoff	§ 62

BK-4516-111	Nebenbach der Glenne	§ 62
BK-4516-112	Talbereich des Glenne-Nebenbaches südlich von Rixen Möhnetal zwischen Kreisgrenze und Brücke am	/ LSG
BK-4516-117	Kniepsiepen	
BK-4517-005	Bachabschnitt nw des Biberbergs	LSG, § 62
BK-4517-007	Ehemaliger Schieferstollen westlich von Scharfenberg	LSG
BK-4517-008	Buchenwälder am Grossen und am Kleinen Fahrenberg	LSG
BK-4517-009	Erlenbruch an der Biber	LSG, § 62
BK-4517-010	Moorbirkenbrücher im Scharfenberger Wald	LSG, § 62
BK-4517-011	Nasses Grünland an der Biber	LSG
BK-4517-013	Feuchtwiese am Klosssiepen	§ 62
BK-4517-014	Eichenwälder am Grossen Bindel, am Schälhorn, Brummerhagen	LSG (Teilfläche)
BK-4517-016	Fulsenbecke	§ 62
BK-4517-017	Hoebecke	/
BK-4517-018	Goldbach	§ 62
BK-4517-020	Eselsbruch	§ 62
BK-4517-021	Steinbecke	LSG
BK-4517-022	Moorbirkenbruch am Brummerhagen	§ 62
BK-4517-023	Bermecke	/
BK-4517-024	Möhne-Tal und Quellbäche Laubwälder am Wessels Kopf, Salzpfad, Romberg, an der Wilhelmseiche	§ 62 /
BK-4517-025	Bintel	§ 62
BK-4517-027	Erlenbruch am Salzpfad	§ 62
BK-4517-030	Almesiepen	§ 62
BK-4517-031	Bach am Osterhof	/
BK-4517-035	Flotsberg	/
BK-4517-042	Möhnetal zwischen Bahnhof Scharfenberg und der Kreisgrenze	LSG, § 62
BK-4517-047	Laubwälder am Heimberg	/
BK-4517-056	Obere Trift und Grueberg	LSG, § 62
BK-4517-104	Heide am Gretenberg	§ 62
BK-4517-105	Eichenwald am Oestenberg und Mueniker Knapp	/
BK-4517-107	Eichenwald am Oestenberg und Mueniker Knapp	§ 62
BK-4517-108	Feuchtwiesenbereiche oestlich Moehneburg	§ 62
BK-4517-115	Oberes Harlebachtal	§ 62
BK-4517-116	Eichenwald am Streitberg	LSG, § 62
BK-4517-120	Weiden und Hecken am Ratmerstein	/
BK-4517-130	Heckenbereiche und Magerrasen am "Schwarzen Haupt"	§ 62 LB, NSG
BK-4517-133	Buchenkahlschlag "Schwarzes Haupt"	Veränderungssperre § 62
BK-4517-135	Feldgehölz am "Hasloh"	LSG NSG
BK-4517-139	Unterer Knapp Eichen-Hainbuchenwald am südlichen Talhang der	Veränderungssperre, § 62 /
BK-4517-141	Klossiepen	
BK-4517-142	Klippen und Trockenrasenreste bei Wülftle	NSG, § 62
BK-4517-146	Grünland am Heimberg	/
BK-4517-201	Wälder bei Radlinghausen	LSG, § 62
BK-4517-218	<i>Bachbegleitender Erlenwald und Bachoberlauf im</i>	LSG, § 62

<i>Mittelgebirge</i>		
BK-4517-219	<i>Erlen-Bruchwald</i>	LSG, § 62
BK-4517-220	<i>Erlen-Bruchwald</i>	LSG, § 62
BK-4517-221	<i>Bachbegleitender Erlenwald, Bachoberlauf im Mittelgebirge, Sicker-, Sumpfquelle, Quellbach</i>	LSG (Teilfläche), § 62
BK-4517-222	<i>Nass- und Feuchtgrünland, Kleinseggenried, Binsensumpf</i>	LSG, § 62
BK-4517-223	<i>Erlen-Bruchwald, Bachbegleitender Erlenwald, Quellbach, Sicker-, Sumpfquelle</i>	LSG, § 62
BK-4517-224	<i>Quellbach, Bachbegleitender Erlenwald, Erlen-Bruchwald, Nass- und Feuchtgrünland</i>	LSG, § 62
BK-4517-225	<i>Erlen-Ufergehölz, Bachoberlauf im Mittelgebirge, Quellbach, Sicker-, Sumpfquelle</i>	LSG, § 62
BK-4517-227	<i>Quelle, Quellbereich, Quellbach</i>	LSG (Teilfläche), § 62
BK-4517-228	<i>Quelle, Quellbereich</i>	LSG (Teilfläche), § 62
BK-4517-236	<i>Bachbegleitender Erlenwald, Quellbach</i>	LSG, § 62
BK-4517-237	<i>Brachgefallenes Magergrünland, Magerweide</i>	LSG, § 62
BK-4517-243	<i>Erlen-Bruchwald, Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4517-244	<i>Erlen-Bruchwald</i>	§ 62
BK-4517-245	<i>Erlen-Bruchwald, Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4517-246	<i>Sicker-, Sumpfquelle, Quellbach</i>	LSG (Teilfläche), § 62
BK-4517-247	<i>Quellbach, Sicker-, Sumpfquelle</i>	LSG, § 62
BK-4517-248	<i>Rasen-Großseggenried</i>	§ 62
BK-4517-249	<i>Bachbegleitender Erlenwald</i>	§ 62
BK-4517-250	<i>Bachoberlauf im Mittelgebirge, Erlen-Bruchwald</i>	LSG, § 62
BK-4517-251	<i>Erlen-Bruchwald</i>	LSG, § 62
BK-4517-253	<i>Sicker-, Sumpfquelle, Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten, Nass- und Feuchtwiese</i>	§ 62
BK-4517-254	<i>Nass- und Feuchtgrünland</i>	§ 62
BK-4517-257	<i>Erlen-Bruchwald, Quellbach</i>	§ 62
BK-4517-259	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4517-260	<i>Erlen-Bruchwald</i>	§ 62
BK-4517-261	<i>Erlen-Bruchwald</i>	§ 62
BK-4517-262	<i>Quellbach, Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland, Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4517-302	<i>Kalkfelskuppen bei Kleinschmidt's Muehle, Aamuehlen und Ratmerstein</i>	§ 62
BK-4517-901	<i>NSG Almequelle</i>	NSG, § 62
BK-4517-903	<i>NSG Hengelsbach</i>	NSG, § 62
BK-4518-011	<i>Alter Baumbestand am Fahrweg unterhalb des „Schitloh“</i>	/
BK-4518-014	<i>Feldgehölz „Auf'm Kuckaus“</i>	§ 62
BK-4518-023	<i>Magerweidenbereich südöstlich von Roesenbeck</i>	§ 62
BK-4518-027	<i>Stemmel</i>	NSG Veränderungssperre, § 62
BK-4518-028	<i>Halbtrockenrasenreste über Kalkklippen am „Wolfsknapp“</i>	LSG, NSG Veränderungssperre, § 62
BK-4518-030	<i>Bachtal bei Altenfils</i>	§ 62
BK-4518-032	<i>Buchenwälder am Grottenberg und am Brandigen Berg</i>	LSG, § 62
BK-4518-035	<i>Hallenartiger Buchen-Eichen-Bestand im W des Madfelder Waldes</i>	LSG
BK-4518-038	<i>Buchen-Eichen-Hochwaldareal im Madfelder Wald</i>	LSG
BK-4518-044	<i>Quelltümpel und Siefen im „Escherholz“, Madfelder Wald</i>	LSG, § 62
BK-4518-048	<i>Magergrünland und Straßenrand bei Fettküche</i>	LSG, § 62
BK-4518-049	<i>„Rembruch Siepen“</i>	LSG, NSG Veränderungssperre, § 62
BK-4518-108	<i>Lühlingsknapp</i>	LSG, NSG Veränderungssperre, § 62
BK-4518-109	<i>„Unterer Knapp“</i>	NSG Veränderungssperre,

		§ 62
BK-4518-110	„Oberer Knapp“	NSG Veränderungssperre, § 62
BK-4518-114	Alter Laubwald nördlich des Rembruches	LSG, § 62
BK-4518-116	Buchenwald südlich von Madfeld	LSG
		NSG Veränderungssperre, § 62
BK-4518-120	Bärenhohlklippen	NSG Veränderungssperre, § 62
		NSG Veränderungssperre, § 62
BK-4518-153	Bachlauf im Madfelder Wald	LSG, NSG
BK-4518-163	Großes Aatal	Veränderungssperre, § 62
BK-4518-226	<i>Teich</i>	§ 62
BK-4518-227	<i>Nass- und Feuchtwiese</i>	§ 62
BK-4518-228	<i>Röhrichtbestand</i>	§ 62
BK-4518-301	Laubwälder am Hoppecketal bei Brilon-Rösenbeck	§ 62
BK-4518-704	Rodungsinsel „Schützenwiese“ östlich Bleiwäsche	§ 62
BK-4518-706	Teilraum der Großen Aa	§ 62
BK-4518-803	Oberes Tal der Großen Aa	LSG, § 62
BK-4518-903	NSG Aabachtal bei Madfeld	NSG, § 62
BK-4518-910	NSG Aabachtal bei Madfeld	NSG, § 62
BK-4616-082	NSG Hölzerner Peter	NSG, § 62
BK-4616-092	Tal der Desmecke	LSG
BK-4616-905	NSG Steinberg	NSG, § 62
BK-4617-011	Kalkfelskuppen Warenberg und Haar	§ 62
	Buchenwälder zwischen Beterhohl und Widmecke / und Borbergs Kirchhof	§ 62
BK-4617-016		
BK-4617-017	Aspe	/
BK-4617-021	Gimmental und Hilbringen	§ 62
BK-4617-0232	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
	Lüdmecke-Tal mit Nebenbächen und angrenzende Buchenwälder	§ 62
BK-4617-025		
BK-4617-027	Buchenwälder zwischen Rehkopf und Großer Kluskopf	§ 62
BK-4617-028	Itzelstein I, Itzelstein II, Derkerstein, Hölsterloh	§ 62
		NSG Veränderungssperre, § 62
BK-4617-029	Moorbirkenbruch auf dem Großen Kluskopf	§ 62
	Buchenwälder am Hammerkopf, Bauernschütt, Föhre, Hüttenkopf	LSG, § 62
BK-4617-031		
		NSG Veränderungssperre, § 62
BK-4617-032	Haidknüchel	§ 62
BK-4617-033	Magerweide östlich Petersborn	§ 62
BK-4617-034	Hoppecke-Tal zwischen Brilon-Wald und Hoppecke	LSG, § 62
BK-4617-035	Oberes Hoppecke-Tal	LSG, § 62
BK-4617-037	Bieber, Laupke	LSG, § 62
		NSG Veränderungssperre, LSG, § 62
BK-4617-040	Erlenbruch am Kreuz Habuche	NSG Veränderungssperre, § 62
BK-4617-041	Feuchtwiese „Pulvermühle“	§ 62
BK-4617-042	Laupke-Quellbereich	LSG, § 62
BK-4617-043	Tettler, Kleiner Romberg, Romberg	§ 62
BK-4617-044	Harzkopf Osthang	LSG
BK-4617-045	Bachsystem Jüttenhohl, Butterdelle, Bremecke	LSG, § 62
BK-4617-046	Buchenwald am Treiskopf	LSG
BK-4617-047	Mullstein und Kleiner Romberg	§ 62
	Schwalgloch und Unterlauf der Untreue und rechter Nebenbach	§ 62
BK-4617-049		
BK-4617-054	Buchenwälder am Arenstein und Schwerhagen	LSG, § 62
BK-4617-055	Itter südlich Bontkirchen	LSG, § 62

BK-4617-064	Ammertenbühl	§ 62
BK-4617-065	Wiesen nördlich Poppenberg	/
BK-4617-069	Bachlauf südlich Plattenberg	§ 62
BK-4617-070	„Auf der Burg“	§ 62
BK-4617-071	Eschenwald westlich Hoppecke	§ 62
BK-4617-072	Straßenböschung westlich Hoppecke	§ 62
BK-4617-073	Bachläufe westlich „Lange Heide“	§ 62
BK-4617-074	Hilbringsen	§ 62
BK-4617-075	Buchenwald südöstlich des „Ginsterkopf“ Tal unterhalb Schwimmbad Gudenhagen und Krahwinkel	LSG § 62
BK-4617-081	Bachläufe südlich des „Rehkopf“	LSG, § 62
BK-4617-082	Steinsiepen	§ 62
BK-4617-083	Weitzsteinbach	LSG, § 62
BK-4617-085	Buchenaltholzbestand östlich der Bieber	LSG
BK-4617-086	Wiesen und Hecken am Hölsterloh Beweidete Kalkmagerrasen und Klippen zwischen Brilon-Altenbüren	/ § 62
BK-4617-087		
BK-4617-090	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-092	<i>Bachmittellauf im Mittelgebirge, Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-099	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-108	<i>Nass- und Feuchtweide, Magerweide</i>	§ 62
BK-4617-109	<i>Quelle, Quellbereich Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland, Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62 § 62
BK-4617-114		
BK-4617-117	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-118	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-119	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-124	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-130	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-131	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-136	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-138	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-139	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-141	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-143	<i>Quelle, Quellbereich</i>	§ 62
BK-4617-144	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-145	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-146	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-147	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-150	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-153	<i>Quelle, Quellbereich</i>	§ 62
BK-4617-154	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-155	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-156	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-160	<i>Quelle, Quellbereich</i>	§ 62
BK-4617-161	<i>Natürliche Felswand, -klippe, Kalkfels</i>	§ 62
BK-4617-162	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-164	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-165	<i>Nass- und Feuchtweide</i>	§ 62
BK-4617-166	<i>Quelle, Quellbereich</i>	§ 62
BK-4617-168	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-169	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-170	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-171	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62

BK-4617-172	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-173	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-174	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-175	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-176	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-177	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-178	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-179	<i>Fels, Felswand, -klippe</i>	§ 62
BK-4617-180	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-181	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-182	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-183	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-184	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-186	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-187	<i>Sicker-, Sumpfquelle</i>	§ 62
BK-4617-188	<i>Buchenwald auf Schluchtwaldstandort</i>	§ 62
BK-4617-201	Gewässersystem Diemel und Hoppecke	§ 62
		NSG
		Veränderungssperre
BK-4617-202	<i>Buchenwald, Fichtenwald, Fettweide, Steinbruch ...</i>	(Arrondierung), § 62
		NSG Veränderungssperre,
BK-4617-225	Buchenwald am Eisenberg mit Fledermausstollen	(Teilfläche), § 62
		NSG Veränderungssperre,
BK-4617-307	Schwarze Haupt, Knäppe und Sticklenberg	§ 62
BK-4617-903	NSG Drübel	NSG, § 62
BK-4618-002	Bachsystem südlich Messinghausen	LSG (Teilfläche), § 62
BK-4618-007	Kuemecke und Duesmecke	LSG, § 62
BK-4618-011	Kuppe des Eisenberges östlich Messinghausen	LSG, § 62
	<i>Natürliche Felswand, -klippe, Silikattfels, Natürliche</i>	LSG, § 62
BK-4618-055	<i>Silikat-Blockschutthalde</i>	
BK-4618-067	<i>Magerweide</i>	LSG, § 62
		LSG (Teilfläche), LB
BK-4717-252	Schmalah-Tal	(Teilfläche), § 62

Allein die Anzahl und Vielfalt der beschriebenen schutzwürdigen Biotope macht den Wert des Briloner Stadtwaldes für den Naturschutz deutlich und zeigt das Entwicklungspotential, das durch die Umsetzung der im vorliegenden Gutachten geplanten Kompensationsmaßnahmen weiter erschlossen werden kann.

3.3 Zielvorgabe

Große Bereiche des Briloner Stadtwaldes stocken auf Böden, welche sich aus relativ nährstoffarmen Ausgangsgesteinen (vgl. Kap. 1.1) entwickelt haben. Betrachtet man dazu die klimatischen Verhältnisse (vor allem die hohen Niederschläge), so wird deutlich, dass sich große Flächen für einen Anbau der Baumart Fichte hervorragend eignen. Selbst bei einer im Detail noch nicht abschätzbaren Klimaänderung wird die Fichte auch in Zukunft ihre wirtschaftliche Bedeutung für den Forstbetrieb Brilon und für die Versorgung der heimischen Holzindustrie behalten.

Allerdings ist mit einem großflächigen Fichtenanbau auch ein hohes Betriebsrisiko verbunden. Dies hat der Sturm Kyrill mehr als deutlich gezeigt. Unumstritten ist sicherlich, dass die Standortverhältnisse einen sehr großen Einfluss auf die Sturmgefährdung der Bestände haben. Ob und gegebenenfalls welche anderen

Faktoren eine signifikante Rolle spielen, wurde unter anderem im Rahmen einer Diplomarbeit am Wald-Zentrum in Münster untersucht. Letzten Endes wird es für den Forstbetrieb Brilon darum gehen, eine Zielbestockungskarte für die Stadtwaldflächen zu erstellen und dabei wirtschaftliche und ökologische Erfordernisse sowie prognostizierte Klimaänderungen bestmöglich zu berücksichtigen.

Die Erstellung einer solchen Zukunftsplanung kann nicht durch die Planung eines Kompensationsflächenpools abgedeckt werden.

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens wurden allerdings diejenigen Bestände in einem ersten Schritt für einen ökologischen Waldumbau vorgesehen, bei denen der Umbau aus ökologischer Sicht zwingend erforderlich ist. Es handelt sich um die im Folgenden detaillierter beschriebenen Waldbestände.

3.4 Pflege- und Entwicklungsplan

Im Briloner Stadtwald sind **insgesamt auf 474,01 Hektar** Maßnahmen geplant, die zu einer ökologischen Aufwertung der Flächen führen. Die Planung konzentriert sich zunächst auf folgende Waldbereiche:

- Bruchwaldstandorte, Quellgebiete und Talsysteme des nordwestlichen Briloner Stadtwaldes
- Kalkkuppen der Briloner Hochfläche
- Diabaszug südlich der Stadt Brilon

Gemäß der mit dem Hochsauerlandkreis abgestimmten Bewertung führt dies zu einer **Aufwertung in Höhe von 9.351.203 Punkten**. Parzellenscharfe Darstellungen der geplanten Aufwertungsmaßnahmen finden sich im Anhang in tabellarischer und kartografischer Form.

3.4.1 Ökologischer Waldumbau durch Entfernung nicht erwünschter Nadelhölzer und Vermehrung lebensraumtypischer Laubhölzer

Im Stadtwald Brilon sind Maßnahmen zum **Ökologischen Waldumbau auf insgesamt 438,76 Hektar** geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von **8.757.875 Punkten** nach dem mit dem Hochsauerlandkreis abgestimmten Bewertungsschema.

3.4.1.A Siepenentfichtung und Begründung standorheimischer Laubwälder in den Pufferbereichen

Der nordwestliche Bereich des Briloner Stadtwaldes wird durch große zusammenhängende Waldflächen charakterisiert, welche die östlichsten Ausläufer des „Arnsberger Waldes“ bilden und durch zahlreiche Fließgewässer und Talsysteme stark zergliedert werden.

Die in diesem Bereich vorkommenden Bruchwaldstandorte, Quellgebiete und Fließgewässerbereiche sind aus ökologischer Sicht besonders wertvoll und sollen im Landschaftsplan Briloner Hochfläche deshalb größtenteils als Naturschutzgebiet ausgewiesen werden (ein Großteil sind § 62-Biotope).

Auf vielen dieser wertvollen Standorte wurden allerdings in der Vergangenheit Fichtenbestände begründet. Die typischen bachbegleitenden Laubwälder bzw. Bruchwälder sind häufig nur noch in Resten vorhanden und werden durch Fichtenbestände ausgedunkelt und in ihrer Existenz bedroht.

Als Pufferbereich um diese wertvollen Standorte sollen deshalb Fichtenbestände entfernt und in standorthheimische Laubwälder umgewandelt werden. Folgende Forstorte sind zumindest teilweise so beplant worden:

Grünbergsiepen	Brandrigenbergsiepen	Großer Fahrenberg
Rundweg Altenbüren	Salzpfadsiepen	Hengelsbach/Eselsbruch
Rebruchsbach	Allenbergsiepen	Am roten Siepen
Okilsiepen	Schweinestiegsiepen	Eshelle / Forstenberg
Saure Bruch	Almer Siepen	
Haierbruchsiepen	Harlebach	

→ **Teilfläche: 57,01 Hektar ; 1.068.584 Punkte**

3.4.1.B Entwicklung bachbegleitender Auwälder

Bei den Fließgewässern im Briloner Stadtwald handelt meist um typische Berglandbäche, welche in der Regel keine breite Fließgewässeraue ausbilden. Von Natur aus wären in den allermeisten Fällen relativ schmale bachbegleitende Erlensäume vorhanden. Lediglich in den Bereichen, in denen die Fließgeschwindigkeit gemindert ist oder der Bach stärker mäandriert, kann es zur Ausbildung breiterer Auwälder kommen.

Auf solchen geeigneten Standorten wurde deshalb im Rahmen des Kompensationsflächenpools die Entwicklung bachbegleitender Auwälder geplant. Es handelt sich um folgende Waldbereiche:

Schützenwiese	Almer Siepen	Biebertal
Glennetal	Harlebach	

→ **Teilfläche: 85,40 Hektar ; 3.319.300 Punkte**

3.4.1.C Entwicklung von Bruchwäldern

Die Möglichkeit zur Entwicklung größerer Bruchwälder findet sich im Briloner Stadtwald nur begrenzt. Die bisher noch vorhandenen Restbestände sind häufig durch eindringende Fichtennaturverjüngung gefährdet bzw. bereits zerstört.

Für den Kompensationsflächenpool wurde in folgenden Bereichen die Entwicklung bzw. Wiederherstellung von Bruchwäldern geplant:

Eselbruch

Hangfuß Schwarzes Haupt / Nähe Sonnenhof

→ **Teilfläche: 17,36 Hektar ; 689.400 Punkte**

3.4.1.D Umbau von Nadelwäldern standortheimische Laubwälder

Der Umbau von Nadelwäldern in standortheimische Laubwälder im Wesentlichen auf Kalkuppen der Briloner Hochfläche und in den Bereichen des Diabaszuges geplant. Die hier stockenden Fichtenbestände sind absolut nicht standortheimisch und beeinträchtigen insbesondere auf den Kalkuppen der Briloner Hochfläche das Landschaftsbild in erheblicher Weise.

Jüngere Fichtenbestände sollen im Rahmen der Umsetzung des Kompensationsflächenpools teilweise geräumt und durch Laubholzbestände ersetzt werden. Bei älteren Fichtenbeständen war zunächst ein Voranbau durch Laubholz und damit ein sukzessiver Umbau geplant. Durch den Orkan Kyrill sind allerdings viele dieser älteren Bestände geworfen worden, so dass diese jetzt kurzfristig in standortheimische Laubwälder umgewandelt werden können.

Die genannten Planungen betreffen im Wesentlichen die folgenden Bereiche des Briloner Stadtwaldes:

Auf dem Scheid

Forstenberg

Bilstein

Grüberg

Südl. Poppenberg

Schwarzes Haupt

Thülener Stein

Gudenhagener

Die Burg

Poppenberg

Altenfils

Hängeberg

→ **Teilfläche: 278,99 Hektar ; 3.680.591 Punkte**

Von der Gesamtfläche soll eine Fläche von 1,38 ha südlich von Rösenbeck anschließend nicht mehr bewirtschaftet werden.

3.4.2 Entwicklung von strukturreichen Waldrändern

Im Briloner Stadtwald sind Maßnahmen zur **Entwicklung strukturreicher Laubholzwaldränder** auf insgesamt **28,83 Hektar** geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von **449.324 Punkten** nach dem mit dem Hochsauerlandkreis abgestimmten Bewertungsschema.

Der Waldrand bildet den Übergang vom dunklen, gleichmäßig temperierten und feuchten Waldesinnern zur lichten und windbeeinflussten offenen Landschaft mit stärkeren Temperaturschwankungen. Unterschiedliche Lebensbedingungen auf kleinem Raum sind bei intakten Waldrändern der Grund für eine hohe Artendichte und Artenvielfalt.

Im Stadtwald Brilon ist vorgesehen, dass struktur- und artenreiche Waldaußenränder an den Übergängen vom Wald zum Offenland eine Mindestbreite von ca. 15 m aufweisen und mittelwaldartig behandelt werden. Waldinnenränder entlang der Wege und Altholzstreifen können schmaler sein und bilden zusammen mit dem Forstweg wichtige Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten am Übergang vom Wald zum Offenland.

Auf den so beplanten Laubwaldflächen soll durch die Entnahme von Schattbaumarten und Fichten und, falls nicht genügend Potential für eine Strauchschicht aus heimischen Straucharten vorhanden ist, auch durch die Pflanzung von Strauchgruppen (Faulbaum, Schwarzer Holunder, Schlehe, Hasel, Hundsrose, Besenginster und Weißdorn) ein abgestufter, geschwungener Waldrand entwickelt werden.



Abbildung 9: Waldränder sind wichtige Biotop für Arten, deren Lebensraum durch frühere Waldnutzungsformen geprägt war. Viele Arten lichter Wälder wurden mit der Aufgabe der Nieder- und Mittelwaldwirtschaft auf den Waldrand abgedrängt.

Der Grünspecht (*Picus viridis*) beispielsweise ist ein spezialisierter Ameisenfresser. Aufgrund der günstigen klimatischen Verhältnisse in vielen Waldrandstrukturen und der damit verbundenen Attraktivität für Staaten bildende Ameisen trifft man den Grünspecht besonders häufig an strukturierten, artenreichen Waldrändern an (Foto aus: Wald in NRW, 2002).

Auf den so beplanten Nadelholz dominierten Flächen soll durch die Rücknahme des Nadelholzes und durch weitständige Pflanzung von standortangepassten Laubhölzern und Sträuchern ein abgestufter, geschwungener Waldrand entwickelt werden. Die Bestockung soll locker sein und insbesondere aus

Nebenbaumarten und Sträuchern, wie Birke, Vogelkirsche, Feldahorn, Eberesche, Faulbaum, Schwarzer Holunder, Schlehe, Hasel, Hundsrose, Besenginster und Weißdorn bestehen

Zielbiotop ist wie zuvor ein optimal aufgebauter Waldrand mit Kraut, Strauch und Baumschicht, welcher durch mittelwaldartige Bewirtschaftung auch in Zukunft in dieser Form erhalten wird.

3.4.3 Offenhalten besonderer Landschaftselemente

Im Briloner Stadtwald sind Maßnahmen zum Offenhalten besonderer Landschaftselemente auf insgesamt 6,42 Hektar geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von 144.004 Punkten nach dem mit dem Hochsauerlandkreis abgestimmten Bewertungsschema.

3.4.3.A Freistellung von Felsklippen und Zulassen der natürlichen Sukzession

Im Bereich des Forstenberges und des südlichen Poppenberges gibt es teilweise markante Felsklippen, welche allerdings durch den in direkter Nachbarschaft stehenden Fichtenbestand stark beschattet wurden. Durch den Orkan Kyrill und den Wurf der Fichtenbestände sind diese Felsklippen jetzt wieder deutlich sichtbar. Es ist davon auszugehen, dass sich wertvolle Biotope für Wärme und Trockenheit liebende Pflanzen und Tiere entwickeln, wenn diese Bereiche nicht wieder bepflanzt werden und auch ein gewisser Puffer ringsum für die natürliche Sukzession erhalten bleibt.

→ Teilfläche: 5,40 Hektar; 103.204 Punkte

3.4.4.B Umwandlung von Nadelwald in Nass- und Feuchtgrünland

Bei der für diese Maßnahme vorgesehenen Fläche handelt es sich um einen Fichtenriegel nördlich von Petersborn, welcher im Quellbereich der Hillbringse stockt und ansonsten von Grünland umgeben ist. Insbesondere wegen des Landschaftsbildes wurde hier die Umwandlung von Wald in Naß- und Feuchtgrünland geplant.

→ Teilfläche: 1,02 Hektar; 40.800 Punkte

Wie eingangs bereits erwähnt, sind die vorgestellten Planungen als ein erster Schritt zum Aufbau eines Kompensationsflächenpools im Stadtwald Brilon zu verstehen. Berücksichtigt sind die aus Sicht des Forstbetriebes und aus Sicht der Unteren Landschaftsbehörde vordringlichsten Maßnahmen. Der Flächenpool soll bei Bedarf gegebenenfalls kontinuierlich erweitert werden.

3.5 Aufwertungspotential

Die gutachterliche Berechnung des bei Umsetzung der geplanten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen realisierbaren Aufwertungspotenzials erfolgte in enger Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises.

Grundlagen waren die Forsteinrichtung, Stichtag 01.01.1999 und eine gemeinsam mit der Unteren Landschaftsbehörde durchgeführte Neubewertung der Waldflächen mit Hilfe des in Kapitel 3.1 dargestellten Bewertungsschlüssels des Hochsauerlandkreises.

Entscheidend im letztgenannten Bewertungsrahmen ist die dortige differenzierte Biotoptypenliste mit entsprechenden Wertfaktoren für die einzelnen Biotope. Aus der Differenz zwischen dem Wertfaktor des Ist-Zustandes und dem des geplanten Zustandes nach Durchführung der dargelegten Maßnahmen errechnet sich die Aufwertung für jede Teilfläche des Plangebietes.

Die zu beachtenden rechtlichen Rahmenbedingungen wurden im Absatz 1 des Gutachtens bereits erläutert.

Die nachfolgende Übersicht (Tabelle 1) stellt die geplanten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie die erzielbare ökologische Aufwertung zusammenfassend dar. Detaillierte, parzellenscharfe Tabellen mit Angabe der betroffenen Flurstücke sowie Karten mit den geplanten Entwicklungsmaßnahmen finden sich im Anhang. Insgesamt ergibt sich auf einer zu betrachtenden, aufwertungsfähigen Teilfläche des Grundbesitzes von

~ 474,01 Hektar

ein Aufwertungspotenzial in Höhe von

9.351.203 Werteinheiten

(neunmillionendreihunderteinundfünfzigtausendzweihundertdrei Ökopunkte).

Tabelle: Tabellarische Zusammenfassung des Gutachtens zur Einrichtung des
 Kompensationsflächenpools Stadtwald Brilon

Nr. Text	Maßnahme	Fläche (ha)	Aufwertung
3.4.1.	Ökologischer Waldumbau durch Entfernung nicht erwünschter Nadelhölzer und Vermehrung lebensraumtypischer Laubhölzer	438,76	8.757.875
3.4.1.A	Siepenentfichtung und Begründung standortheimischer Laubwälder in den Pufferbereichen	57,01	1.068.584
3.4.1.B	Entwicklung bachbegleitender Auwälder	85,40	3.319.300
3.4.1.C	Entwicklung von Bruchwäldern	17,36	689.400
3.4.1.D	Umbau von Nadelwäldern in standortheimische Laubwälder	278,99	3.680.591
3.4.2.	Entwicklung von strukturreichen Waldrändern	28,83	449.324
3.4.3.	Offenhalten besonderer Landschaftselemente	6,42	144.004
3.4.3.A	Freistellung von Felsklippen und Zulassen der natürlichen Sukzession	5,40	103.204
3.4.3.B	Umwandlung von Nadelwald in Nass- und Feuchtgrünland	1,02	40.800
GESAMTSUMME KOMPENSATIONSFLÄCHENPOOL		474,01	9.351.203

3.6 Zeitliche Abfolge der Umsetzung (Prioritäten)

Mit der Unteren Landschaftsbehörde wurde vereinbart, dass diejenigen Flächen, bei denen der Orkan Kyrill eine Neubestockung ohnehin notwendig macht, vordringlich umgesetzt werden sollen, falls sich Abnehmer für die ökologischen Werteinheiten finden. Das bedeutet auch, dass z. B. ehemals prioritär eingestufte Maßnahmen, wie z. B. die Entfichtung von Bachtälern, zunächst zurückstehen müssen, wenn dort die Fichten vom Sturm verschont geblieben sind.

4 Anerkennungsschreiben der Unteren Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises

HOCHSAUERLANDKREIS		DER LANDRAT
<hr/>		
Hochsauerlandkreis • Der Landrat • 59870 Meschede		
<u>Stadtforst Brilon</u> Gartenstraße 18 59929 Brilon	Verwaltungsgebäude	Steinstraße 27, Meschede
	Organisationseinheit	Untere Landschaftsbehörde, Naturparke
	Sachbearbeiter/in	Ralf Höing
	Telefon-Durchwahl	0291/94 1609
	Telefax	0291/94 1672
	E-mail	ralf.hoeing @hochsauerlandkreis.de
	Zimmer-Nr.	680
	Aktenzeichen	35 61 95 92 /3
	Datum	18. September 2007

Kompensationsflächenpool Stadtwald Brilon Anerkennung der vorgeschlagenen Maßnahmen und der erzielbaren Biotopwertpunkte

Sehr geehrter Herr Dr. Bub,

die von Ihnen vorgelegten Planungen zur Einrichtung des Kompensationsflächenpools Stadtwald Brilon beschreiben einen breit gefächerten Katalog unterschiedlicher Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und ermittelten das mit diesen Maßnahmen erzielbare ökologische Aufwertungspotenzial.

Die Maßnahmen orientieren sich an dem im Gutachten (Textteil) erläuterten Leitbild für den Stadtwald Brilon. Ihre Planung erfolgte in enger Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde, so dass ihre Vereinbarkeit mit den im Hochsauerlandkreis geltenden Grundsätzen zur Auswahl und Anerkennung von Kompensationsmaßnahmen gewährleistet ist. Grundlage für die Ermittlung des ökologischen Aufwertungspotenzials ist der Bewertungsrahmen des Hochsauerlandkreises zur Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Stand Januar 2006).

Die Planungen in der Fassung vom 09.09.2007 ermittelten für die beschriebenen Maßnahmen auf einer Gesamtfläche von **474,01 ha** ein ökologisches Aufwertungspotenzial von **9.351.203 Biotopwertpunkten**. Basis für die Bewertung des Ist-Zustandes ist die aktuelle Forsteinrichtung mit Stichtag 01.01.1999 und eine Nachbewertung Anfang 2007.

Die Untere Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises erkennt das von Ihnen vorgelegte Gutachten zur Einrichtung des Kompensationsflächenpools Stadtwald Brilon im Sinne von § 18 BNatSchG und § 4 Abs. 4 LG NW i. v. m § 1a Abs. 3 Satz 2, § 135a Abs. 2 Satz 2 und § 200a Satz 1 BauGB mit den beschriebenen und kartenmäßig dargestellten Maßnahmen und dem damit erzielbaren, oben genannten Aufwertungspotenzial an.

Mit dieser verbindlichen Anerkennung ist weder für den Hochsauerlandkreis noch für die Stadt Brilon eine Verpflichtung verbunden.

Kreisitz Steinstraße 27, Meschede
Telefon (0291) 94 - 0
Telefax 94 - 11 40
www.hochsauerlandkreis.de
E-mail: post@hochsauerlandkreis.de

Im Rahmen der Gleitzeitregelung erreichen Sie die Mitarbeiterinnen
der Kreisverwaltung telefonisch in den folgenden Kernzeiten (hiervon
abweichende Besuchszeiten sind oben vermerkt):
Mo.-Do. 8.30 - 12.00 Uhr Mo., Mi., Do. 14.00 - 15.30 Uhr
Fr. 8.30 - 13.00 Uhr Di. 14.00 - 17.00 Uhr

Bankverbindung
Sparkasse Hochsauerland 190 BLZ 416 517 70
Sparkasse Meschede 18 BLZ 464 510 12
Sparkasse Arnsberg-Sundern 1007327 BLZ 466 500 05
Postbank Dortmund 1176-467 BLZ 440 100 46

- 2 -

Die in dem ökologischen Wertgutachten genannten Maßnahmen stellen eine Option für den Eigentümer dar, er entscheidet über die Einzelheiten, wie z. B. Zeitpunkt und Umfang je nach Vermarktungsstand.

Die im Gutachten genannte Prioritätenliste zur Umsetzung der Maßnahmen ist zu berücksichtigen. Können Maßnahmen nicht innerhalb von 10 Jahren nach Erstellung dieses Anerkennungsschreibens realisiert werden, ist vor der Umsetzung mit der ULB des Hochsauerlandkreises zu prüfen, ob aufgrund gravierender Veränderungen des Ausgangszustandes eine Nachbewertung erforderlich ist.

Der vorliegende Maßnahmenkatalog kann in der Zukunft im Einvernehmen mit der Unteren Landschaftsbehörde und auf Basis des im Hochsauerland gültigen Bewertungsrahmens und der geltenden Anerkennungsgrundsätze für Kompensationsmaßnahmen variiert bzw. ergänzt werden. Die geltenden Landschaftspläne sind hierbei zu beachten.

Die Vermarktung des Ökopunkteguthabens obliegt ausschließlich dem Eigentümer. Auf Wunsch kann der Hochsauerlandkreis als Vermittler zwischen Anbieter und potenziellen Eingreifern fungieren. Es wird bis auf Widerruf davon ausgegangen, dass der Hochsauerlandkreis die Flächen mit den beschriebenen Maßnahmen in das Verzeichnis potenzieller Kompensationsflächen aufnehmen kann.

Konkrete Einzelheiten wie monetäre Bewertung, Vermarktung, rechtliche Sicherung etc. sind jedoch vertraglich zwischen Eigentümer der Flächen und dem Eingriffsverursacher zu regeln. Innerhalb des Hochsauerlandkreises können die einzelnen Ökopunkte ohne räumliche Begrenzung genutzt werden, sofern Einvernehmen zwischen allen beteiligten Behörden besteht. Über das Kreisgebiet hinaus ist ein Ausgleich auch in Nachbargemeinden bzw. im gleichen Naturraum möglich. Eine darüber hinaus gehende landesweite Vermarktung kann unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen erfolgen.

Eine zusätzliche Förderung von Kompensationsmaßnahmen, insbesondere extensive Grünlandnutzung oder Waldbaumaßnahmen durch öffentliche Mittel sind nicht zulässig. Ebenso ist eine Doppelförderung mit öffentlichen Geldern des Denkmalschutzes unzulässig.

Wird der Ausgleichsbedarf eines Eingriffs anhand eines anderen Bewertungsverfahrens als dem hier zugrunde liegenden bilanziert, ist mit der Unteren Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises ein sachgerechter Umrechnungsmodus festzulegen.

Mit rechtsverbindlicher Zuordnung von Ökopunkten zu einem Eingriff ist die entsprechende Maßnahme dauerhaft zu erhalten. Details zur rechtlichen Sicherung der Maßnahmen sind im Rahmen des jeweiligen Planverfahrens zu regeln. Eine dauerhafte Sicherung ist zu gewährleisten.

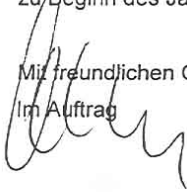
Die Umsetzung der jeweiligen Maßnahme muss innerhalb eines Jahres nach Zuordnung zu einem Eingriff erfolgen. Die Umsetzung der Maßnahme ist der Unteren Landschaftsbehörde bekannt zu geben und von dieser abzunehmen.

Erforderliche Regelungen zu einem effizienten Monitoring und Nachkontrollen sind im jeweiligen Planverfahren festzulegen.

Die Dokumentation des Punktstandes und der Umsetzung liegt beim Grundstückeigentümer, hier: der Stadt Brilon vertreten durch den Forstbetrieb. Er wird den jeweiligen Umsetzungsstand zu Beginn des Jahres bzw. auf Nachfrage der Unteren Landschaftsbehörde mitteilen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



5 Stiftung Stadt Brilon

Eine Stiftungsgründung bei der Verwaltung von Kommunalvermögen ist nicht so konfliktfrei herzuleiten, wie dies bei einem privaten Grundbesitz möglich ist. Es bedarf sowohl einer breiten politischen Akzeptanz, als auch einer Akzeptanz in der Bevölkerung. Und oftmals steht der vermeintliche Verlust aktiver Einflussnahme auf etwa den Stadtwald einer Flächenübereignung in eine Stiftung entgegen (HERZIG et al. 2009).

Obwohl derartige Vorbehalte bei einem entsprechend zusammengesetzten Stiftungsvorstand unbegründet sind, kam es bis heute nicht zu einer Stiftungsgründung der Stadt Brilon. Im Rahmen des Projektes „Nachhaltigkeit stiften!“ wurde jedoch vom Wald-Zentrum ein Gutachten über die Möglichkeiten einer Stiftungsgründung erstellt (s. Anlage 2).

6 Betriebsindividuelle Zukunftsplanung

Bezüglich der betriebsindividuellen Zukunftsplanung des kommunalen Projektpartners Brilon musste festgestellt werden, dass sich eine solche als nicht leistbar erwies. Während die SWOT-Analyse auf einem holistischen Bewertungsansatz des betrieblichen Istzustandes und konkreter Fakten beruhte, wäre für eine kommunale betriebsindividuelle Zukunftsplanung der „Sprung in eine andere Dimension“ erforderlich gewesen. Umfangreiche allgemeine haushaltsrechtliche Rahmenbedingungen hätten ebenso Berücksichtigung finden müssen wie kostenstellenbezogene Planungen. Darüber hinaus hätte ein Abstimmungsprozess mit dem zuständigen Haushaltsausschuss in Gang gesetzt werden müssen, wobei fraglich ist, ob eine solche Vorgehensweise überhaupt gewünscht worden wäre. Zudem stellen viele Kommunen von der klassischen Kameralistik zur Doppik um, was sich (je nach Sachstand) als zusätzliche Erschwernis herausstellte.

7 Forschung und Entwicklung

Projekt begleitende Diplomarbeiten:

- Claudia Molitor (März 2008): "Kyrill im Stadtwald Brilon: Ausmaß, Probleme und Chancen aus Sicht des Naturschutzes sowie der Forst- und Holzwirtschaft"

Anfang des Jahres 2007 zog der Orkan „Kyrill“ mit Windstärken von mehr als 200 km/h über Mitteleuropa und Deutschland hinweg und verursachte vor allem in den Mittelgebirgen NRWs, dem Sauer- und dem Siegerland, großflächige Waldschäden. Der Stadtwald Brilon liegt inmitten dieser Hauptschadensgebiete. Das Ziel dieser Diplomarbeit war die Abschätzung der Sturmwurffläche in diesem Gebiet mittels Color-Infrarot-Luftbildern und die Ermittlung des Ausmaßes der Zerstörung in Abhängigkeit von Baumarten, Bestandesformen und Altersklassen. Weiterhin wurde überprüft, ob ein Einfluss auf den Sturmschaden durch waldbauliche Eingriffe in den Jahren zuvor und bestimmte Standortfaktoren (Geländeform, Hangrichtung, Wasserhaushalt, Höhenstufe und Höhenlage) vorliegt. Neben der darauf folgenden Darstellung der aus dem Orkan resultierenden Probleme und einer Abschätzung des betriebswirtschaftlichen Schadens durch Kyrill werden auch Chancen, die sich durch ein Sturmereignis vor allem für den Naturschutz ergeben können, aufgezeigt. Die

Luftbildauswertung ergab eine zerstörte Waldfläche von mehr als 920 ha. Primär wurden durch „Kyrill“ reine Fichtenbestände im Alter zwischen 100 und 140 Jahren geschädigt. Auffällig ist ein hoher Schadanteil in den Beständen, in denen in den letzten fünf Jahren vor Kyrill waldbaulich eingegriffen wurde. In Bezug auf den Einfluss bestimmter Standortbedingungen konnte kein allein entscheidender Faktor ermittelt werden. Die Ergebnisse zeigen jedoch, dass vor allem in höheren Lagen ab 700 m ü. NN., auf Oberhängen, Ebenen und Kuppen sowie auf nördlich, nordwestlich und südwestlich exponierten Hängen verstärkt Schäden anfielen. Ein wesentlicher Einfluss des Wasserhaushalts des Standortes ließ sich im Bezug auf das Ausmaß der Schäden nicht feststellen. Neben den als labil bezeichneten wechselfeuchten Standorten, fiel der Sturmschaden auch auf nassen, frischen, mäßig frischen und mäßig trockenen Standorten hoch aus. In einem weiteren Schritt wurde der betriebswirtschaftliche Schaden, der sich für den Stadtforstbetrieb Brilon aus sinkenden Holzpreisen entwerteten Holzes durch Bruch und erhöhte Kosten für die Aufarbeitung der Schadensflächen ergibt, abgeschätzt. Daraus ergibt sich ein Gesamtschaden von etwa 12 Mio. Euro. Die Zerstörung durch „Kyrill“ stellt für den Forstbetrieb große Probleme und neue Herausforderungen dar. Aus der Sicht des Naturschutzes birgt der Orkan aber auch Chancen. Die entstandenen Freiflächen bieten die Möglichkeit, mehr Naturschutz in die Waldbewirtschaftung zu integrieren, z. B. durch Ausnutzen der Naturverjüngung im Rahmen der Wiederbewaldung oder durch Zulassen von Sukzession und der Anhäufung von Totholz durch Nichträumen kleinflächiger Schadensflächen.

Publikationen

MOLITOR, C.; KOPKA, A.; SCHULTE, A. (2008)
"Kyrill" im Stadtwald Brilon - Ausmaß, Probleme und Chancen
Allgemeine Forstzeitschrift / Der Wald 22: S. 1186-1189.

Quelle: P:\Neu\Veroeffentlichungen\2008\MOLITOR_AFZ_Kyrill-Brilon_2008\2008-22-11_Originalartikel_vom_Verlag.pdf (lässt sich nicht kopieren)

HERZIG, B.; GRIMM, A.; SCHULTE, A. (2009)
„Nachhaltigkeit Stiften!“ - neue Wege im Naturschutz
Stadt und Gemeinde 10: S. 394 – 396.

DSTGB AKTUELL

KURZ GEFASST

Naturschutz als angemessen honorierte Dienstleistung privater- und kommunaler Grundeigentümer lautet eine der Kernaussagen des Forschungsvorhabens „Nachhaltigkeit Stiften!“ des Wald-Zentrums der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. All dies geschieht völlig ohne ordnungspolitischen Zwang oder un kalkulierbare Kosten, die den öffentlichen Haushalten entstehen könnten. Im Gegenteil: Nachdem ein Eingrifer in Natur und Landschaft die erforderlichen ökologischen Werteinheiten erworben hat, führt die Stiftung bzw. der private oder kommunale Grundbesitzer alle weiteren Maßnahmen kosteneffizient und eigenverantwortlich durch. Dabei ist auf die Vorzüge des auf „Ewigkeit“ ausgerichteten Stiftungsrechtes hinzuweisen.

Vom Wald-Zentrum der Westfälischen Wilhelms-Universität (WWU) Münster ins Leben gerufen und von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert beschreitet das Forschungsvorhaben „Nachhaltigkeit Stiften!“ neue Wege im Naturschutz. Acht amtlich anerkannte Kompensationsflächenpools mit mehr als 20 Millionen ökologischer Werteinheiten, fünf gegründete Stiftungen und erste Verkaufserfolge von mehr als 2,5 Millionen



Burkhard Herzig (li.) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Wald-Zentrum. Anne Grimm (M.) ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Wald-Zentrum. Professor Dr. Andreas Schulte (re.) ist Leiter des Wald-Zentrums und Inhaber des Lehrstuhls für Waldökologie, Forst- und Holzwirtschaft im Institut für Landschaftsökologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

Neue Wege im Naturschutz

Das Forschungsvorhaben „Nachhaltigkeit Stiften!“

Von Burkhard Herzig, Anne Grimm und Professor Dr. Andreas Schulte

Euro zeigen bereits vor Abschluss des Projektes: Naturschutz kann als angemessen honorierte Dienstleistung privater und kommunaler Grundeigentümer erfolgreich etabliert werden.

Projektpartner sind in diesem Fall sechs repräsentative private land- und forstwirtschaftliche Betriebe sowie die Städte Brilon und Dorsten. Die Charakteristika der kommunalen Partner könnten dabei nicht unterschiedlicher sein: Zum einen die im nordöstlichen Sauerland gelegene walddominante Kommune Deutschlands Brilon und zum anderen die im südlichen Münsterland nördlich des Ruhrgebietes gelegene bereits industriell geprägte Kommune Dorsten. Der innovative Denkansatz, Ökologie und Ökonomie gleichrangig miteinander zu vereinen, sowie seine Allgemeinbedeutung für Grundei-

gentümer und Naturschutz, veranlasste die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), das Projekt von Beginn an zu fördern.

Die Eingriffsregelung

Den Hintergrund der Thematik bildet die sogenannte Eingriffsregelung. Um einer fortschreitenden Naturzerstörung effizienter entgegenwirken zu können, wurde im Jahr 1976 das bis dahin gültige Reichsnaturschutzgesetz durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ersetzt. Erstmals enthalten war darin die Eingriffsregelung in § 8 (seit der Novellierung 2002 in den §§ 16 bis 20 geregelt). Sie besagt, dass jegliche Inanspruchnahme von Natur und Landschaft zwangsbefugigt auch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach sich ziehen. Dieser Grundsatz wurde in Nordrhein-Westfalen in den §§ 4 bis 7 in Landesrecht umgesetzt, genauer gesagt in das Landschaftsgesetz (LG NW) übernommen. Als Ausgestaltung des § 16 (4) BNatSchG konkretisiert dort eine „Positivliste“ nicht als Eingriff geltende Maßnahmen wie etwa Lärmschutzwälle oder hebt eine „Negativliste“ ausgewählte zu kompensierende Eingriffsvorhaben wie etwa Waldumwandlungen explizit hervor.

Beachtet werden muss allerdings, dass sich die bis hier Beschriebene Regelung rein auf den (baurechtlichen) Außenbereich bezieht. Für den Innenbereich von Städten und Gemeinden hingegen gilt das Baugesetzbuch (BauGB) als Bundesrecht. Mit anderen Worten eröffnet das BauGB seine „eigene“ Kompensationsverpflichtung – allerdings erst seit dem Investitionsförderungs- und Wohnbaulandgesetz im Jahr 1993. Mit ihm wurde das Verhältnis



Ein Neubaugsiedelgebiet bedeutet auch immer einen Eingriff in Natur und Landschaft

DSTGB AKTUELL

der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht neu geregelt und die Eingriffsregelung 1998 in die Bauleitplanung einbezogen (§ 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB a.F. in Vg. mit § 8a BNatSchG a.F.). Später wurden diese in § 1a Abs. 3 BauGB durch die „Ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz“ weiter konkretisiert.

Mit seiner räumlichen (§ 1a Abs. 3 Satz 3) und zeitlichen (§ 135a Abs. 2 Satz 2) Entkopplung zwischen Eingriff und Kompensation zeichnete sich das Baugesetzbuch allerdings durch eine unlängst größere Flexibilität aus als das Naturschutzrecht. Dabei führt die konzentrierte Umsetzung landschaftsplanerischer Maßnahmen zur Geburtstunde des Ökokontos. In Nordrhein-Westfalen weist das Landschaftsgesetz ab dem Jahr 2005 (§ 5 a (1) LG) eine ähnliche Flexibilisierung auf und ermöglicht seitdem auch die „naturschutzfachliche“ Ökokontobildung. Details werden in der Verordnung über die Führung eines Ökokontos (Ökokonto-VO) vom 18. April 2008 geregelt.

Dabei sind Ökokonto und Kompensationsflächenpool nicht identisch, auch wenn die Begriffe oftmals synonym verwendet werden. Während es sich beim Ökokonto um bereits durchgeführte ökologische Maßnahmen handelt und sogenannte Ökopunkte gleich einem Bankguthaben „abgebucht“ werden können, stellt der Kompensationsflächenpool zunächst eine Maßnahmen-/Flächenoption dar. Umgesetzt werden die durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde anerkannten naturschutzfachlichen (Aufwertungs-)Maßnahmen als Teil eines ökologischen Gesamtkonzeptes (Flächenpool) erst sukzessive und parallel zu einem konkreten Eingriffsvorhaben.

In der Vergangenheit erfolgte die „Abarbeitung“ der Kompensationsverpflichtung oftmals rein bedarfsorientiert – und das mit entsprechend negativen Folgen. Flächen wurden eben dort erworben, wo es am problembeesten möglich war. Häufig genug blieben dabei agrarstrukturelle und naturschutzfachliche Belange auf der Strecke, ganz zu schweigen von einer dauerhaften, nachhaltigen Pflege oder Sicherung der Flächen. Neuzeitlich kommt hinzu, dass eine sich verschärfende Flächenkonkurrenz in der Landwirtschaft allgemein und aufgrund des Anbaus regenerativer Energiepflanzen im Besonderen



Auf einer von dem Ökan Kyriil geschädigten Fläche wurde ein Kompensationsflächenpool eingerichtet

die Flächenakquise für Kompensationsmaßnahmen immer schwieriger und kostenintensiver wird. Auf der anderen Seite stehen Grundeigentümer nicht selten vor der Frage, wie es mit ihrem Besitz in Zukunft weiter gehen soll oder haben den Gedanken, etwas „Bleibendes“ zu hinterlassen. Aus diesen Fakten heraus entstanden Überlegungen am Wald-Zentrum, eine Win-win-Situation für alle zu schaffen: Naturschutz, Eingreifer und natürlich Eigentümer von Grund und Boden.

Das Forschungsvorhaben
 „Nachhaltigkeit stiften!“

Das Forschungsvorhaben „Nachhaltigkeit stiften!“ wurde am 1. Juli 2006 vom Wald-Zentrum der WWU Münster gestartet. Dessen wissenschaftliche Ausrichtung lässt sich wiedergeben mit dem „Ziel der transdisziplinären Entwicklung multifunktionaler, nachhaltiger Nutzungskonzepte für die Erhaltung wertvoller (Wald-)Kulturlandschaften unter besonderer Berücksichtigung des Stiftungsmodells mit Kompensationsflächenpool“. Das hört sich kompliziert an, ist es aber nicht: Ein Grundeigentümer lässt seine Flächen in Form eines behördlich anerkannten Gutachtens naturschutzfachlich aufwerten – welche dann den Flächenpool bilden. Durch die Vermarktung der sogenannten ökologischen Werteinheiten (ÖWE) bei möglichst zeitgleicher Übertragung der Grundstücke generiert die Stiftung ihr Grundstockvermögen, was sie finanziell handlungsfähig macht.

Zu welchem Wert die ÖWEs verkauft werden, ist letztendlich zwischen Anbieter (Poolinhaber) und Erwerber (Eingreifer) frei verhan-

delbar. Im Sinne einer transparenten Wertfindung können jedoch die nachfolgenden Kostenparameter als Orientierung dienen – wobei die flächenbezogene Betrachtung noch jeweils auf die „ÖWE-Ebene“ umzurechnen wäre: Kosten der Maßnahmenplanung und -durchführung, kapitalisierte langfristige Pflegeverpflichtung, Verkehrswertverlust etwa von Acker zu Feuchtbiotop, Fixkosten wie Abgaben an Wasser- und Bodenverbände und eine gewisse Gewinnmarge für die Dienstleistung „Naturschutz“.

Die Beweggründe, warum Grundeigentümer diesen Weg beschreiten und die direkte Verfügungsgewalt über ihre Immobilien aufgeben, sind vielfältig. In erster Linie ist es die langfristige Sicherung von Vermögenswerten, die den maßgeblichen Ausschlag zugunsten einer Stiftungsgründung darstellt. Darüber hinaus spielen steuerrechtliche Vorteile oder der Unterhalt eines kostenintensiven (historischen) Gebäudes eine nicht unerhebliche Rolle. Der Erhalt des Jagd- und Wohnrechtes oder eine Stifterrente schaffen zusätzliche Anreize. Stiftungssatzungen in Verbindung mit Kompensationsflächenpools sind nahe liegender Weise im Grundtenor naturschutzorientiert abgefasst und repräsentieren den Stifterwillen.

Nicht ganz so einfach zu beantworten ist hingegen die Frage nach der geeigneten Rechtsform der Stiftung: sie hängt stark vom jeweiligen Einzelfall ab. Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurde die Form der gemeinnützigen Stiftung favorisiert. Als eigenständige juristische Person eröffnet sie auch für Kom-

DSTGB AKTUELL

munen eine interessante Perspektive. Im Zuge der Umstellung auf die kommunale Doppik ist es erforderlich, eine Bewertung des Anlagevermögens vorzunehmen. Insbesondere bei Wald repräsentiert dieser zwar einen mehr oder weniger großen Verkehrswert, leere Haushaltskassen können aber immer häufiger das kommunale Handeln oder es werden gar Begehrlichkeiten nach dem „Tafelsilber“ geweckt.

Hinzu kommt, dass sich in der kameralistisch geprägten Denkweise hartnäckig die ige Meinung hält, Kompensationsflächen der Kommunen seien die kosteneffizienteren. Unstrittig ist zumindest der Vorteil der dauerhaften Flächen- und Pflegeicherung in Stiftungen mit Kompensationsflächenpools. Anders als der übliche Zeithorizont von 25 Jahren erfolgt eine Sicherung im Rahmen des „auf Ewigkeit“ ausgesetzten Stiftungsrechtes, was 99 Jahre bedeutet. So gesehen handelt es sich um die einzig wahre nachhaltige Sicherungsgarantie im Sinne der Eingriffsregelung. Die besagt nämlich, dass die Kompensation solange zu „wirken“ hat, wie der Eingriff andauert – und das ist etwa bei einem Neubaugebiet oder Straßenbau ein sehr langer Zeitraum.

Während die Entscheidungsfindung für private Grundeigentümer zugunsten einer Stiftungsgründung zwar kein einfacher, aber in der Regel konfliktfreier Prozess ist, sieht dies hinsichtlich der Verwaltung von Kommunalvermögen anders aus. Es bedarf sowohl einer breiten politischen Akzeptanz, als auch der in der Bevölkerung. Und oftmals steht der vermeintliche Verlust aktiver Einflussnahme auf etwa den Stadtwald einer Flächenübergabe in eine Stiftung entgegen. Derartige Vorbehalte sind jedoch bei einem entsprechend zusammengesetzten Stiftungsvorstand unbegründet. Im Rahmen von „Nachhaltigkeit stiften!“ wurden bisher fünf gemeinnützigen Stiftungen privaten Rechts gegründet.

Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten

Bei der Einrichtung des Flächenpools der Stadt Dorsten wurde der Fokus der Betrachtung ausschließlich auf die Stadtwaldflächen gelegt. Diese zum Teil verstreut liegenden Flächen wiesen zum Stichtag der Forsteinrichtung am 1. Oktober 2000 eine Waldfläche von 258 Hektar auf, wovon der Stadt Dorsten 183 Hektar und der Wirtschaftsförderung in



Dorsten GmbH (WINDOR) 73 Hektar zugerechnet werden konnten.

Der Kompensationsflächenpool selber umfasst letztendlich eine Fläche von rund 100 Hektar und stellte mit den Sonderituationen „Bergsenkung“ und „Erholungswald“ eine Herausforderung der besonderen Art dar. Im Jahr 2008 erkannte die Untere Landschaftsbehörde des Kreises Recklinghausen auf dieser Poolfläche etwa 1,5 Millionen ökologische Werteinheiten an, welche seitdem der Kommune für diverse Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen.

Flächenpool der Stadt Brilon

Auch bei der Stadt Brilon war die Einrichtung des Kompensationsflächenpools auf die forstlichen Liegenschaften – den Stadtwald – ausgerichtet. Im Unterschied zur Stadt Dorsten hingegen handelte es sich mit 7 750 Hektar Waldfläche jedoch um den größten kommunalen Waldbesitzer Deutschlands. Die naturschutzfachlichen Aufwertungsplanungen wurden auch hier in enger Abstimmung mit dem kommunaleigenen Forstamt sowie der Unteren Landschaftsbehörde durchgeführt.

Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung waren bereits etwa 200 Hektar für Kompensationsmaßnahmen vorgesehen und schon konkreten Eingriffen zugeordnet. Mit der Stadt Brilon wurde vereinbart, dass auch diese Flächen nochmals überprüft und zusammen mit den anderen einzurichtenden, ökologischen Aufwertungen sowohl kartographisch als auch tabellarisch darzustellen waren.

Es war die Zeit, als der Orkan Kyrill für die bislang größten Schäden im Sauerland sorgte. Auch der Stadtwald war mit fast 1 000 Hektar und einer Schadholzmenge von mehr als 500 000 Festmeter betroffen und zählte zu den Hauptschadensgebieten. Mit allen beteiligten Akteuren wurde vereinbart, sich in einem

ersten Schritt vornehmlich auf Kyrill geschädigte Flächen zu konzentrieren, um eine rasche Umsetzung der geplanten Aufwertungsmaßnahmen zu garantieren.

Im Ergebnis erfolgte auf einer 474 Hektar großen Teilfläche des Briloner Stadtwaldes die Einrichtung eines Kompensationsflächenpools mit verschiedenen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Diese führten quantifiziert zu naturschutzfachlichen Flächenaufwertungen in Höhe von weit mehr als neun Millionen ökologischer Werteinheiten und wurden mit amtlichem Bescheid der Unteren Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises anerkannt.

Zwischenbilanz des Forschungsvorhabens

Bereits vor Abschluss des Forschungsvorhabens konnten die Projektpartner des Wald-Zentrums ökologische Werteinheiten für mehr als 2,5 Millionen Euro vermarkten. Dabei spannt sich der Bogen abgeschlossener Verträge zum Beispiel von der Stadt Brilon für die Erweiterung eines großen Holz verarbeitenden Betriebes in Höhe von rund 1,2 Millionen Euro, über die Stiftung Schoellerhof für den Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen in Höhe von rund 0,2 Millionen Euro bis hin zum Ausgleich von Kleinstmaßnahmen durch Städte, Gemeinden und privaten Eingreifern. Das Wald-Zentrum konnte sein umfangreiches Know-how bei der Flächenpoolerstellung ebenso zur Verfügung stellen wie die im Auftrag durchgeführte Vermarktung oder die Kontaktfindung zu Eingreifern bzw. die Vertragsgestaltung im Erfolgsfall. Und dies hat sich herumgesprochen. Noch bevor das Vorhaben gegen Ende des Jahres abgeschlossen wird, haben sich fünf weitere Partner aus Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen dem Projekt angeschlossen.

8 Öffentlichkeitsarbeit

Presseartikel

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
-- Pressespiegel --
Westfalenpost, 10. November 2006



Brilons Wälder

Brilons Stadtwald will sich geänderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen anpassen und neue Wege der Nachhaltigkeit beschreiten. Dazu gab es am Mittwoch eine Bürger-Info. Seite 5
Foto: Brilon Touristik

Nr. 263 - WESTFALENPOST

PBN_5

ZEITUNG FÜR DAS HOCHSAUERLAND

THEMA STADTWALD

„Wald für Generationen sichern“

Bürgerversammlung im Kolpinghaus nur mäßig besucht / Info-Abend über Nachhaltigkeit und Nutzbarkeit

Von Thomas Winterberg

BRILON. „Jetzt will die Stadt auch noch den Wald verkaufen!“ Die Gerüchte halten sich hartnäckig. Daher ist die Stadt am Mittwochabend mit einer mäßig besuchten Bürgerversammlung in die Offensive gegangen. Fazit von Bürgermeister Schrewe: „Das Gegenteil ist der Fall. Wir wollen das Waldvermögen für kommende Generationen sichern.“

Um sich dafür Möglichkeiten aufzeigen zu lassen, hat der Rat entschieden, an einem Forschungsvorhaben des Wald-Zentrums der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster teilzunehmen. Brilon, Dorsien, eine noch nicht benannte dritte Stadt und sieben Privatwaldbesitzer werden von Forstexperten mit der selben Zielvorgabe untersucht: Wie lässt sich die Wald-Kulturlandschaft nachhaltig sichern und bewirtschaften. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt unterstützt das Projekt. 64 000 Euro kostet die Stadt diese Studie. Bis Ende 2007 soll sie vorliegen.

Chef der Forschungsgruppe ist Prof. Dr. Andreas Schulte, Leiter des Inst. Institutes für Wald und Holz in NRW. Der erklärte im Kolpinghaus, dass der „Holzweg“ Zukunft habe. Veränderte Rahmenbedingungen in den vergangenen zwei Jahren seien der Grund dafür, sich mit neuen Strategieformen zu befassen. Explosionsartige Kostensteigerun-



Standen am Mittwochabend Rede und Antwort (v.l.): Forstdirektor Dr. Hermann Lohbeck, Bürgermeister Franz Schrewe, Prof. Dr. Andreas Schulte und Beigeordneter Reinhard Sommer. Foto: wj

gen bei Gas und Öl hätten einen Heizholz-Boom ausgelöst, so Schulte. Die Zahl der Pelletsheizungen in NRW stieg von 800 in 1999 auf heute 70 000. Insgesamt gibt es landesweit 1,28 Mio. Feuerstätten auf Holzbasis. Aber auch auf dem freien Weltmarkt sei Holz gefragter denn je. Es sei normal, Kiefern aus Münster in Indien zu verbauen. Holz sei der Rohstoff der Zukunft. Verflüssigt werde es die Handy-Schale und das Autolenkrad aus Kunststoff ablösen.

Der Wald lasse sich aber nicht nur in Form des Rohstoffes Holz vermarkten. Ein Kooperationspartner in Kanada, so der Professor, schöp-

fe 20 Prozent der Wald-Erlöse aus dem Holzverkauf. Der Rest geschähe über andere Nutzungsformen wie Baum-wipfelwege, Baumhotels oder Schlittenhundefahrten.

„Wir entwickeln individuelle Modelle und Strategien, die auf die Situation hier bei Ihnen zugeschnitten sind.“

Prof. Dr. Schulte

Dies müssten nicht zwangsläufig Alternativen für Brilon sein. „Wir entwickeln individuelle Modelle und Strategien, die auf Ihre Situation zugeschnitten sind.“ Man schau-

nicht nur auf die Energieholz-Seite, sondern auch darauf, ob betriebswirtschaftlich etwas optimierbar sei. „Vielleicht lässt sich mit dem Holz aus ihrem Wald das eigene Krankenhaus heizen und die Wertschöpfung bleibt in der Stadt.“ Auch die touristische Nutzung spiele eine große Rolle.

Eine weitere Möglichkeit sieht Prof. Dr. Schulte im Handel mit „Ökopunkten“. Nach Vorgaben der Studie würden bestimmte Waldflächen aus der holzwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und ökologisch aufgewertet (z.B. Fichtenbestände durch Buchenpflanzungen ersetzt).

Weil z. B. beim Bau von Au-

tobahnen Grünflächen versiegelt werden, müssen dafür Ausgleichsflächen geschaffen werden. Ist die Grünfläche vor dem Straßenbau z.B. mit 5000 Ökopunkten bewertet worden, könnte das Landesstraßenbaurat einen Vertrag mit der Stadt Brilon über eine Fläche abschließen, die auch 5000 Ökopunkte wert ist.

Wichtig dabei: Diese Waldfläche würde nicht in den Besitz des Vertragspartners übergehen. Die Stadt verpflichtet sich lediglich, die Fläche nachhaltig und ökologisch zu bewirtschaften. Details werden vertraglich geregelt. Selbst falls dort Holz geschlagen würde, bliebe dieses weiter im Besitz der Stadt. Der Vertrag würde so lange gelten, wie der Eingriff in die Grünfläche anhält. Mit dem Thema Vertragsdauer seien zurzeit Juristen beschäftigt. Dies, so Prof. Dr. Schulte, könnten 25, 50 oder auch 99 Jahre sein.

Der Forst-Experte machte deutlich, es gehe nicht darum, nach karstwirtschaftlichen Höchstleistungsmöglichkeiten zu suchen. Vielmehr arbeite man nach einem ganzheitlichen Ansatz. Auch Brilons Forstdirektor Dr. Hermann Lohbeck verspricht sich durch diese Leitlinien größere Transparenz für effektivere Nutzungsmöglichkeiten. Er sei optimistisch, dass der Forst gestärkt daraus hervorgehen werde. Es werde klare Aussagen darüber geben, wo der Wald ein profitables Geschäftsfeld habe und wo nicht. „Wir werden auf einem Gelände der Ertragsklasse I auch künftig keine Hesthühner züchten.“

Wald-Zentrum

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

-- Pressespiegel --

Westfalenpost, 10. November 2006

INTERVIEW

Zurzeit keine Gefahr für Ökopunkte-Inflation

WP: Gibt es schon jetzt eine Übersicht darüber, wieviel der Gesamtfläche Wald für Ausgleichsflächen nutzbar sind?

Dr. SCHULTE: Nein, wir haben gerade mit dem Vorhaben begonnen und werden erst sämtliche Informationen, Karten, die Forstwirtschaft etc. sammeln und dann gemeinsam mit Dr. Lohbeck und seinem Team die Eckpunkte unserer Arbeit festlegen.

FRAGE: Die Sache mit den Ökopunkten betrifft ja nicht nur die Stadt Brilon, ist es denkbar, dass es eine Öko-Punkte-inflation geben könnte und dadurch unserm Stroh nur wenig Geld über dieses System erzielbar wäre?

Dr. SCHULTE: Aktuell sehe ich diese Gefahr nicht. Derzeit berichten alle größeren Ein-

FRAGE: Wie verbindlich legt sich die Stadt nach dieser Studie für die Nutzung einzelner Flächen fest?

Dr. SCHULTE: Die Stadt Brilon gibt eine Zukunftsplanung in Auftrag, die in keiner Weise eine Festlegung ist. Selbst wenn im nächsten Jahr ein von der Unteren Landschaftsbehörde anerkannter Kompensationsflächenpool vorgelegt, bedeutet dies keine Nutzungsfestlegung. Die tritt erst dann ein, wenn die Stadt Brilon entsprechende Verträge mit „Eingetragenen“ über einzelne, konkretisierte Maßnahmen auf einzelnen Flächen unterzeichnet. Dabei sollte aber diese Kompensationsflächen mit allen Rechten und Pflichten im Eigentum der Stadt Brilon verbleiben und auch wei-

FRAGE: Was haben Brilon und Berlin gemeinsam? Streng genommen hat Berlin noch mehr Wald. Weil die Bundeshaupstadt aber zugleich auch ein Bundesland ist, darf sich Brilon mit dem Titel „waldreichste Stadt“ schmücken. Und das sind immerhin 7750 Hektar. Damit sich das nach der mathematischen Lauevorstellung kann, Das ist so, als wenn eine Fläche von etwa 10.544 Fußballfelder mit Bäumen besätet wäre.

Und nochmal lohnt es sich nach Berlin zu schauen. Denn die Stadt hat höchstrentierlich aus Karlsruhe zur Kenntnis nehmen müssen, dass sie vom Bund keine Schuldentilgung zu erwarten hat.

wi

Welche Gemeinsamkeiten haben Brilon und Berlin in puncto Wald?

Stadt besitzt 10.544 baumbepflanzte Fußballfelder; 100 Mio. Wert

Auch Brilon ist finanziell nicht auf Rosen gebettet und steht unter Haushaltsstichrechnung. Spätestens ab 2009 mit Einführung des neuen kommunalen Finanzmanagements müssen die Städte künftig genau alle Vermögens- und Schulposten bewerten und in einer Bilanz offenlegen. Und das steht der Briloner Stadtwald mit einem Geleitzwert von derzeit etwa 100 Millionen Euro auf der Habenseite.

„Es könnte ja sein, das Land kommt daher und sagt: Ihr habt Euren Wald als Kapital, den andere Kommunen nicht vorweisen können. Setzt den erst mal in bare Münze um“,

wi

keine Panik machen, aber eine Möglichkeit aufzeigen. Auch Prof. Dr. Schulte mahnte, durch das Urteil aus Karlsruhe seien seine Maßnahmen festgelegt worden. Diese 100 Millionen Euro und veränderte Rahmenbedingungen seien es wert, über andere Rechts- bzw. Organisationsformen des städtischen Stadtwalds nachzudenken. Als mögliche Beispiele nannte er eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung oder eine Stiftung.

Darüber, das betonen Bürgermeister und Forstfachmann blendet - seien aber noch keine Entscheidungen gefallen. Das seien Themen, die auf politischer Ebene diskutiert und beschlossen werden müssten.

Dr. Schulte informiert im Briloner Kolpinghaus. Foto: wi



Prof. Dr. Schulte informiert im Briloner Kolpinghaus. Foto: wi

Franz Schrewe: „100 Mio. Euro Waldvermögen für kommende Generationen sichern; auf keinen Fall verkaufen!“ Forschungsvorhaben untersucht nachhaltige Bewirtschaftung und Sicherung Waldzentrum der Uni Münster: Stiftung favorisiertes Modell

Brilon. (red) Die Stadt Brilon will auf keinen Fall ihr „Jäletsilber Wald“ verkaufen.

„Genau das Gegenteil ist der Fall“, stellte Bürgermeister Franz Schrewe am Mittwoch vergangener Woche unmissverständlich bei einer entscheidend schwach besuchten Bürgerversammlung im Kippinghaus klar. „Wir wollen das große Waldvermögen für die kommenden Generationen sichern“, ruft 100 Mio. Euro sind die 7700 Hektar wert. Darauf kann die Stadt stolz sein. Es kann ihr aber auch zum Nachteil gereichen. Das bis 2009 umzusetzende neue kommunale Finanzmanagement (NFM) schreibt vor, alle Werte zu bilanzieren. Der Wald steht dann auf der Habenseite im Etat der Haushaltsicherungsgemeinde Brilon. „Es könnte sein, das Land kommt dann und sagt: Ihr habt doch einen 100 Mio. Euro-Wald als Kapital. Setzt den erst einmal in Form Mühle um“, beschreibt Bürgermeister Franz Schrewe ein mögliches Zukunftsszenario.

Ein Urteil aus Karlsruhe unterstreicht die Notwendigkeit des Handelns. Dann wurde höchststratigraphisch festgelegt, dass das Land Berlin vom Bund keine Schuldenhilfe zu erwarten hat und erst einmal seine Vermögenswerte verkaufen soll.

Die Stadt Brilon nimmt daher mit weiteren neun privaten und kommunalen Waldbesitzern an einem Forschungsprojekt des Wald-Zentrums der Uni Münster teil, in dem auf Basis der veränderten Rahmenbedingungen Strategien für eine nachhaltige Bewirtschaftung und Sicherung des Waldes untersucht werden. Für Brilon als größter kommunaler Waldbesitzer Deutschlands sollen bis 2007 für eine einjährige Zehnjahres-Zyklus ein individuelles Zukunftsmodell entwickelt werden. Das Forschungsvorhaben wird von der DBU - Deutschen Bundesstiftung Umwelt - gefördert (der BA berichtete).

Der Forstwirtschaft stand bis vor kurzem in der Krise, die Preise waren vii. Keller“, so Projektleiter Prof. Dr. Andreas Schulte. „Der Briloner Stadtwald hat eine lange, erfolgreiche Geschichte und auch in schlechten Zeiten Geld abgeworfen (Dank der Jägpacht; Arm der Redaktion). Doch die Bedingungen haben sich



Erfolgsmodelle für die Zukunft des Waldes will Prof. Dr. Andreas Schulte mit seinem Wald-Zentrum für die Stadt des Waldes entwickeln lassen.

Text und Foto: Christoph Klebe

verbessert. Nicht zuletzt wegen des durch ökologienartige Kostensteigerungen bei fossilen Brennstoffen ausgelöst. Sperrholz-Dooms. Alleine in NRW stieg die Zahl der Holzschlagungen von 1500 (2000) auf 70.000 (2006). Aber auch in anderen Bereichen ist Holz auf der Gewinnerseite. Es soll z. B. durch Verkaufsgang immer mehr bisher auf Erdölbasis produzierte Kunststoffe ablösen.

„Die Handynote der Zukunft oder das Leitrad von Mercedes wird künftig aus verfestigtem Holz gefertigt werden. Bioleise und Holzreste ist der homogenste und emissionsärmste.“ Wie ein von Professor Schulte angeführten Beispiel aus Kanada anschaulich dargestellt lässt sich nicht nur das Holz des Waldes vermarkten. „Bäumeholz, die über Monate ausgelegt sind, Baumwollstoffe und andere feinstatische Nutzungen, wie Schichtspanplatten sind auch Hauptertragsquelle. Das ist nicht unbedingt auf Brilon übertragbar ist, sollte Schulte gleich klar. Schließlich geht es um individuelle auf die Stadt des Waldes zugeschnittene, Lösungen. Ein Thema ist der Handel mit sogenannten Ökopunkten (der BA berichtete).

Wird Fläche durch den Bau von Straßen oder Industriegebieten versiegelt, muss an andere Stelle ein Ausgleich für den Eingriff in die Na-

tur geschaffen werden. So könnten bestimmte, nach Analyse dafür geeignete Waldflächen z. B. auch Aufforstung mit Bioleise ökologisch aufgewertet werden. Die zuvor versiegelte Grünfläche z. B. durch Bau der A46 hätte einem bestimmten „Ökowitz“. Der Stadtwald könnte nach dem Landesforstbesitz eine mit gleicher Funktionalität bewirtschaftete Fläche als Ausgleich anbieten und damit verdienen.

Die Waldfläche bietet dabei aber Elementen der Stadt. Auch das darauf gewinnbare Holz geht nicht an den Vertragspartner über“, stellen Bürgermeister Schrewe und Professor Schulte klar. „Die Stadt verpflichtet sich nur die Flächen innerhalb der Vertragszeit, das können 20, 30 oder 99 Jahre sein - ökologisch nachhaltig zu bewirtschaften.“

Auch gibt es entgegen anderer Behauptungen genügend Nachfrage nach Ökopunkten im Gegenteil. Es gibt teilweise sogar Schwierigkeiten, Ausgleichsflächen für den Eingriff in die Natur zu finden.

Um den großen Waldverlust vor einem möglichen Verkauf bzw. Zugriff des Staates zu retten, werden auch neue Pflanzformen durch das Wald-Zentrum untersucht. Welche geeignet ist, wird nach untersucht. Professor Dr. Andreas Schulte forcierte in der Versammlung die gemeinsame Sitzung, in der er das meiste Vertrauen hat. „Seit über 800 Jahren gibt es erfolgreich vererbte Stiftungen. Sie haben die längste Überlebensdauer, die Verantwortlich bestimmen immer selber, was das Sagen hat.“

Kritische Fragen kamen aus dem Publikum. So befürchtete Ratsfrau Karin Bange (CDU), dass Land könnte nachträglich bei der Lauf NFM vorgezogen. „Konzernbilanz 2012“, alle „Schuldforderungen“, schließen. „Es fördert eher, damit ihm etwas vorzuziehen wird“, fragte sie hinsichtlich der finanziellen Unterstützung des Forschungsprojekts durch die DBU. Prof. Schulte erklärte, dass es sich bei der DBU-Förderung um einen Sockelbetrag handelt, man nicht an die DBU gebunden sei und nicht konkret dieses Vorhaben gefördert wurde.

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
-- Pressespiegel --

Westfalenpost, Hochsauerland, 21. Februar 2007

Kyrill in Brilon ist Thema der Diplomarbeit

Orkan wird Bild des Sauerlandes verändern

Von Thomas Winterberg

BRILON.

Sägen, aufräumen, abtransportieren - das ist die eine Phase nach dem Sturm. Doch die Kyrill-Aufarbeitung umfasst noch einen weiteren Abschnitt: Die Analyse der Ursachen, der Folgen und die Entwicklung von Perspektiven. Diesen Aspekt wird eine Diplomarbeit genau untersuchen.

Wie lässt sich der wirtschaftliche Schaden des Orkans beziffern? Welche Flächen sind am stärksten betroffen und warum? Was bedeutet das für die Forst- und Holzwirtschaft und für den Tourismus? Inwieweit bieten sich Chancen im Rahmen des Kompensationsflächenpools für den Wald-Naturschutz? Die 24-jährige Claudia Molitor aus Schmalleberg wird Antworten auf diese Fragen suchen.

Sie studiert im 9. Semester Landschaftsökologie an der

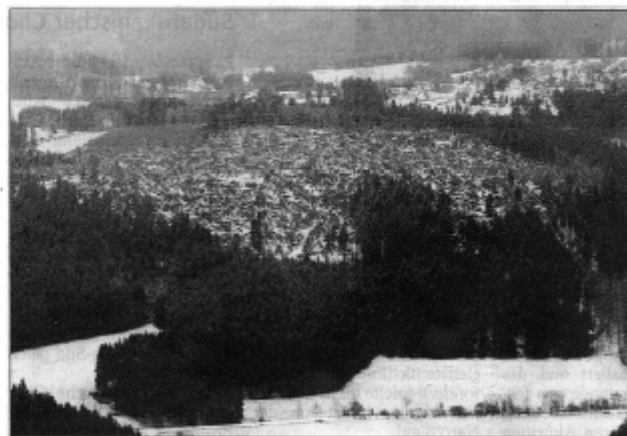
Universität Münster. Dort hat auch das Wald-Zentrum seinen Sitz, das Prof. Dr. Andreas Schulte leitet. Er ist in Brilon kein Unbekannter. Denn er und sein Team erstellen für die Stadt ein Gutachten zur langfristigen Nutzung des Waldes.

Frage des Waldbaus

Dass selbst der stärkste Baum bei Windgeschwindigkeiten von über 200 km/h in die Knie gehen kann, ist keine Frage. Aber wurden in der Vergangenheit vielleicht auch waldbauliche Fehler begangen? Gibt es Standorte, die wegen ihrer Bodenbeschaffenheit nicht für Fichten geeignet waren und sind? „Fichte auf Kalk ist so ein Beispiel“, sagt Prof. Schulte. Und er prognostiziert: „Das Sauerland wird in 30 Jahren völlig anders aussehen als vor Kyrill.“

Anfang des 19. Jahrhunderts habe es schon einmal einen Baumartenwechsel von Buche und Eiche hin zur Fichte gegeben. Prof. Dr. Schulte: „Grund war ein gesellschaftli-

cher und wirtschaftlicher Wandel.“ Generell wolle heute niemand die Fichte vertreiben. Aber es werde einen Trend weg von ihr und hin z.B. zu Traubeneiche und Douglasie geben. Außerdem werde man darüber nachdenken, zwar feste Trupps von Bäumen anzupflanzen, darüber hinaus aber so genannte Suk-



Der Orkan Kyrill hat im Briloner Stadtwald eine Spur der Verwüstung hinterlassen. Jetzt geht es an die Aufarbeitung der Schäden.
Foto: Reinhard Wittler

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
-- Pressespiegel --

Westfalenpost, Hochsauerland, 21. Februar 2007



Kyrill als Thema einer Diplomarbeit: Claudia Molitor - im Bild u.a. mit Prof. Schulte (l) und Dr. Lohbeck (r.) - wird sich mit den Schäden und Auswirkungen des Orkans befassen. Foto: wi

zessionsflächen auszuweisen. Das sind Zonen, auf denen sich die Vegetation z.B. mit Eberesche, Aspe und Birke selbständig entwickelt. Manche Firschen werden sich dafür aufgrund ihrer Bodenbeschaffenheit eignen. Manche kommen nur deshalb dafür in Frage, weil möglicherweise schlicht das Geld für eine Aufforstung fehlt.

Run auf Pflanzen

Brilons Forstamtsleiter Dr. Hermann Lohbeck ist sich sicher, dass es einen kaum zu bewältigenden Ansturm auf Baumpflanzen geben wird. Und noch einen wichtigen Aspekt gibt er zu bedenken: „Wenn wir jetzt über Baumarten reden, müssen wir an Saatgut denken, das ein Klima verträgt, wie es hier in den nächsten Jahrzehnten herrschen wird. Und das wird auf jeden Fall wärmer sein.“

Die Forstexperten sind sich einig: In den kommenden Jahren wird viel Holz verkauft, kommt viel Geld in das Stadtsäckel. Doch dann wird die

Einnahmequelle Wald erstmal versiegen und gigantische Summen für Investitionen brauchen. „Holz wächst nunmal nur an Holz. Und ein Viertel des stehenden Gesamtvorrates haben wir verloren“, sagt Dr. Lohbeck.

Mit rund 100 Mio. Euro hat Prof. Dr. Andreas Schulte noch vor einigen Monaten den Gegenwert des Briloner Stadtwaldes beziffert: „Jetzt liegen zwischen 10 Millionen und 20 Millionen Euro davon am Boden.“ Gerade aus wirtschaftlicher Sicht sei es umso wichtiger, über neue Rechts- bzw. Organisationsformen des städtischen Waldes (z.B. Stiftung oder Gesellschaft) nachzudenken. „Betriebswirtschaftlich muss der Stadtwald jetzt Rücklagen bilden für spätere Jahre. Wenn das nicht passiert, werden hier nachhaltige Langzeitschäden entstehen“, so Prof. Dr. Schulte.

Er empfiehlt, das Geschäft mit dem Kompensationsflächenpool (Ökokonto) schnellstmöglich anzugehen und die Erlöse daraus dem Stadtwald zuzuführen.

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
-- Pressespiegel --
Briloner Anzeiger, 28. Februar 2007

Forschungsarbeit untersucht wirtschaftliche Folgen von Kyrill im Stadtwald Brilon

Brilon. (BA) Die unmittelbaren Folgen von Kyrill in Brilon sind offenkundig: umgestürzte Bäume und kahle Flächen in katastrophalem Ausmaß. Der Schaden für den Forst liegt nach Schätzungen bei bis zu 20 Mio. Euro. Im Tourismus sieht es ähnlich aus. Doch was sind die betriebswirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Folgen des Orkans? Dieser Frage geht jetzt das Wald-Zentrum der Uni Münster im Rahmen einer Diplomarbeit nach. In Kooperation mit dem Stadtforst Brilon wird sie im Stadtwald die Auswirkungen von Kyrill wissenschaftlich aufarbeiten.

Wie lässt sich der wirtschaftliche Schaden genau beziffern und welche Flächen sind am stärksten betroffen? Was bedeutet das für die Forst- und Holzwirtschaft und den Tourismus der Stadt? Inwieweit bieten sich Chancen im Rahmen der begonnenen Einrichtung des Kompensationsflächenpools (Ökokonto) für den Wald-Naturschutz?

Solchen und andere Fragen wird Claudia Molitor, die im 9. Semester Landschaftsökologie an der Universität Münster studiert, nachgehen. Als gebürtige Sauerländerin (Schmalenberg), hat sie den Sturm unmittelbar erlebt und unter diesem Eindruck ist auch die Idee zu dem Forschungsthema entstanden. Unterstützt von Dr. Hermann Lohbeck, dem Leiter des Forstbetriebs Brilon



Claudia Molitor will mit ihrer Diplomarbeit die Folgen des Sturms Kyrill dokumentieren, analysieren und neue Chancen aufzeigen. Betreut wird sie dabei von Prof. Schulte (li.) vom Waldzentrum an der Uni Münster und Dr. Lohbeck (re.) vom Stadtforst Brilon. Foto: privat

und Prof. Dr. Andreas Schulte, dem Leiter des Wald-Zentrums, wird die 24-Jährige in den kommenden Monaten ihre Diplomarbeit ausarbeiten. Der Stadtforst Brilon erwartet dadurch eine genaue Dokumentation des Orkans und seiner Auswirkungen sowie Anregungen für den Umgang mit den Folgen.

Hierbei kommt es auch darauf an, die Erfahrungen der Wiederaufforstung und Renaturierung nach den Orkanen Wislaka (1999) und Lohrer (1999) aufzuarbeiten und zu dokumentieren. Claudia Molitor wird in

ihrer Arbeit auch berücksichtigen, welche Möglichkeiten die freigebliebenen Flächen für den Naturschutz eröffnen könnten und wie dies mit wirtschaftlichen Aspekten in Einklang zu bringen ist.

Auf manchen Böden, wie z.B. Kalk und Diabas, gilt die flach wurzelnde Fichte als primär sturmgefährdeter Baumart. Dr. Lohbeck begrüßt die

Möglichkeit, nun alles zu dokumentieren, analysieren und neue Perspektiven und Chancen aufgezeigt zu bekommen.

Er will jedoch die Fichte nicht „verteufeln“ wissen. Unsere Vorfahren hätten mit den damaligen Möglichkeiten und Voraussetzungen (kahle Heidefläche) nach damaligen waldbaulichen Kenntnissen die Fichte gewählt. Schließlich sei die Fichte „Brotbaum“ über viele Jahrzehnte für die Stadt gewesen – manches hätte durch Sonderhiebe finanziert werden können.

Im Hinblick auf die Klimaerwärmung müsse nun natürlich nach widerstandsfähigeren Arten wie der Douglasie gesucht werden. Auf den nächsten Standorten bietet sich die Traubeneiche an. Ein großes Problem wird die Beschaffung von Pflanzen werden. Nicht nur finanziell – schließlich liegen mehrere 1000 Hektar in Südwestfalen auf dem Boden und die Baumschulen werden die Nachfrage nicht bedienen können.

Bestimmte Flächen werden sich selber der Natur überlassen. Durch natürliche Vegetation werden sich auf diesen sogenannten Sukzessionsflächen Baumarten Eberesche,

Birke und Espe selbstständig entwickeln.

Von den Tourismusverantwortlichen wünscht sich Lohbeck anstelle Katastrophen-Stimmung unter möglichen Gästen zu verbreiten, pfiffige Ideen um aus der für alle nicht befriedigenden Situation das Beste zu machen.

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
– Pressespiegel –
Westfalenpost, 08. März 2008

Aus der „Stadt des Waldes“ wird das „WaldReich“

Konzept zur langfristigen Aufwertung des Forstes / Artenvielfalt sorgt für attraktive Anblicke /
Kontinuierliche Holznutzung möglich

BRILON/MÜNSTER. Brilon ist schon seit vielen Jahrhunderten „waldreich“. In Zukunft soll aus dem Stadtwald ein landschaftlich reizvolles „WaldReich“ werden. Am Montag starteten die Vorbereitungen, um einen Grundbesuch an Traubeneichen im Hilbringse-Tal zu schaffen – Auftakt für die Umsetzung eines neuen Waldbaukonzepts.

Die Finanzierung ist durch den ersten Verkauf von Ökopunkten im Wert von 1,2 Millionen Euro möglich geworden. Diese stammen aus dem Kompensationsflächenpool, den das Wald-Zentrum der UniMünster im Rahmen des Vorhabens „Nachhaltigkeit Stiften“ für den Briloner Forst erweitert hatte.

Forstamtsleiter Dr. Gerrit Bub hat ein innovatives Konzept entwickelt, wie sich im neuen „WaldReich“ Ökologie, Ökonomie und Ästhetik vereinen lassen. Am „Bilstein“ soll ein abwechslungsreicher Mischwald entstehen, der das Auge von Bürgern und Touristen ebenso erfreut wie die Tier- und Pflanzenwelt.

„Wir pflanzen verschiedene Baumarten, die nicht nur für

Abwechslung, sondern auch für einen stetigen Nutzungszyklus sorgen. Nach 15 bis 20 Jahren sind die ersten Pappeln erntereif, darauf folgt nach zehn weiteren Jahren die Douglasie. Nach 70 bis 80 Jahren bringen Bergahorn, Esche und Kirsche erste Erträge, bei der Fichte und Buche sind 100 Jahre und mehr einzuplanen. So haben wir zum Beispiel

auch in der Zukunft immer Material für die neue Hackschnitzelanlage, die öffentliche Gebäude mit Wärme versorgt“, so Dr. Bub.

Und auch wenn beim Thema Wald eine langfristige Planung notwendig ist – das neue Waldbaukonzept bietet auch in naher Zukunft sichtbare Änderungen: Anstelle von Kyrill-Flächen und Fichten se-

ben Erholungssuchende fortan dynamisch in die Landschaft eingepasste Neupflanzungen aus klassischen Laubbäumen, die um Wildobstbäume wie Speierling und Apfel oder Elsbeere ergänzt werden.

Denn das neue „WaldReich“ soll seinem Namen alle Ehre machen und vor allem eins sein: abwechslungsreich und artenreich.

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
– Pressespiegel –
Briloner Anzeiger, 12. März 2008

1,2 Millionen Euro aus Ökopunkteverkauf fließen in neues Konzept Brilon wird ein „WaldReich“

Brilon/Münster. Brilon ist schon seit vielen Jahrhunderten „waldreich“. In Zukunft soll aus dem Stadtwald ein landschaftlich reizvolles „WaldReich“ werden.

Am Montag starteten die Vorbereitungen, um einen Grundbestand an Traubeneichen im Hilbringse-Tal zu schaffen - Auftakt für Umsetzung eines neuen Waldbaukonzepts. Die Finanzierung ist durch den ersten Verkauf von Ökopunkten im Wert von 1,2 Millionen Euro möglich geworden.

Diese stammen aus dem Kompensationsflächenpool, den das Wald-Zentrum der Uni Münster im Rahmen des Vorhabens „Nachhaltigkeit Stiften“ für den Briloner Forst erweitert hatte.

Das Geld muss für ökologische Aufwertung im Stadtwald verwendet werden. Forstamtsleiters Dr. Gerrit Bub hat ein innovatives Konzept entwickelt, wie sich im neuen „WaldReich“ Ökologie, Ökonomie und Ästhetik vereinen lassen. In der Gemarkung Bielstein soll ein abwechslungsreicher Mischwald entstehen, der das Auge von Bürgern und Touristen ebenso erfreut wie die Tier- und Pflanzenwelt. Wo vormals hauptsächlich Fichte stand, soll künftig Vielfalt herrschen.

„Wir pflanzen verschiedene Baumarten, die nicht nur für Abwechslung sondern auch für einen stetigen Nutzungszyklus sorgen. Nach 15 bis 20 Jahren sind die ersten Pappeln erntereif, darauf folgt nach zehn weiteren Jahren die Douglasie. Nach 70 bis 80 Jahren bringen Bergahorn, Esche und Kirsche erste Erträge, bei der Fichte und Buche sind 100 Jahre und mehr einzuplanen. So haben wir beispielsweise auch in der Zukunft immer Material für unsere neue Hackschnitzelanlage, die viele öffentliche Gebäude wie etwa die Marienschule mit Wärme versorgt“, erklärt Dr. Bub.



Foto: Wald-Zentrum Uni Münster

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
– Pressespiegel –

Westfalenpost – Hochsauerland, Ausgabe Brilon, 8. Juli 2008

Katastrophe und Chance zugleich

Studentin hat Kyrill wissenschaftlich
aufgearbeitet / Prof. Dr. Schulte:

Mehr Nieder- und
Mittelbewaldung

Von Thomas Winterberg

BRILON.

Lag es am Standort, an der Baumart, am Wassergehalt des Bodens oder waren es Kräfte, denen selbst der stärkste Stamm nicht standhalten konnte? Claudia Molitor, Studentin der Landschaftsökologie, hat Ausmaß, Probleme und Chancen beleuchtet, die „Kyrill“ für den Briloner Stadtwald bedeuten. Gestern hat sie ihre Diplomarbeit im Forstamt vorgestellt.

Ihr Fazit: Der Orkan ist eine betriebswirtschaftliche Katastrophe, die aus ökologischer Sicht aber auch Chancen für den Naturschutz und das Ökosystem Wald bietet.

920 Hektar Schadensfläche, mehr als 370 000 Festmeter Schadholz - das ergab ihre Auswertung von Color-Infrarot-Luftbildern für den Stadtwald unmittelbar nach dem Orkan. Mittlerweile hat die Realität die Zahlen eingeholt: 500 000 Festmeter und ein betriebswirtschaftlicher Schaden von 40 bis 60 Mio. Euro. „Kyrill hat die Stadt in ihren Grundfesten erschüttert. Die Auswirkungen werden uns und folgende Generationen beschäftigen“, sagte Bürgermeister Franz Schrewe.

„Fichtenbestände sind signifikant stärker geschädigt als Laubbäume und die Sturmanfälligkeit steigt mit dem Alter der Bäume“, hat die Studentin aus Bad Fredeburg festgestellt. In waldbaulich behandelten Beständen sei ein viermal so starker Schaden aufgetreten wie in nichtbehandelten Flächen. Grund für das erhöhte Windwurfrisiko: Beim Durchforsten wurde der Bestand instabil und das kollektive Stützgefüge gestört.

Umstellung gefordert

In puncto Standortfrage sei lediglich festzuhalten, dass vor allem in hohen Lagen ab 700 Meter starke Schäden auftraten, so Frau Molitor. Dies sei u.a. gekoppelt mit der Geländeform, die einen gro-

ße. Niemand wolle die Fichte generell verteufeln, aber Mischbestände seien ganz offensichtlich stabiler.

Schulte sprach sich vor allem in den Höhenlagen für eine Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung aus: „Je höher die Bäume wachsen, desto

Kompensationsflächen

Neben der energetischen Nutzung sei der Kompensationsflächenpool ein weiteres innovatives und sinnvolles Betätigungsfeld für den Stadtwald. Rund 10 Millionen Ökopunkte hat das Konto des



Studentin Claudia Molitor hat gestern ihre Diplomarbeit vorgestellt. Mit im Bild (v.l.) Bürgermeister Schrewe, Prof. Dr. Schulte und Forstbetriebsleiter Dr. Bub. Foto: Winterberg

ßen Einfluss auf Windgeschwindigkeit, -richtung und Turbulenz ausübe. Die Untersuchung zum Wasserhaushalt lasse keine eindeutigen Aussagen zu. Im Gegensatz zu anderen Studien nach den Orkanen Lothar oder Wiebke seien wechselfeuchte Standorte, auf denen die Fichte meist instabil wächst, nicht stärker betroffen als andere.

Was bedeutet das für die künftige Waldbewirtschaftung in Brilon? „Man wird sich umstellen müssen. Denn es wird weitere Orkane geben“, sagte Prof. Dr. Andreas Schulte vom Wald-Zentrum der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, wo die Diplomarbeit vorgelegt wur-

de. Denn bei Windgeschwindigkeiten von über 150 km/h regiert nicht mehr die Baumart, sondern die Physik.“ Ein Wald, der nicht hoch wachse, biete wenig Angriffsfläche. Pappelsorten mit Eichen- und Ahorn-Trupps würden schnell wachsen und könnten von der Stadt schon nach sechs bis acht Jahren energetisch genutzt werden. „Vor einiger Zeit hat man noch gerechnet, dass sich so etwas bei einem Ölpreis von 22 bis 25 Dollar pro Barrel rechnet. Heute sind wir schon bei 140 Dollar.“ Niederwald würde auch Tierarten, die früher hier beheimatet waren, neuen Lebensraum bieten.

Briloner Forstes. Die Flächen sind keine Reservate, sondern bieten ökologisch sinnvollen Gestaltungsspielraum. Kommunen oder Firmen, die anderweitig Landschaft bebauen und damit versiegeln, können hier Ausgleichsflächen mittelfinanzieren.

Forstbetriebsleiter Dr. Gerrit Bub sieht in der Diplomarbeit viele seiner Ansätze bestätigt: „Der Wald ist mehr als die Summe seiner Erträge.“ Wirtschaftliche Nutzung durch standortgerechte Baumsortenwahl, Kompensationsflächen, aber auch Bürgerwald und Erholungsfunktion seien wertvolle Bausteine der künftigen Arbeit. Die Zusammenarbeit mit der Uni Münster, die Kombination von Wissenschaft und Arbeit an der Basis sei ein Glücksfall.

Ach ja, die Arbeit der jungen Studentin ist übrigens mit „Sehr gut“ bewertet worden.

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
-- Pressespiegel --
Briloner Anzeiger, 9. Juli 2008

Claudia Molitor schrieb Diplomarbeit über „Kyrill im Stadtwald Brilon“



Claudia Molitor (z.v.re.) und Professor Dr. Andreas Schulte (re.) vom Waldzentrum der Westfälischen Wilhelmsuniversität überreichen die Diplomarbeit an Forstamtsleiter Dr. Gerrit Bub und Bürgermeister Franz Schrewe.

Text und Foto: Helmut Große-Vollmer

Brilon. (hgV) Brilons Bürgermeister Franz Schrewe und Forstamtsleiter Dr. Gerrit Bub begrüßten Prof. Dr. Andreas Schulte vom Waldzentrum der Westfälischen Wilhelmsuniversität Münster und Claudia Molitor zur Überreichung der Diplomarbeit über den Orkan Kyrill, in der Ausmaß, Probleme und Chancen aus Sicht des Naturschutzes und der Forst- und Holzwirtschaft im Briloner Wald beschrieben werden. „Die Schäden, die der Sturm hervorgerufen hat, werden noch in Jahrzehnten spürbar sein“, befürchtet Franz Schrewe, „denn die Verluste an Holz sind immens. Holz, welches in 50 bis 60 Jahren nicht mehr geschlagen werden kann.“ Da sei es ein Glücksfall, dass das Waldzentrum der Uni Münster Partner der Stadt Brilon sei und im Rahmen der Kooperation wissenschaftliche Hilfe zuteil werden lässt. Diese wissenschaftliche Hilfe weiß auch Dr. Gerrit Bub zu schätzen. „Ich habe die ganze Diplomarbeit auf einmal durchgelesen“, bestätigt der Forstexperte, „die Ergebnisse der Arbeit sind äußerst aufschlussreich und interessant.“ Professor Dr. Andreas Schulte ist Leiter des Münsteraner Waldzentrums und beurteilt die Arbeit der Diplomandin Claudia Molitor mit der Note „sehr gut“. Frau Molitor hat den Schaden des Sturmes sehr genau ermittelt. Als Hilfedienste u.a. Color-Infrarot-Luftbilder. Neben den Aufnahmen der zerstörten Flächen sowie der Baumarten und Altersklassen wurden Erkenntnisse über Standortfaktoren wie Höhenlage, Höhenstufe,

Geländeform, Hangrichtung und Wasserhaushalt erlangt. Die Schadensfläche des Briloner Forstes ist mehr als 920 Hektar groß, wobei der Sturm 12% des Wirtschaftswaldes zerstört hat. Das entspricht einer Menge von 370.000 Festmeter Schadholz. Hauptsächlich wurden Fichtenbestände zerstört mit Bäumen im Alter zwischen 100 und 140 Jahren. In den jüngeren Beständen und den alten über 140 Jahren war der Schaden erheblich geringer. Dabei bemerkt man in waldbaulich behandelten Beständen einen viermal so hohen Schaden als bei nicht behandelten, da durch das Schlagen einzelner Bäume in den Beständen die Wahrscheinlichkeit des Windbruchs höher ist als in dicht gestellten Baumbeständen, wo sich die Bäume gegenseitig stützen.

Die stärksten Sturmschäden entstanden dabei in den hohen Lagen etwa ab 700 Metern. Stark betroffen waren vor allem Kuppen und Oberhänge. Trockene wie feuchte Untergrundfaktoren waren bei den Schäden nicht besonders zu erkennen. Kyrill war betriebswirtschaftlich eine absolute Katastrophe (Aufarbeitungskosten, Erlösverluste durch gesunkene Holzpreise, entwertetes Holz). Ökologisch gesehen bieten sich nun aber auch neue Chancen, etwa für den Naturschutz und das Ökosystem Wald. „Fichtenhochwald als waldbauliches System muss hinterfragt werden, vor allem in Hochlagen“, warnte Prof. Dr. Schulte. „In Hochlagen ist man mit Mischbeständen besser bedient.“ Außerdem

sei eine Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung zum Erhalt von Denndromasse (holzhaltige Biomasse) für Wärme- und Stromerzeugung sowie für die Papierindustrie wegen der in kürzeren Rhythmen höheren Nutzung vorzuziehen. Die Holzqualität sei für diese Art Nutzung ausreichend. Als Bäume kommen Pappelsorten, Eichen oder Ahorn in Trupps gemischt zur Verwendung.

„Bei den heutigen Ölpreisen ist die Herstellung von Biotreibstoffen aus diesem Holz auch eine sinnige Alternative“, prognostiziert Prof. Dr. Andreas Schulte. Auch lässt sich der durch den Sturm entstandene Schaden durch die Vermarktung von ökologischen Wertigkeiten aus dem Kompensationsflächenpool mindern. 1,2 Millionen Euro könnten so bislang erzielt werden, welche in neue Waldbaukonzepte fließen. „Wenn wir z.B. die Fichten direkt an einem Bachlauf entfernen und dem Gewässer so bessere Ufer und Vegetationsmöglichkeiten bieten, bewegen wir uns auf diesem Gebiet“, erklärt Bürgermeister Franz Schrewe.

Abschließend gab Prof. Schulte noch einen Ausblick in die Zukunft. Wegen der Klimaerwärmung können Laubbäume bald auch in höheren Regionen gedeihen, wo früher nur Nadelbäume wuchsen. Mit Erwärmung des Klimas im Sauerland gäbe es aber keine gleichzeitig einhergehende Trockenheit. Ein Zukunftskonzept liegt dem Stadtwald Brilon als Partner des Forschungsvorhabens „Nachhaltigkeit Stiften“ bereits vor. „Die Verbindung zwischen Wissenschaft und Praxis ist der richtige Weg“, erklärte Dr. Gerrit Bub und sowohl Diplomandin Claudia Molitor, als auch Professor Dr. Andreas Schulte stimmten dem einstimmig zu.

Infoveranstaltungen

Informationsveranstaltung für die Bürger zur Zukunft des Stadtwaldes Brilon

8. November 2006 um 19 Uhr im Bürgerzentrum Brilon

Übergabe der Diplomarbeit von Claudia Molitor

Montag, den 7. Juli 2008 um 10 Uhr im Forstamt Brilon
 (Gartenstraße 18, 59929 Brilon)

Homepage

The screenshot shows the website 'Wald-Stiftung' with a navigation menu including 'Profil', 'So stiften Sie', 'Förderung', 'Spenden', 'Nachhaltigkeit Stiften', 'Partner', and 'Kontakt'. The main content area is titled 'Partner' and features a sub-section 'Profil des Stadtwaldes Brilon'. The text describes the city of Brilon as the largest communal forest owner in Germany, with 7,750 hectares of forest. It mentions the 'Nachhaltigkeit Stiften' project and the 'Briloner Forstes'. A photograph of a forest landscape is included. Below this, there is a section titled 'Stadtwald Brilon - ein Wald mit Geschichte' with a historical map and text about the city's long history with its forest, starting from the 12th century.

Partner

- Schloss Malschede
- Schöppelirreger Wald
- Stadtwald Brilon
- Profil
- Kompensationsflächen
- Kontakt
- Stadt Diersten
- Stiftung Hof Hasemann
- Stiftung Hof Rüding
- Stiftung Schmollenhof

Profil des Stadtwaldes Brilon

Auch der größte kommunale Waldbesitzer Deutschlands ist ein Partner im Forschungsvorhaben **Nachhaltigkeit Stiften**: die Stadt Brilon. Rund 7.750 Hektar Wald liegen am östlichen Rand des Sauerlandes in Höhenlagen zwischen 400 bis 800 Metern, im Süd-Osten bildet er die Landesgrenze zu Hessen. Fünf Reviere gehören zum Wirtschaftsbetrieb des **Briloner Forstes**, in dem vor allem Fichte und Buche dominieren. Im örtlichen Klima, das atlantisch bis subkontinental geprägt ist, finden sich gute Voraussetzungen für die Forstwirtschaft. Doch auch das Thema Mensch und Umwelt nimmt in Brilon einen hohen Stellenwert ein, Waldpädagogik und aktiver Naturschutz im Wald stehen auf dem Programm. Nicht zuletzt ist der Wald ein Touristenmagnet, der zahlreiche Erholungssuchende und Wanderfreunde in die Region lockt.

Gerade für die Stadt Brilon mit ihrem außergewöhnlich großen Waldbesitz ist eine aktive Zukunftsplanung besonders wichtig. Deshalb hat der Rat der Stadt Ende 2006 entschieden, sich an dem Forschungsvorhaben des Wald-Zentrums zu beteiligen. Es wird derzeit untersucht, welches Gesellschaftsmodell die meisten Vorteile für eine nachhaltige Sicherung des Waldbesitzes bietet. Ob Stiftung, GmbH oder alternative Formen: Nach Abschluss des Forschungsvorhabens entscheiden die Briloner Bürger über ihren Stadtrat, ob ein neues Modell für ihren Wald zum Tragen kommt, oder ob alles beim Alten bleibt. Aus den Ergebnissen des Vorhabens "Nachhaltigkeit Stiften" werden sich konkrete Handlungsempfehlungen für die Stadt ableiten lassen, beispielsweise welche neuen Geschäftsfelder als zusätzliche Einnahmequellen infrage kommen. Ob die Vermarktung von **Ökopunkten** oder touristische Aspekte - es gilt, sich auf die ständig wandelnden Rahmenbedingungen für die Holz- und Forstwirtschaft einzustellen und den Wald für die Bürger zu sichern.

Stadtwald Brilon - ein Wald mit Geschichte

Über viele Jahrhunderte haben die Bürger Brilons von und mit ihrem Wald gelebt, die Stadtgründung ist eng mit dem Forst verbunden. Im Jahr 1220 stattete Erzbischof Engelbert I. von Köln Brilon mit einer Mark aus, die Ackerflur und den etwas weiter entfernten Wald umfasste. Die Bauern durften den Wald nutzen, den Umfang bestimmte im Mittelalter die jeweilige Grundherrschaft. In Brilon nahm die Stadt selbst diese Aufgabe wahr, und zwar im Namen des Erzbischofs von Köln als Landesherrn. Seit dieser Zeit hat die Stadt Einfluss auf die Geschichte des Waldes. Die Stadt selbst war es auch, die seit Anfang des 16. Jahrhunderts (die Karte zeigt Brilon um 1570 in einer Zeichnung nach Moers) alles frei werdende Land

9 Anhang

Literatur

- HERZIG, B.; GRIMM, A.; SCHULTE, A. (2009): Neue Wege im Naturschutz. Das Forschungsvorhaben „Nachhaltigkeit stiften!“. Stadt und Gemeinde 10.
- KREIS SOEST UND HOCHSAUERLANDKREIS (2006): Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – östlicher Teil.
- LUTTERBEY (1988): Erläuterungsbericht zur Forsteinrichtung
- FORSTBETRIEB DER STADT BRILON (1999): Forsteinrichtung, Stichtag 01.10.1999.
- SCHULTE, A. (2003): Wald in Nordrhein-Westfalen. Münster.

LÖBF Biotopkataster www.loebf.nrw.de
Homepage des Stadtforstes Brilon www.brilon-forst.de

Tabellen

KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTW	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
BR.2.01.014	Grüneberg-siepen		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	50	6,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0	Istwert höher weil nur z.T. Nadelholz	1,0	41262		41300	4,13	41.300	Altenbüren (1-1, 1-2, 1-4, 1-7, 1-10, 1-11)
BR.2.01.015	Rundweg Altenb*ren		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	35737		35700	3,57	71.400	Altenbüren (1-54, 1-55, 1-61, 1-65)
BR.2.01.017	Saure Bruch		25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0	Istwert geringer wegen besonderer Fehlbestockung	2,0	9549		9500	0,95	19.000	Brilon (20-506, 20-583, 20-789, 20-790)
BR.2.01.018	Schützenwiese		25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Entwicklung eines Auwaldes	47	Auwald	9,0		3,0	77541		77500	7,75	232.500	
BR.2.01.019	Rem-bruchsbach		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	4,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0	Istwert geringer wg. besonderer Fehlbestockung	3,0	53373		53400	5,34	160.200	
BR.2.01.020	Okilsiepen		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	90	5,2	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		1,8	65947		65900	6,59	118.620	
BR.2.01.021	Rösenbecker Kippe		20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	5956		6000	0,60	12.000	Rösenbeck (4-7, 4-231)
BR.2.01.022	Altenfils Mühlenweg		25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Laubwald	7,0		1,0	21279	ca.330 m Weg	20900	2,09	20.900	Rösenbeck (4-7, 4-30, 4-34, 4-145, 4-250, 4-251)
BR.2.01.023	Altenfils-Ost		20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Laubwald	7,0		2,0	9653		9700	0,97	19.400	Rösenbeck (6-22, 6-23, 6-25, 6-96, 6-134)
BR.2.01.024	Weißer Frau-Murmecke		25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in nicht bewirtschafteten standortheimischen Laubwald	46	Nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	9,0	Zielwert geringer wg. fehlendem alten Laubholz	3,0	13813		13800	1,38	41.400	Rösenbeck (7-89, 7-91, 7-92, 8-235)
BR.2.01.025	Schnittloh		25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	11346		11300	1,13	11.300	
BR.2.01.026	Kamp / Ruberg		20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Laubwald	7,0		2,0	3082		3100	0,31	6.200	
BR.2.01.027	Eichholz		20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	keine Aufwertungsmaßnahme	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	5,0		0,0	6016		6000	0,60	0	Thülen (7-286, 7-305)
BR.2.01.027	Eichholz		20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	24498		24500	2,45	49.000	Thülen (7-270, 7-271, 7-286, 7-305)
BR.2.01.028	Grüberg 838 E		25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	8949		8900	0,89	8.900	Thülen (7-21, 7-286)

Anlage 1.5
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Brilon / Stand: März 2010

KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTW	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
BR.2.01.029	Löllingsknapp		25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	2320		2300	0,23	2.300	Thülen (7-25, 7-154, 7-303)
BR.2.01.030	Grüberg 838 A		20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	3198		3200	0,32	6.400	Thülen (7-21, 7-296)
BR.2.01.031	Glennetal Nord		25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung eines Auwaldes	47	Auwald	9,0	Istwert geringer wg. besonderer Fehlbestockung	4,0	267941		267900	26,79	1.071.600	Altenbüren (1-3, 1-4, 1-5, 1-7, 1-64, 1-67); Scharfenberg (1-3, 1-37, 1-40, 11-1, 11-2, 11-89, 11-95, 11-96, 11-97)
BR.2.01.032	Glennetal Süd		25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung eines Auwaldes	47	Auwald	9,0	Istwert geringer wg. besonderer Fehlbestockung	4,0	73312		73300	7,33	293.200	Altenbüren (1-25, 1-26, 1-27, 1-45, 1-47, 1-55, 1-65, 1-71) Rixen (1-1, 1-2, 1-169, 1-171, 1-172, 1-248) Scharfenberg (10-1, 11-72)
BR.2.01.034	Biebertal		25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung eines Auwaldes	47	Auwald	9,0	Istwert geringer wg. besonderer Fehlbestockung	4,0	397665		397700	39,77	1.590.800	Scharfenberg (1-3, 1-4, 1-5, 1-6, 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6, 2-7, 2-8, 2-9, 2-10, 2-11, 2-12, 2-13, 2-14, 2-15, 2-16, 2-17, 2-18-, 2-19-2-20, 2-21, 2-22, 2-23, 2-24, 2-25, 2-26, 2-27, 2-28, 2-29, 2-30, 2-31, 2-32, 2-38, 2-39)
BR.2.01.039	Hengelsbach Eselsbr.		25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung eines Bruchwaldes	47	Bruchwald	9,0	Istwert geringer wg. besonderer Fehlbestockung	4,0	124449	ca.420 m Weg	123600	12,36	494.400	Brilon (11-14, 11-36, 11-38, 11-39)
BR.2.01.039	Hengelsbach Eselsbr.		25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0	Istwert geringer wg. besonderer Fehlbestockung	1,0	39975	ca.180 m Weg	39600	3,96	39.600	Brilon (11-39)
BR.2.01.039	Hengelsbach Eselsbr.		47	Bruchwald	0	10,0	keine Aufwertungsmaßnahme	47	Bruchwald	10,0		0,0	53861		53800	5,38	0	Brilon (11-38, 11-39)
BR.2.01.039	Hengelsbach Eselsbr.		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	3483		3500	0,35	7.000	Brilon (11-39)
BR.2.01.039	Hengelsbach Eselsbr.		25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0	Istwert geringer wg. besonderer Fehlbestockung	2,0	28575		28500	2,85	57.000	Brilon (11-14, 11-36, 11-39)
BR.2.01.040	Harlebach		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung eines Auwaldes	47	Auwald	9,0		4,0	10294		10300	1,03	41.200	Brilon (11-42, 11-43, 11-44)
BR.2.01.040	Harlebach		25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	9736		9700	0,97	9.700	Brilon (11-38)

Anlage 1.5
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Brilon / Stand: März 2010

KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTW	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
BR.2.01.040	Harlebach		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	59044		59000	5,90	118.000	Brilon (11-38, 11-40, 11-41, 11-42, 11-43, 11-44, 11-45, 11-52)
BR.2.01.041	Almer Siepen		25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Entwicklung eines Auwaldes	47	Auwald	9,0	Fläche zusammen mit Nr. 99	3,0	9514		9500	0,95	28.500	Brilon (11-54, 11-55)
BR.2.01.041	Almer Siepen		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung eines Auwaldes	47	Auwald	9,0		4,0	8119		8100	0,81	32.400	Brilon (11-43, 11-53, 11-54)
BR.2.01.041	Almer Siepen		25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Entwicklung eines Auwaldes	47	Auwald	9,0		3,0	9668		9700	0,97	29.100	Brilon (11-43, 11-44, 11-53, 11-54)
BR.2.01.041	Almer Siepen		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	12122		12100	1,21	24.200	Alme (1-47), Brilon (11-62)
BR.2.01.042	Schweinstieg siepen		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	8669		8700	0,87	17.400	Brilon (11-61)
BR.2.01.042	Schweinstieg siepen		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	9617		9600	0,96	19.200	Brilon (11-61)
BR.2.01.042	Schweinstieg siepen		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	14602		14600	1,46	29.200	Brilon (11-55, 11-56, 11-61, 11-62)
BR.2.01.042	Schweinstieg siepen		25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	3838		3800	0,38	3.800	Brilon (11-55, 11-62)
BR.2.01.043	Brandrigensiepen		25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	30313		30300	3,03	30.300	Brilon (11-52, 11-53, 11-55)
BR.2.01.044	Haiersbruchsiepen		25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	18275		18300	1,83	18.300	Brilon (11-44, 11-52, 11-53)
BR.2.01.045	Salzpfadsiepen		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	14912		14900	1,49	29.800	Brilon (11-59, 11-60)
BR.2.01.046	Allenbergsiepen		25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	8361		8400	0,84	8.400	Brilon (11-36, 11-70, 67-185)

Anlage 1.5
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Brilon / Stand: März 2010

KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTW	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
BR.2.01.046	Allenbergsiepen		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	7929		7900	0,79	15.800	Brilon (11-36, 11-70, 67-185)
BR.2.01.047	Steinbornquelle		20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	9092		9100	0,91	18.200	Rösenbeck (6-67, 6-135, 7-43)
BR.2.01.048	Schwarzes Haupt	831_A_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	4,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0	Istwert geringer wegen besonderer Fehlbestockung	3,0	20461		20500	2,05	61.500	Messinghausen (2-241, 2-242) Thülen (12-48, 12-49, 12-73)
BR.2.01.048	Schwarzes Haupt	831_A_2	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	8627		8600	0,88	0	Brilon (14-158), Messinghausen (2-241), Thülen (12-48, 12-49, 12-73)
BR.2.01.049	Messinghauser Eisenb	879_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0	deutliche Reduzierung, in 879 B2 nur FI berücks.	2,0	60730		56500	5,65	113.000	Helminghausen (1-141), Messinghausen (5-56, 5-57), Padberg (10-31)
BR.2.01.050	Schwarzes Haupt	880_F_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	57090	ca.370 m Weg	56400	5,64	56.400	Brilon (14-74, 14-75, 14-76, 14-77, 14-78, 14-79, 14-81, 14-82, 14-119, 15-34, 15-36) Thülen (12-46, 12-49)
BR.2.01.050	Schwarzes Haupt	880_F_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	1956		0	0,00	0	Brilon (14-74, 14-78, 14-79, 14-81, 14-119)
BR.2.01.051	gr. Fahrenberg		20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	124370		124400	12,44	248.800	Brilon (3-1, 3-31, 67-8)
BR.2.01.052	G.Poppenberg	223_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	30149	ca.220 m Weg	29700	2,97	29.700	Brilon (20-191, 20-589, 20-830, 20-890, 20-1084, 21-786, 23-590)
BR.2.01.052	G.Poppenberg	223_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	14568		14600	1,46	14.600	Brilon (20-589, 20-800, 20-801, 20-819, 20-824, 20-829, 20-830, 20-833, 20-834, 20-1016)
BR.2.01.052	G.Poppenberg	223_B_1	47	Bruchwald	100	10,0	keine Aufwertungsmaßnahme	47	Bruchwald	10,0		0,0	14606		14600	1,46	0	Brilon (20-589, 20-797, 20-798, 20-830, 20-1066, 20-1084, 21-171, 21-880)
BR.2.01.052	G.Poppenberg	223_B_3	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	1180		1200	0,12	2.400	Brilon (20-191, 20-830, 20-890, 21-786)
BR.2.01.052	G.Poppenberg	223_B_2	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	7302		7300	0,73	0	Brilon (20-809, 20-819, 20-830, 20-1016, 23-590)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0	FI, in Bu, Felsklippen	1,0	4372		4400	0,44	4.400	Brilon (64-429)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	264		300	0,03	300	Brilon (20-589, 20-1066)

Anlage 1.5
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Brilon / Stand: März 2010

KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTW	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	14721		14700	1,47	14.700	Brilon (20-497, 20-589, 20-1066, 64-429)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	101840		101800	10,18	101.800	Brilon (20-1066, 64-429)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	1392		1400	0,14	1.400	Brilon (64-429)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	5909		5900	0,59	5.900	Brilon (64-34, 64-429)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	7298		7300	0,73	7.300	Brilon (64-329, 64-331, 64-429)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	1319		1300	0,13	1.300	Brilon (64-34, 64-45, 64-360, 64-429)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	4110		4100	0,41	4.100	Brilon (20-1027, 20-1028, 20-1066, 20-1069, 64-429)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	5577		5400	0,54	5.400	Brilon (20-589, 20-683, 20-1066)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	2880		2900	0,29	2.900	Brilon (20-1021, 20-1066)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	364		400	0,04	400	Brilon (20-589, 20-1066)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	5791		5800	0,58	5.800	Brilon (20-497, 20-797, 20-1066, 64-45, 64-360, 64-429)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Natürliche Sukzession	37	Sukzessionsfläche	8,0	Zielwert höher wegen Landschaftsbild	2,0	6014		6000	0,60	12.000	Brilon (20-1066)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_1	47	Bruchwald	100	10,0	keine Aufwertungsmaßnahme	47	Bruchwald	10,0		0,0	892		900	0,09	0	Brilon (20-589, 20-1066)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_4	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		2,0	5917		5900	0,59	11.800	Brilon (20-1021, 20-1066)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_3	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	3479		3500	0,35	0	Brilon (64-45, 64-360, 64-429)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_2	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	1040		1000	0,10	0	Brilon (20-497, 64-429)
BR.2.01.053	G.Poppenberg	224_C_2	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	2336		2300	0,23	0	Brilon (20-497, 21-665, 21-890, 64-45, 64-360, 64-429)

Anlage 1.5
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Brilon / Stand: März 2010

KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTW	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
BR.2.01.054	Gimmental	225_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0	Waldrand auf 150 lfdm	1,0	14453		14500	1,45	14.500	Brilon (46-207, 46-209)
BR.2.01.054	Gimmental	225_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	3493		3400	0,34	3.400	Brilon (46-170, 46-207, 46-209)
BR.2.01.055	Auf der Lieth	225_C_2	47	Bruchwald	0	10,0	keine Aufwertungsmaßnahme	47	Bruchwald	10,0		0,0	4159		4200	0,42	0	Brilon (46-95, 46-161, 46-208)
BR.2.01.055	Auf der Lieth	225_C_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	keine Aufwertungsmaßnahme	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	5,0		0,0	5494		5500	0,55	0	Brilon (46-95, 46-151, 46-161, 46-207, 46-208, 46-209)
BR.2.01.055	Auf der Lieth	225_C_3	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	1601		1600	0,16	3.200	Brilon (46-141, 46-207)
BR.2.01.055	Auf der Lieth	225_C_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	72131	ca.280 m Weg	71600	7,16	143.200	Brilon (46-5, 46-95, 46-141, 46-150, 46-160, 46-207, 46-208, 46-209)
BR.2.01.056	Auf der Lieth	225_D_2	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	4253		4300	0,43	4.300	Brilon (46-207)
BR.2.01.056	Auf der Lieth	225_D_4	42	alter Wald aus überwiegend standortheimischen Baumarten	10	8,7	keine Aufwertungsmaßnahme	42	alter Wald aus überwiegend standortheimischen Baumarten	8,7		0,0	5854		5900	0,59	0	Brilon (46-207)
BR.2.01.056	Auf der Lieth	225_D_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0	Umbau in Ei, Li, Hbu	2,0	21177		21200	2,12	42.400	Brilon (46-207)
BR.2.01.056	Auf der Lieth	225_D_3	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	9480		9500	0,95	19.000	Brilon (46-207)
BR.2.01.057	Wolfsbruch	225_E_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	1340		1300	0,13	2.600	Brilon (46-95, 46-150, 46-160, 46-161, 46-208)
BR.2.01.057	Wolfsbruch	225_E_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	4,0	Umbau in Nass- und Feuchtgrünland	44	Nass- und Feuchtgrünland	8,0	Istwert geringer wegen besonderer Fehlbestockung	4,0	10247		10200	1,02	40.800	Brilon (46-95, 46-158, 46-160, 46-161, 64-42, 64-378)
BR.2.01.057	Wolfsbruch	225_E_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Natürliche Sukzession	37	Sukzessionsfläche	7,0		2,0	3420		3400	0,34	6.800	Brilon (46-151, 46-161, 46-170, 46-209)
BR.2.01.058	Lieth	226_A_3	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	3951		3951	0,40	3.951	Brilon (46-207)
BR.2.01.058	Lieth	226_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	109622		109622	10,96	109.622	Brilon (46-207)
BR.2.01.058	Lieth	226_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	426		426	0,04	426	Brilon (46-169, 46-207)
BR.2.01.058	Lieth	226_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	6450		6450	0,65	6.450	Brilon (46-151, 46-207)

Anlage 1.5
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Brilon / Stand: März 2010

KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTW	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
BR.2.01.058	Lieth	226_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	829		829	0,08	829	Brilon (46-207)
BR.2.01.058	Lieth	226_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Natürliche Sukzession	37	Sukzessionsfläche	8,0	Zielwert höher wegen Landschaftsbild	2,0	8941		8941	0,89	17.882	Brilon (46-207)
BR.2.01.058	Lieth	226_A_2	25	alter Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	65	6,4	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,6	4255		4255	0,43	2.553	Brilon (46-207)
BR.2.01.058	Lieth	226_A_2	25	alter Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	65	6,4	Natürliche Sukzession	37	Sukzessionsfläche	8,0	Zielwert höher wegen Landschaftsbild	1,6	11704		11704	1,17	18.726	Brilon (46-207)
BR.2.01.058	Lieth	226_A_4	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	2140		2140	0,21	0	Brilon (46-207)
BR.2.01.058	Lieth	226_A_4	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	1472		1472	0,15	0	Brilon (46-207)
BR.2.01.059	Lieth	226_B_2	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	3587		3587	0,36	3.587	Brilon (46-207)
BR.2.01.059	Lieth	226_B_1	42	alter Wald aus standortheimischen Baumarten	0	9,0	keine Aufwertungsmaßnahme	42	alter Wald aus standortheimischen Baumarten	9,0		0,0	10771		10771	1,08	0	Brilon (46-207)
BR.2.01.059	Lieth	226_B_1	42	alter Wald aus standortheimischen Baumarten	0	9,0	keine Aufwertungsmaßnahme	42	alter Wald aus standortheimischen Baumarten	9,0		0,0	2543		2543	0,25	0	Brilon (46-151, 46-207)
BR.2.01.060	Lieth	227_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	102776		102776	10,28	102.776	Brilon (46-20, 46-204, 46-207)
BR.2.01.060	Lieth	227_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	4058		4058	0,41	4.058	Brilon (46-141, 46-207)
BR.2.01.060	Lieth	227_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Natürliche Sukzession	37	Sukzessionsfläche	8,0	Zielwert höher wegen Landschaftsbild	2,0	6958		6958	0,70	13.916	Brilon (46-207)
BR.2.01.060	Lieth	227_A_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	keine Aufwertungsmaßnahme	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	5,0		0,0	9607		9607	0,96	0	Brilon (46-204, 46-207)
BR.2.01.060	Lieth	227_A_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		2,0	915		915	0,09	1.830	Brilon (46-141, 46-204, 46-207)
BR.2.01.061	Forstenberg	228_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	9810		9810	0,98	9.810	Brilon (48-99, 48-103, 48-116)
BR.2.01.061	Forstenberg	228_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	3427		3427	0,34	3.427	Brilon (47-115, 47-163, 48-99, 48-116)
BR.2.01.061	Forstenberg	228_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	1727		1727	0,17	1.727	Brilon (48-99, 48-116)

Anlage 1.5
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Brilon / Stand: März 2010

KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTW	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
BR.2.01.061	Forstenberg	228_A_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	3659		3659	0,37	7.318	Brilon (48-41, 48-93, 48-116)
BR.2.01.061	Forstenberg	228_A_1	25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	3139		3139	0,31	3.139	Brilon (48-41)
BR.2.01.061	Forstenberg	228_A_1	25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	163950		163950	16,40	163.950	Brilon (48-41, 48-93, 48-116)
BR.2.01.061	Forstenberg	228_A_1	20	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Natürliche Sukzession	37	Sukzessionsfläche	7,0		2,0	4589		4589	0,48	9.178	Brilon (48-41, 48-105, 48-129)
BR.2.01.062	Forstenberg	228_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	79419		79419	7,94	79.419	Brilon (47-127, 47-128, 47-162, 47-163, 47-223, 47-230, 48-116)
BR.2.01.062	Forstenberg	228_C_1	46	nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	0	10,0	keine Aufwertungsmaßnahmen	46	nicht bewirtschafteter standortheimischer Laubwald	10,0		0,0	5711		5711	0,57	0	Brilon (48-116)
BR.2.01.063	Forstenberg	229_A_1	42	alter Wald aus standortheimischen Baumarten	0	9,0	keine Aufwertungsmaßnahmen	42	alter Wald aus standortheimischen Baumarten	9,0		0,0	14418		14400	1,44	0	Brilon (48-41, 48-93, 48-97, 48-116, 48-126)
BR.2.01.064	Forstenberg	229_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	95401		95400	9,54	95.400	Brilon (47-161, 47-162, 48-93, 48-94, 48-95, 48-97, 48-116, 48-125, 48-126, 48-134)
BR.2.01.064	Forstenberg	229_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Natürliche Sukzession	37	Sukzessionsfläche	8,0	Zielwert höher wegen Landschaftsbild	2,0	12351		12351	1,24	24.702	Brilon (48-115, 48-116)
BR.2.01.064	Forstenberg	229_B_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	4454		4500	0,45	9.000	Brilon (48-125, 48-134)
BR.2.01.065	Forstenberg	229_D_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	62608		62600	6,26	62.600	Brilon (47-162, 48-116)
BR.2.01.065	Forstenberg	229_D_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	4988		5000	0,50	10.000	Brilon (47-161, 47-162, 47-232)
BR.2.01.066	Armenfond	229_E_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	22873		22873	2,29	22.873	Brilon (20-589, 20-1066)
BR.2.01.066	Armenfond	229_E_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	3954		3954	0,40	3.954	Brilon (47-161, 47-231, 47-232, 47-243)
BR.2.01.066	Armenfond	229_E_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	89540		89540	8,95	89.540	Brilon (47-158, 47-161, 47-243, 48-95, 48-116, 48-132)
BR.2.01.066	Armenfond	229_E_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	2758		2758	0,28	5.516	Brilon (47-158, 48-137, 48-243)

Anlage 1.5
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Brilon / Stand: März 2010

KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTW	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
BR.2.01.066	Armenfond	229_E_3	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	1700		1700	0,17	0	Brilon (47-243)
BR.2.01.066	Armenfond	229_E_1	25	Siepen oder Quellbereich mit nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung naturmaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0	Istwert geringer wegen besonderer Fehlbestockung	2,0	4282		4282	0,43	8.564	Brilon (47-161, 47-231, 47-243)
BR.2.01.067	Hängeberg	436_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	37819	ca.420 m Weg	37400	3,74	37.400	Brilon (23-30, 23-31, 23-589, 23-609, 23-610, 23-612)
BR.2.01.067	Hängeberg	436_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	10668		10600	1,06	10.600	Brilon (23-30, 23-32, 23-466, 23-506, 23-589, 23-609, 23-610, 23-611, 23-612)
BR.2.01.068	Hängeberg	437_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	31	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	10005		10000	1,00	10.000	Brilon (23-486, 23-487, 23-488, 23-612, 23-613)
BR.2.01.068	Hängeberg	437_A_1	25	alter Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	80	6,2	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0	Teilweise Bu-Voranbau vorhanden	0,8	7878		7900	0,79	6.320	Brilon (23-613)
BR.2.01.069	Hängeberg	437_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	18054		18100	1,81	18.100	Brilon (23-44, 23-534)
BR.2.01.069	Hängeberg	437_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	6300		6300	0,63	6.300	Brilon (23-24, 23-44)
BR.2.01.070	Auf dem Scheid	832_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0	Istwert geringer wegen Landschaftsbild	2,0	10772		10800	1,08	21.600	Thülen (8-104)
BR.2.01.070	Auf dem Scheid	832_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0	Istwert geringer wegen Landschaftsbild	2,0	9883		9900	0,99	19.800	Thülen (8-104, 8-774)
BR.2.01.071	Auf dem Scheid	832_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0	Istwert geringer wegen Landschaftsbild	2,0	9337		9300	0,93	18.600	Thülen (8-104)
BR.2.01.071	Auf dem Scheid	832_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0	Istwert geringer wegen Landschaftsbild	2,0	6238		6200	0,62	12.400	Thülen (8-104)
BR.2.01.072	Auf dem Scheid	833_A_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	4,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0	Istwert geringer wegen Landschaftsbild	3,0	56334		56300	5,63	168.900	Thülen (8-105)
BR.2.01.072	Auf dem Scheid	833_A_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	4,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0	Istwert geringer wegen Landschaftsbild	3,0	3865		3900	0,39	11.700	Thülen (8-105)
BR.2.01.072	Auf dem Scheid	833_A_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	4,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0	Istwert geringer wegen Landschaftsbild	3,0	16919		16900	1,69	50.700	Thülen (8-105, 8-800)
BR.2.01.072	Auf dem Scheid	833_A_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	4,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0	Istwert geringer wegen Landschaftsbild	3,0	1429		1400	0,14	4.200	Thülen (8-105)

Anlage 1.5
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Brilon / Stand: März 2010

KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTW	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
BR.2.01.073	Auf dem Scheid	833_B_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	4,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Laubwald	7,0	Istwert geringer wegen Landschaftsbild	3,0	38730		38700	3,87	116.100	Thülen (8-105, 8-800)
BR.2.01.073	Auf dem Scheid	833_B_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	4,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0	Istwert geringer wegen Landschaftsbild	3,0	16464		16500	1,65	49.500	Thülen (8-100, 8-101, 8-102, 8-105, 8-800)
BR.2.01.074	Auf dem Scheid	834_A_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	4,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Laubwald	7,0	Istwert geringer wegen Landschaftsbild	3,0	32974		33000	3,30	99.000	Thülen (13-102, 13-120)
BR.2.01.074	Auf dem Scheid	834_A_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	4,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0	Istwert geringer wegen Landschaftsbild	3,0	14705		14700	1,47	44.100	Thülen (13-102, 13-120)
BR.2.01.074	Auf dem Scheid	834_A_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	4,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0	Istwert geringer wegen Landschaftsbild	3,0	6435		6400	0,64	19.200	Thülen (13-102, 13-120)
BR.2.01.074	Auf dem Scheid	834_A_2	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	1374		1400	0,14	0	Thülen (13-120)
BR.2.01.074	Auf dem Scheid	834_A_2	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	5435		5400	0,54	0	Thülen (13-120)
BR.2.01.074	Auf dem Scheid	834_A_2	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	927		900	0,09	0	Thülen (13-102, 13-120)
BR.2.01.075	Bilstein	855_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	120944		120900	12,09	120.900	Brilon (16-43, 16-44)
BR.2.01.075	Bilstein	855_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	11314		11300	1,13	11.300	Brilon (16-20, 16-44, 25-95, 25-96, 25-97, 25-159)
BR.2.01.075	Bilstein	855_B_3	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	keine Aufwertungsmaßnahme	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	5,0		0,0	10415		10400	1,04	0	Brilon (16-20, 16-43, 16-44, 25-261)
BR.2.01.075	Bilstein	855_B_4	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	16906		16900	1,69	0	Brilon (16-20, 16-44, 25-95, 25-261)
BR.2.01.075	Bilstein	855_B_2	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	15469		15400	1,54	0	Brilon (16-20, 16-44, 25-261)
BR.2.01.076	Bilstein	856_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	119362		118900	11,89	118.900	Brilon (16-43, 16-44)
BR.2.01.076	Bilstein	856_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche	31	Siepen oder Quellbereich mit standortheimischen Baumarten	7,0	Istwert geringer wegen besonderer Fehlbestockung	2,0	6336		6300	0,63	12.600	Brilon (16-44)
BR.2.01.076	Bilstein	856_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	5146		5100	0,51	5.100	Brilon (16-44, 25-188, 25-270)
BR.2.01.076	Bilstein	856_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	696		700	0,07	700	Brilon (16-44, 25-97, 25-98, 25-270)

Anlage 1.5
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Brilon / Stand: März 2010

KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTW	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
BR.2.01.076	Bilstein	856_B_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	6850	ca.280 m Weg	5300	0,53	10.600	Brilon (16-43, 16-44)
BR.2.01.077	Vor d. Kupferschläge	857_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	4818		4800	0,46	4.600	Brilon (16-7, 16-8, 16-9)
BR.2.01.077	Vor d. Kupferschläge	857_A_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	6840		6700	0,67	13.400	Brilon (16-4, 16-8, 16-9, 16-43, 16-44)
BR.2.01.077	Vor d. Kupferschläge	857_A_3	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	13088		13100	1,31	0	Brilon (16-7, 16-8, 16-9)
BR.2.01.078	Vor d. Kupferschläge	857_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	177671		177700	17,77	177.700	Brilon (16-2, 16-3, 16-4, 16-5, 16-6, 16-7, 16-24, 16-27, 16-44, 24-325)
BR.2.01.078	Vor d. Kupferschläge	857_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	23915		23900	2,39	23.900	Brilon (16-3, 16-4, 21-217, 21-820, 23-575, 24-182, 24-325)
BR.2.01.078	Vor d. Kupferschläge	857_B_3	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	14131		14100	1,41	0	Brilon (16-2, 16-3)
BR.2.01.078	Vor d. Kupferschläge	857_B_3	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	8,0	Zielwert = 8 weil pauschale Aufwertung um 1 Punkt	1,0	6199		6200	0,62	6.200	Brilon (16-2, 16-3, 23-575)
BR.2.01.078	Vor d. Kupferschläge	857_B_2	20	junger Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	50	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	4405		4400	0,44	4.400	Brilon (16-4, 16-6, 16-7)
BR.2.01.079	Vor d. Kupferschläge	857_C_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0	Fi.in BAh, Es, Li	1,0	15587		15600	1,56	15.600	Brilon (16-2, 16-3, 16-4, 16-5, 16-6)
BR.2.01.080	Plattenberg	859_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	26854		26900	2,69	26.900	Brilon (15-147, 15-150, 15-163, 15-167, 15-180)
BR.2.01.080	Plattenberg	859_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	20806	ca.190 m Weg	20400	2,04	20.400	Brilon (15-26, 15-28, 15-115, 15-180)
BR.2.01.080	Plattenberg	859_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	5973		6000	0,60	6.000	Brilon (15-96, 15-97, 15-146, 15-147, 15-150, 15-163, 15-180)
BR.2.01.081	Plattenberg	859_B_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	39469		39500	3,95	39.500	Brilon (15-163, 15-167)
BR.2.01.081	Plattenberg	859_B_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	11833		11800	1,18	23.600	Brilon (15-163, 15-167)
BR.2.01.081	Plattenberg	859_B_3	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	23219		23200	2,32	46.400	Brilon (15-163, 15-180)
BR.2.01.081	Plattenberg	859_a	21	Wildwiese	0	6,0	keine Aufwertungsmaßnahme	21	Wildwiese	6,0		0,0	3820		3800	0,38	0	Brilon (15-163)

Anlage 1.5
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Brilon / Stand: März 2010

KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTW	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
BR.2.01.082	Plattenberg	859_C_2	42	alter Wald aus standortheimischen Baumarten	0	9,0	keine Aufwertungsmaßnahme	42	alter Wald aus standortheimischen Baumarten	9,0		0,0	10501		10500	1,05	0	Brilon (15-25, 15-26, 15-170, 15-180)
BR.2.01.082	Plattenberg	859_C_2	42	alter Wald aus standortheimischen Baumarten	0	9,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	10,0	Zielwert = 10 weil pauschale Aufwertung um 1 Punkt	1,0	2259		2300	0,23	2.300	Brilon (15-170, 15-180, 15-183, 15-184, 15-195)
BR.2.01.082	Plattenberg	859_C_1	31	junger Wald aus überwiegend standortheimischen Baumarten	20	6,6	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus überwiegend standortheimischen Baumarten	6,6		0,0	32555		32500	3,25	0	Brilon (15-163, 15-164, 15-167, 15-172, 15-180, 16-38, 16-40)
BR.2.01.083	Plattenberg	859_D_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	5328		5300	0,53	5.300	Brilon (15-26, 15-170)
BR.2.01.084	Plattenberg	859_E_3	42	alter Wald aus standortheimischen Baumarten	0	9,0	keine Aufwertungsmaßnahme	42	alter Wald aus standortheimischen Baumarten	9,0		0,0	5675		5700	0,57	0	Brilon (15-22, 15-170)
BR.2.01.084	Plattenberg	859_E_3	42	alter Wald aus standortheimischen Baumarten	0	9,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	10,0	Zielwert = 10 weil pauschale Aufwertung um 1 Punkt	1,0	4478		4500	0,45	4.500	Brilon (15-12, 15-21, 15-22, 15-170)
BR.2.01.084	Plattenberg	859_E_1	25	alter Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	95	6,1	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,9	9287		9300	0,93	8.370	Brilon (15-170)
BR.2.01.084	Plattenberg	859_E_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	17511		17500	1,75	35.000	Brilon (15-170)
BR.2.01.084	Plattenberg	859_E_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		2,0	408		400	0,04	800	Brilon (15-170, 15-195)
BR.2.01.085	Plattenberg	860_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	7026		7000	0,70	7.000	Brilon (15-26, 15-28, 15-115)
BR.2.01.085	Plattenberg	860_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	2608		2600	0,26	2.600	Brilon (15-28, 15-95)
BR.2.01.086	Plattenberg	860_B_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	23926		23900	2,39	47.800	Brilon (15-30)
BR.2.01.086	Plattenberg	860_B_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	84480		84500	8,45	169.000	Brilon (15-26, 15-28, 15-30, 15-31, 15-88, 15-89, 15-115)
BR.2.01.086	Plattenberg	860_B_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		2,0	2224		2200	0,22	4.400	Brilon (15-28, 15-89, 15-95)
BR.2.01.086	Plattenberg	860_B_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		2,0	10588		10600	1,06	21.200	Brilon (15-29, 15-30, 15-31, 15-32, 15-42, 15-116, 15-138)
BR.2.01.087	Plattenberg	860_C_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	18716		18700	1,87	37.400	Brilon (14-75, 15-30, 15-31, 15-32, 15-34, 15-36, 15-116)
BR.2.01.087	Plattenberg	860_C_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		2,0	6749		6700	0,67	13.400	Brilon (14-75, 15-31, 15-32, 15-33, 15-34, 15-36, 15-116, 15-186)

Anlage 1.5
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Brilon / Stand: März 2010

KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTW	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
BR.2.01.088	Schwarzes Haupt	860_D_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	17406	ca.110 m Weg	17300	1,73	17.300	Brilon (14-77, 14-80, 14-85, 14-86, 14-116, 15-34, 15-36, 15-36)
BR.2.01.088	Schwarzes Haupt	860_D_2	25	alter Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	70	6,3	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,7	33529	ca.300 m Weg	33100	3,31	23.170	Brilon (15-27, 15-30, 15-31, 15-32, 15-34, 15-35, 15-116)
BR.2.01.089	Schwarzes Haupt	860_G_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	4452		4400	0,44	4.400	Brilon (14-77, 14-78, 14-80, 14-119)
BR.2.01.089	Schwarzes Haupt	860_G_2	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	25515	ca.180 m Weg	25200	2,52	25.200	Brilon (14-78, 14-79, 14-80, 14-81, 14-85, 14-86, 14-116, 14-119)
BR.2.01.089	Schwarzes Haupt	860_G_3	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	6566		6600	0,66	13.200	Brilon (14-79, 14-81, 14-82, 14-116)
BR.2.01.089	Schwarzes Haupt	860_G_4	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	6527		6500	0,65	13.000	Brilon (14-81, 14-82, 14-116)
BR.2.01.089	Schwarzes Haupt	860_G_5	20	junger Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	50	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	6599		6600	0,66	6.600	Brilon (14-81, 14-82, 14-116)
BR.2.01.090	Plattenberg	861_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	12692	ca.660 m Weg	125500	12,55	125.500	Brilon (15-26, 15-27, 15-30, 15-115, 15-158, 15-170)
BR.2.01.090	Plattenberg	861_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,0	5493		5500	0,55	5.500	Brilon (15-26, 15-114, 15-154, 15-156, 15-157, 15-158, 15-170)
BR.2.01.090	Plattenberg	861_A_3	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	6281	ca.130 m Weg	5100	0,51	10.200	Brilon (15-26)
BR.2.01.090	Plattenberg	861_A_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	8088	ca.110 m Weg	7900	0,79	15.800	Brilon (15-26)
BR.2.01.090	Plattenberg	861_A_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		2,0	2074		2100	0,21	4.200	Brilon (15-26, 15-114)
BR.2.01.091	Plattenberg	861_B_2	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	9548		9500	0,95	9.500	Brilon (15-26, 15-170)
BR.2.01.091	Plattenberg	861_B_3	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	15048	ca.170 m Weg	14800	1,48	29.600	Brilon (15-170)
BR.2.01.091	Plattenberg	861_B_3	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		2,0	1892		1900	0,19	3.800	Brilon (15-21, 15-22, 15-170)
BR.2.01.091	Plattenberg	861_B_4	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	876		900	0,09	0	Brilon (15-158, 15-170)
BR.2.01.091	Plattenberg	861_B_4	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	3340		3300	0,33	0	Brilon (15-156, 15-157, 15-158, 15-170)

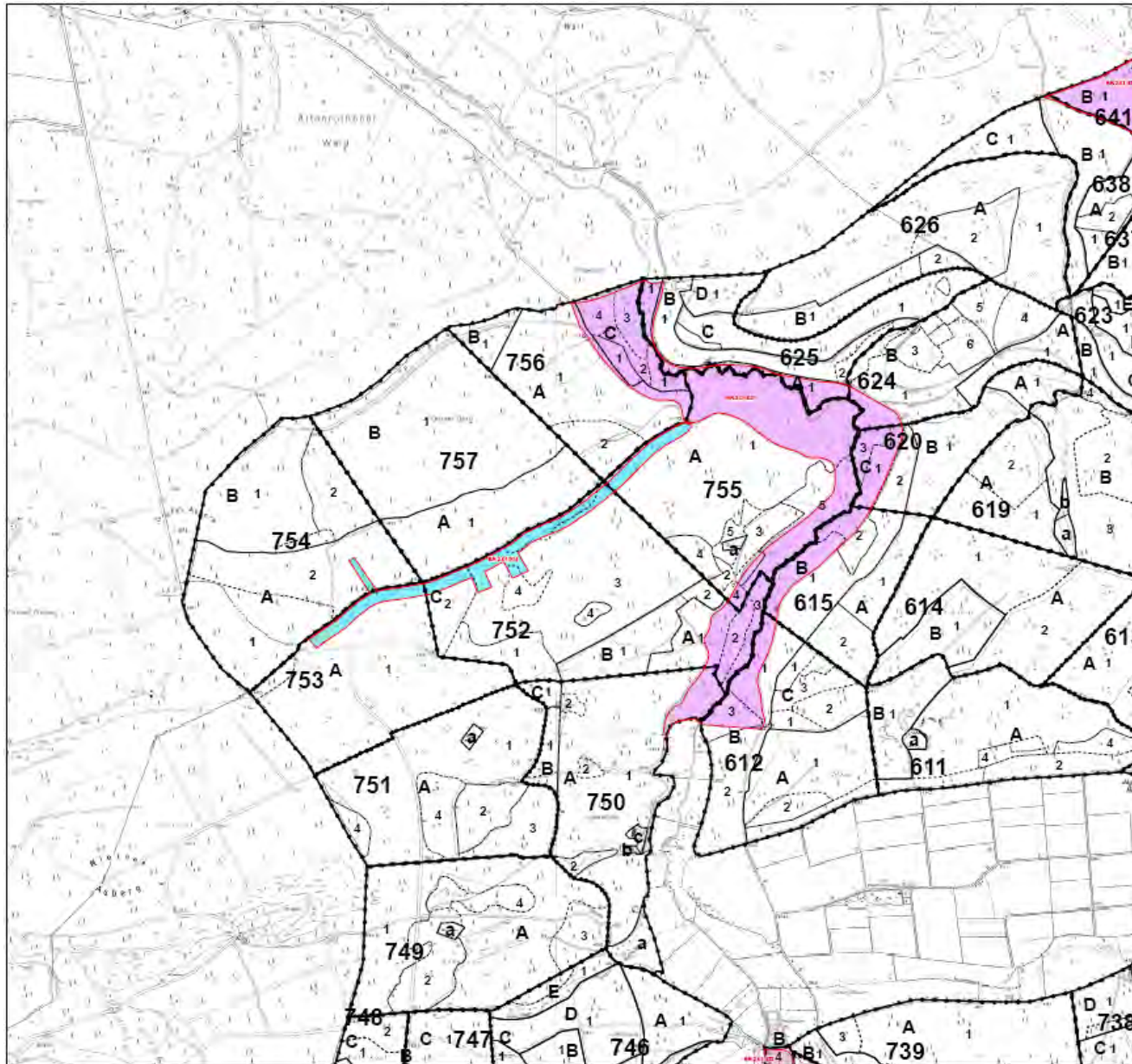
Anlage 1.5
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Brilon / Stand: März 2010

KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTW	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
BR.2.01.091	Plattenberg	861_B_1	20	junger Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	80	5,4	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,6	5242		5200	0,52	8.320	Brilon (15-22, 15-170)
BR.2.01.091	Plattenberg	861_B_1	20	junger Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	80	5,4	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		1,6	1783		1800	0,18	2.880	Brilon (15-21, 15-22, 15-170)
BR.2.01.092	Schwarzes Haupt	862_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		1,0	164283	ca.820 m Weg	162700	16,27	162.700	Brilon (14-47, 14-83, 14-84, 14-85, 14-86, 14-116, 14-120, 14-121, 14-243, 15-26, 15-27, 15-30, 15-34, 15-35, 15-115, 15-116)
BR.2.01.092	Schwarzes Haupt	862_A_3	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	11275		11300	1,13	22.600	Brilon (14-86)
BR.2.01.092	Schwarzes Haupt	862_A_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	23442		23400	2,34	46.600	Brilon (14-86, 14-87, 14-121, 14-135)
BR.2.01.092	Schwarzes Haupt	862_A_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	30	strukturreicher Laubholzwaldrand	7,0		2,0	1283		1300	0,13	2.600	Brilon (14-86, 14-87, 14-122, 14-135)
BR.2.01.092	Schwarzes Haupt	862_A_4	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand	39	strukturreicher Laubholzwaldrand	8,0	Zielwert = 8 weil pauschale Aufwertung um 1 Punkt	1,0	4685		4700	0,47	4.700	Brilon (14-86, 14-121, 14-122, 15-26, 15-114)
BR.2.01.093	Schwarzes Haupt	862_B_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	12198		12200	1,22	24.400	Brilon (14-86, 14-120)
BR.2.01.093	Schwarzes Haupt	862_B_1	20	junger Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	95	5,1	Entwicklung eines Bruchwaldes	47	Bruchwald	9,0		3,9	50017		50000	5,00	195.000	Brilon (14-86, 14-87, 14-120, 14-122, 14-135)
BR.2.01.094	Schwarzes Haupt	862_C_1	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	Umbau in standortheimischen Laubwald	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		2,0	35774	ca.90 m Weg	35600	3,56	71.200	Brilon (14-47, 14-48, 14-83, 14-84, 14-116, 14-243), Thülen (12-83, 12-84)
keine	Bilstein	855_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	keine Aufwertungsmaßnahme	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	6,0		0,0	68421		68400	6,84	0	Brilon (16-41, 16-42, 16-43, 16-44)
keine	Bilstein	856_A_1	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	keine Aufwertungsmaßnahme	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	6,0		0,0	78009		78000	7,80	0	Brilon (16-43, 16-44)
keine	Hängeberg	436_B_5	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	6,0	keine Aufwertungsmaßnahme	25	alter Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	6,0		0,0	1261		1300	0,13	0	Brilon (23-317, 23-466)
keine	Hängeberg	436_B_1	25	alter Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	50	6,5	keine Aufwertungsmaßnahme	25	alter Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	6,5		0,0	11160		11200	1,12	0	Brilon (23-202, 23-317, 23-318, 23-459, 23-465, 23-466, 23-467, 23-468)
keine	Hängeberg	436_B_4	25	alter Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	50	6,5	keine Aufwertungsmaßnahme	25	alter Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	6,5		0,0	2357		2400	0,24	0	Brilon (23-331, 23-387, 23-459, 23-460)

Anlage 1.5
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Brilon / Stand: März 2010










KENNUNG	FORSTORT	BESTAND	IST-NR	ISTBIOTOP	NH-ANT	IST-WERT	ENTWM	ZIEL-NR	ZIELBIOT	ZIEL-WERT	BEMERK	AUFW. PRO QM	FLAE (QM)	FLÄCHEN-REDUKT. WEGEN	REDUZ. U. GERUND. FL. (QM)	REDUZ. U. GERUND. FL. (HA)	AUFW. GES.	FLURSTÜCKE
keine		229_C_1	25	alter Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	95	6,1	keine Aufwertungsmaßnahme	25	alter Wald aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten	6,1		0,0	150201		150200	15,02		0 Brilon (48-57, 48-62, 48-63, 48-64, 48-93, 48-94, 48-119, 48-120, 48-125, 48-126, 48-127, 48-134, 48-144)
keine	Bilstein	855_A_2	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	keine Aufwertungsmaßnahme	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	5,0		0,0	17502		17500	1,75		0 Brilon (16-41, 16-42, 16-43, 16-44)
keine	Hängeberg	436_B_3	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	100	5,0	keine Aufwertungsmaßnahme	20	junger Wald aus nicht standortheimischen Baumarten	5,0		0,0	1470		1500	0,15		0 Brilon (23-156, 23-259, 23-459, 23-460)
keine	Hängeberg	436_B_2	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	6214		5200	0,52		0 Brilon (23-202, 23-466, 23-467, 23-468)
keine		229_C_2	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	0	7,0	keine Aufwertungsmaßnahme	31	junger Wald aus standortheimischen Baumarten	7,0		0,0	3510		3500	0,35		0 Brilon (48-94, 48-126, 48-126)

Karten



Kompensationsflächenpool
 Stadtwald Brilon
 Entwicklungsmaßnahmen



-  Umbau in nicht bewirtschaft. standortheim. Laubwald
-  Umbau in standortheimischen Laubwald
-  Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand
-  Entwicklung eines Auwaldes
-  Entwicklung eines Bruchwaldes
-  Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche
-  Natürliche Sukzession
-  Umbau in Nass- und Feuchtgrünland
-  keine Aufwertungsmaßnahme

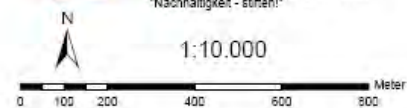


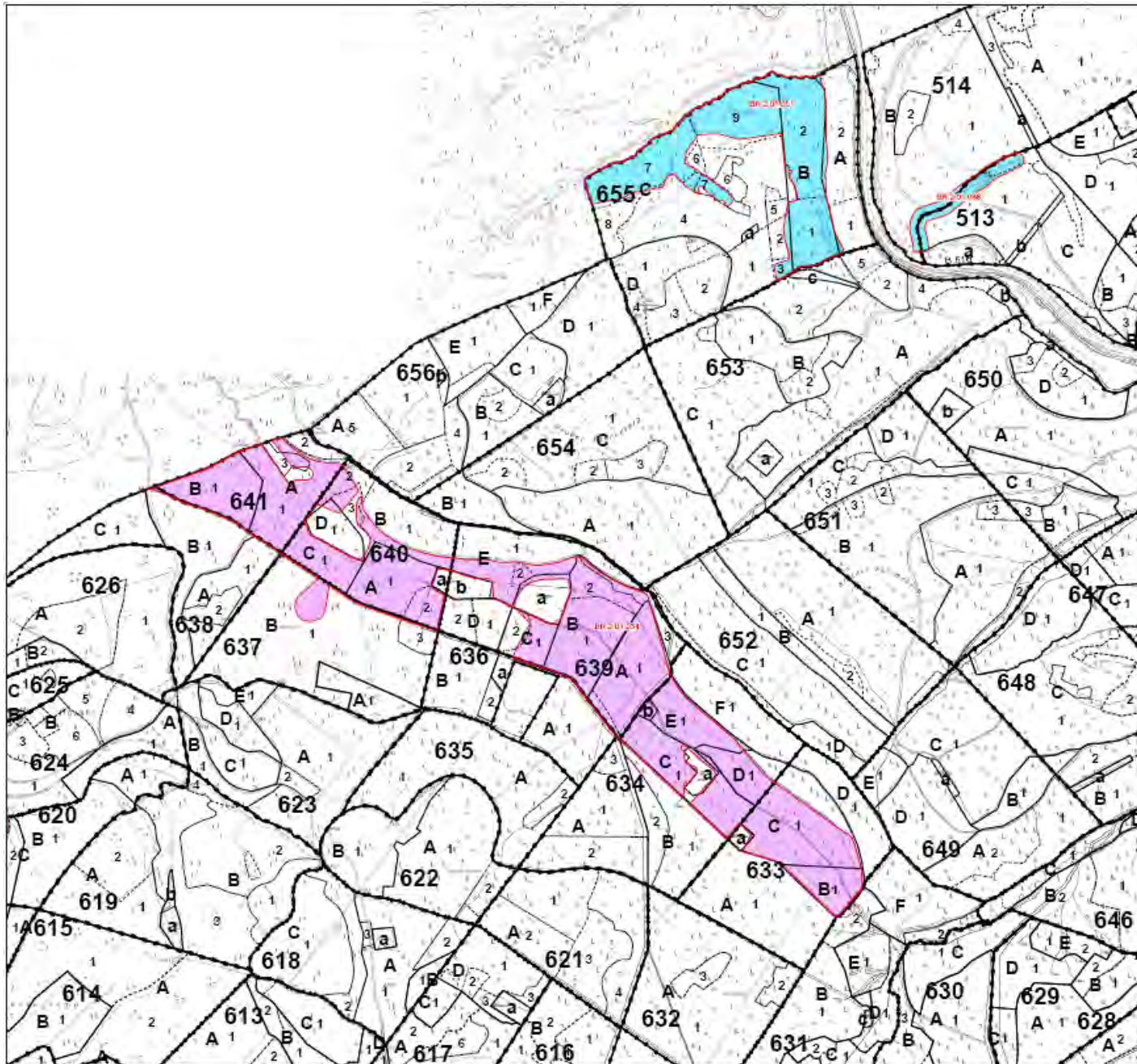
Robert-Koch-Straße 27 49149 Münster
 Tel: +49251 8330131 Fax: +49251 8330128

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadtwald Brilon
 Auftraggeber: Stadt Brilon
 Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Forstassessor Dr. Berthold Mertens
 Maßstab: 1:10.000
 Datum: 03.08.2007
 Kooperationspartner: Forstbetrieb Brilon



Der Briloner Stadtwald
 ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsprogramm
 "Nachhaltigkeit - stiften!"





Kompensationsflächenpool Stadtwald Brilon Entwicklungsmaßnahmen



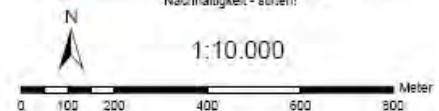
- Umbau in nicht bewirtschaft. standortheim. Laubwald
- Umbau in standortheimischen Laubwald
- Umbau in strukturreichen Laubwaldrand
- Entwicklung eines Auwaldes
- Entwicklung eines Bruchwaldes
- Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche
- Natürliche Sukzession
- Umbau in Nass- und Feuchtgrünland
- keine Aufwertungsmaßnahme

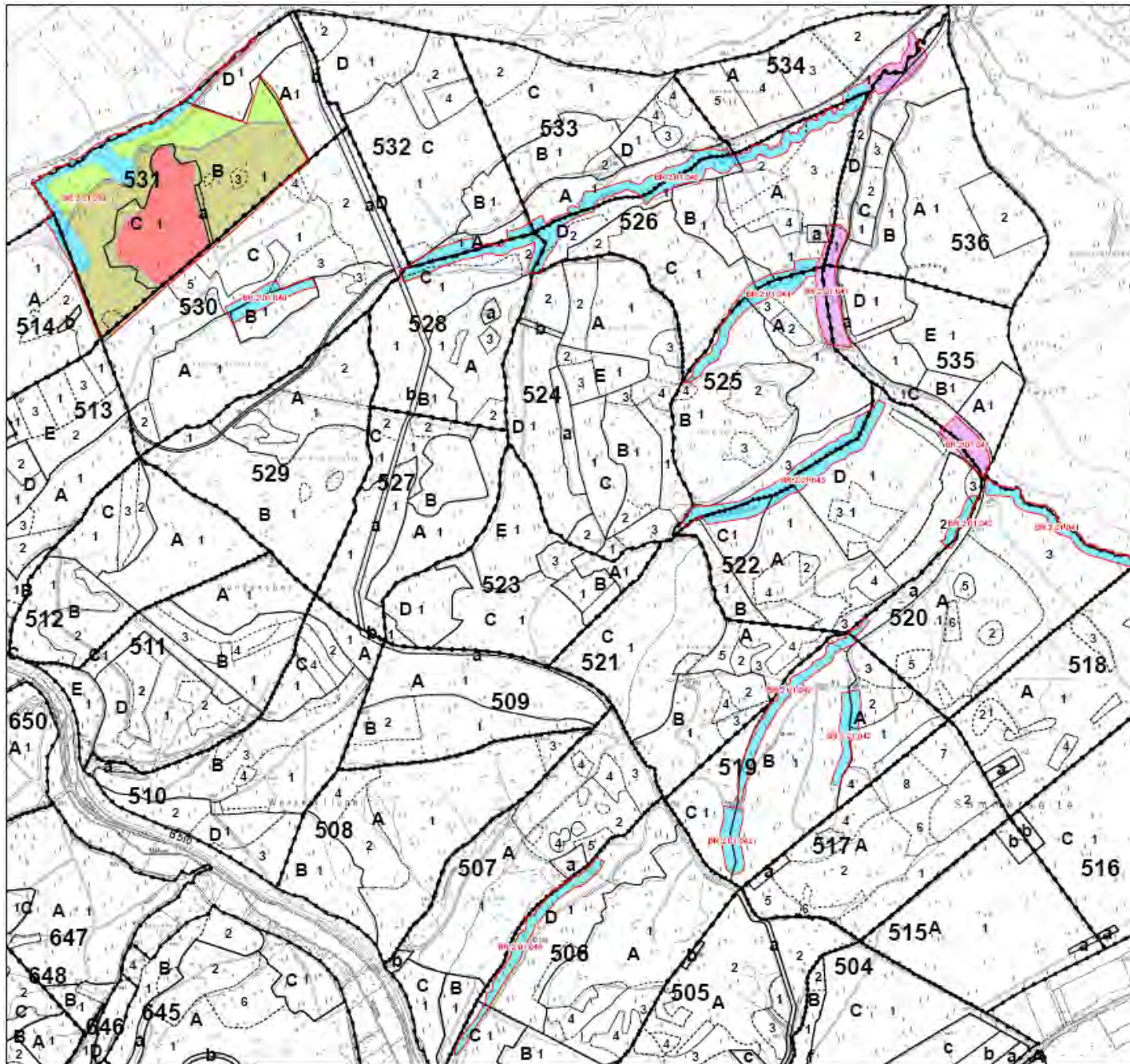


Robert-Koch-Straße 27 48149 Münster
 Tel: +49251 8330131 Fax: +49251 8330128

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadtwald Brilon
 Auftraggeber: Stadt Brilon
 Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Forstassessor Dr. Berthold Meriens
 Maßstab: 1:10.000
 Datum: 03.06.2007
 Kooperationspartner: Forstbetrieb Brilon










Der Briloner Stadtwald ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsprogramm "Nachhaltigkeit stiften!"





Kompensationsflächenpool Stadtwald Brilon Entwicklungsmaßnahmen



-  Umbau in nicht bewirtschaft. standortheim. Laubwald
-  Umbau in standortheimischen Laubwald
-  Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand
-  Entwicklung eines Auwaldes
-  Entwicklung eines Bruchwaldes
-  Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche
-  Natürliche Sukzession
-  Umbau in Nass- und Feuchtgrünland
-  keine Aufwertungsmaßnahme



Wald-Zentrum

Robert-Koch-Straße 27 48149 Münster
 Tel: +49251 8330131 Fax: +49251 8330125

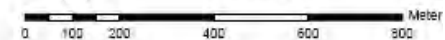
Projekt: **Kompensationsflächenpool
 Stadtwald Brilon**
 Auftraggeber: Stadt Brilon
 Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Forstassessor Dr. Berthold Meriens
 Maßstab: 1:10.000
 Datum: 03.08.2007
 Kooperationspartner: Forstbetrieb Brilon

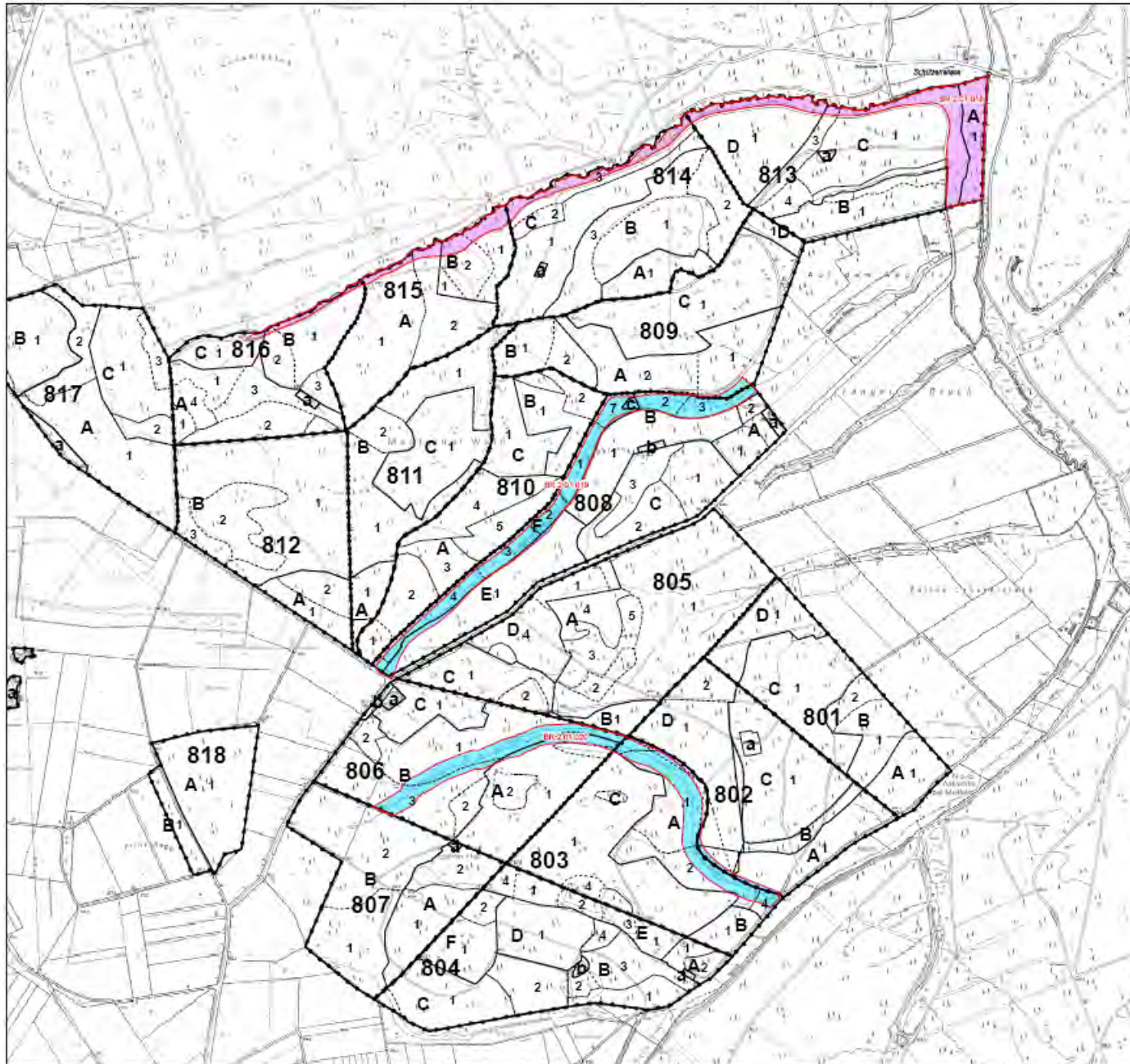


Der Briloner Stadtwald
 ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsprogramm
 "Nachhaltigkeit - stiften!"



1:10.000





Kompensationsflächenpool Stadtwald Brilon Entwicklungsmaßnahmen



- Umbau in nicht bewirtschaft. standortheim. Laubwald
- Umbau in standortheimischen Laubwald
- Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand
- Entwicklung eines Auwaldes
- Entwicklung eines Bruchwaldes
- Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche
- Natürliche Sukzession
- Umbau in Nass- und Feuchtgrünland
- keine Aufwertungsmaßnahme



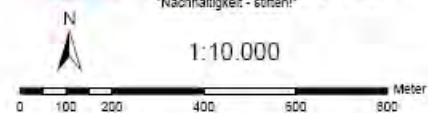
Wald-Zentrum

Robert-Koch-Straße 27 48148 Münster
 Tel: +49251 8330131 Fax: +49251 8330128

Projekt: **Kompensationsflächenpool
 Stadtwald Brilon**
 Auftraggeber: Stadt Brilon
 Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Forstassessor Dr. Berthold Merlens
 Maßstab: 1:10.000
 Datum: 03.08.2007
 Kooperations- Forstbetrieb Brilon
 partner:



Der Briloner Stadtwald
 ist Projektpartner in dem von der Deut-
 schen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
 "Nachhaltigkeit - stiften!"





Kompensationsflächenpool Stadtwald Brilon Entwicklungsmaßnahmen



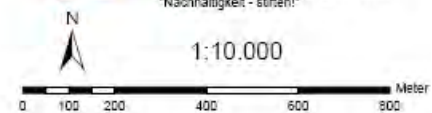
- Umbau in nicht bewirtschaft. standortheim. Laubwald
- Umbau in standortheimischen Laubwald
- Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand
- Entwicklung eines Auwaldes
- Entwicklung eines Bruchwaldes
- Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche
- Natürliche Sukzession
- Umbau in Nass- und Feuchtgrünland
- keine Aufwertungsmaßnahme

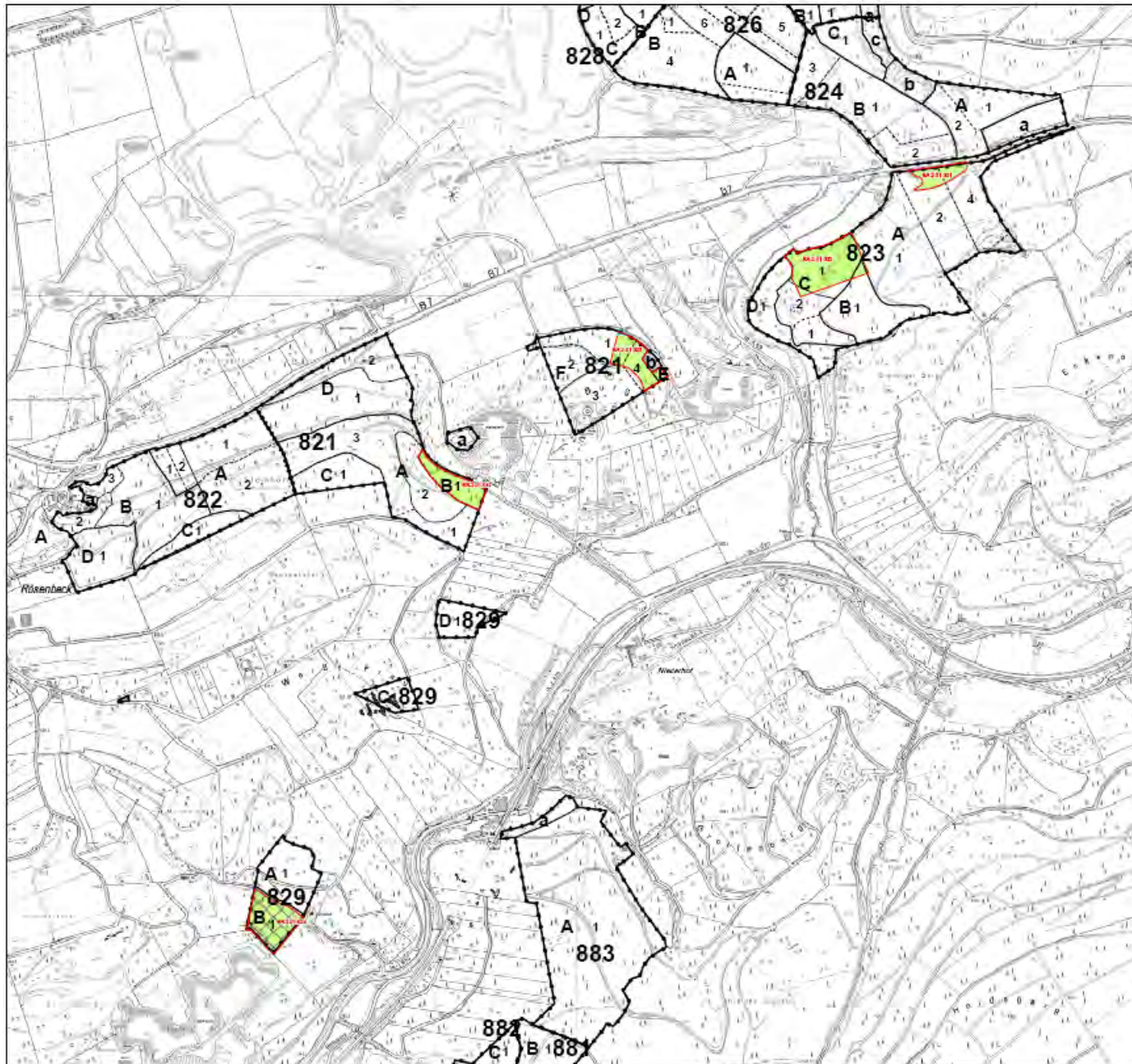


Robert-Koch-Straße 27 48149 Münster
 Tel: +49251 8330131 Fax: +49251 8330128

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadtwald Brilon
 Auftraggeber: Stadt Brilon
 Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Forstassessor Dr. Berthold Mertens
 Maßstab: 1:10.000
 Datum: 03.08.2007
 Kooperationspartner: Forstbetrieb Brilon

Der Briloner Stadtwald ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsprogramm „Nachhaltigkeit - stiften“

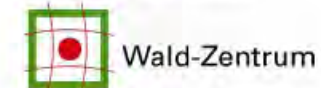




Kompensationsflächenpool Stadtwald Brilon Entwicklungsmaßnahmen



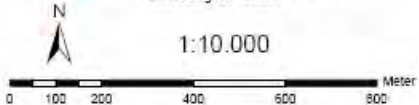
- Umbau in nicht bewirtschaft. standortheim. Laubwald
- Umbau in standortheimischen Laubwald
- Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand
- Entwicklung eines Auwaldes
- Entwicklung eines Bruchwaldes
- Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche
- Natürliche Sukzession
- Umbau in Nass- und Feuchtgrünland
- keine Aufwertungsmaßnahme

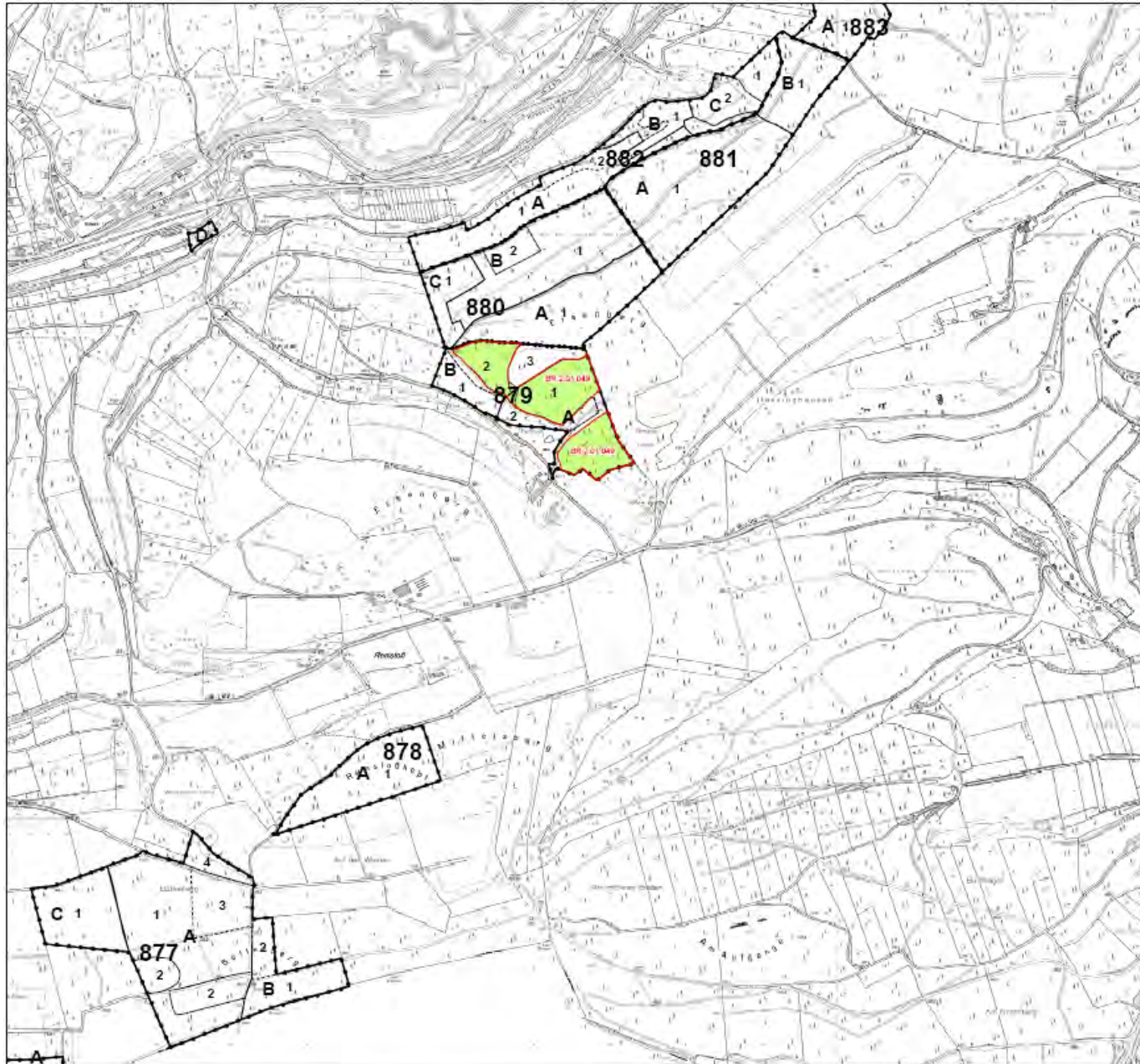


Robert-Koch-Straße 27 48140 Münster
 Tel: +49251 8330131 Fax: +49251 8330126

Projekt: **Kompensationsflächenpool
 Stadtwald Brilon**
 Auftraggeber: Stadt Brilon
 Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Forstassessor Dr. Berthold Mertens
 Maßstab: 1:10.000
 Datum: 03.08.2007
 Kooperationspartner: Forstbetrieb Brilon

Der Briloner Stadtwald
 ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsprojekten
 "Nachhaltigkeit - stiften!"





Kompensationsflächenpool Stadtwald Brilon Entwicklungsmaßnahmen



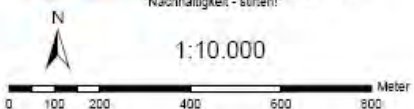
- Umbau in nicht bewirtschaft. standortheim. Laubwald
- Umbau in standortheimischen Laubwald
- Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand
- Entwicklung eines Auwaldes
- Entwicklung eines Bruchwaldes
- Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche
- Natürliche Sukzession
- Umbau in Nass- und Feuchtgrünland
- keine Aufwertungsmaßnahme

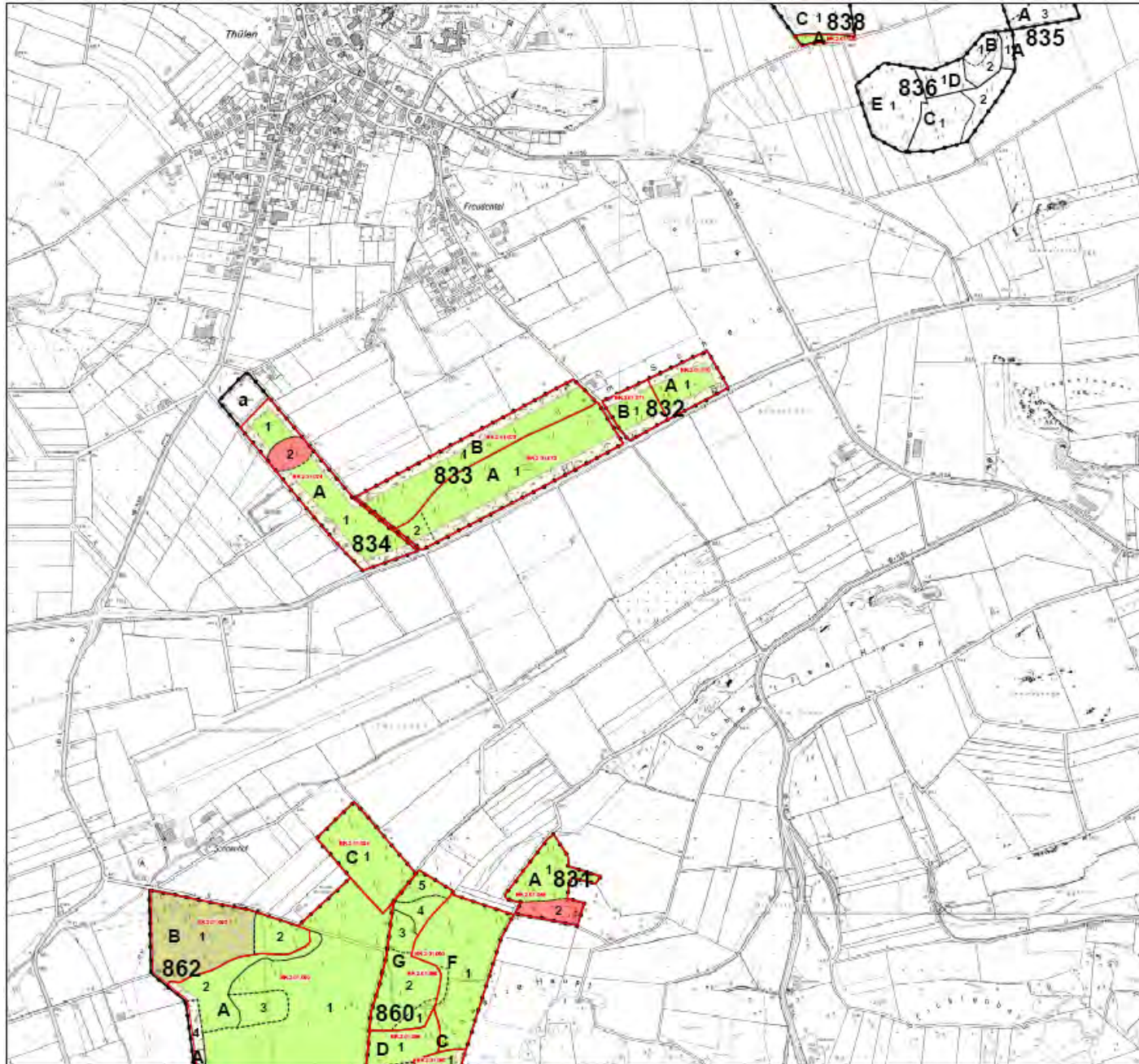


Robert-Koch-Straße 27 48149 Münster
 Tel.: +49251 8330131 Fax: +49251 8330128

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadtwald Brilon
 Auftraggeber: Stadt Brilon
 Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Forstassessor Dr. Berthold Meriens
 Maßstab: 1:10.000
 Datum: 03.08.2007
 Kooperationspartner: Forstbetrieb Brilon

Der Briloner Stadtwald
 ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsverbänden "Nachhaltigkeit - stiften!"














Kompensationsflächenpool Stadtwald Brilon

Entwicklungsmaßnahmen




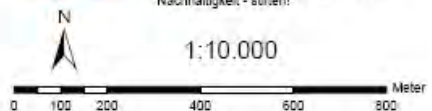
-  Umbau in nicht bewirtschaft. standortheim. Laubwald
-  Umbau in standortheimischen Laubwald
-  Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand
-  Entwicklung eines Auwaldes
-  Entwicklung eines Bruchwaldes
-  Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche
-  Natürliche Sukzession
-  Umbau in Nass- und Feuchtgrünland
-  keine Aufwertungsmaßnahme

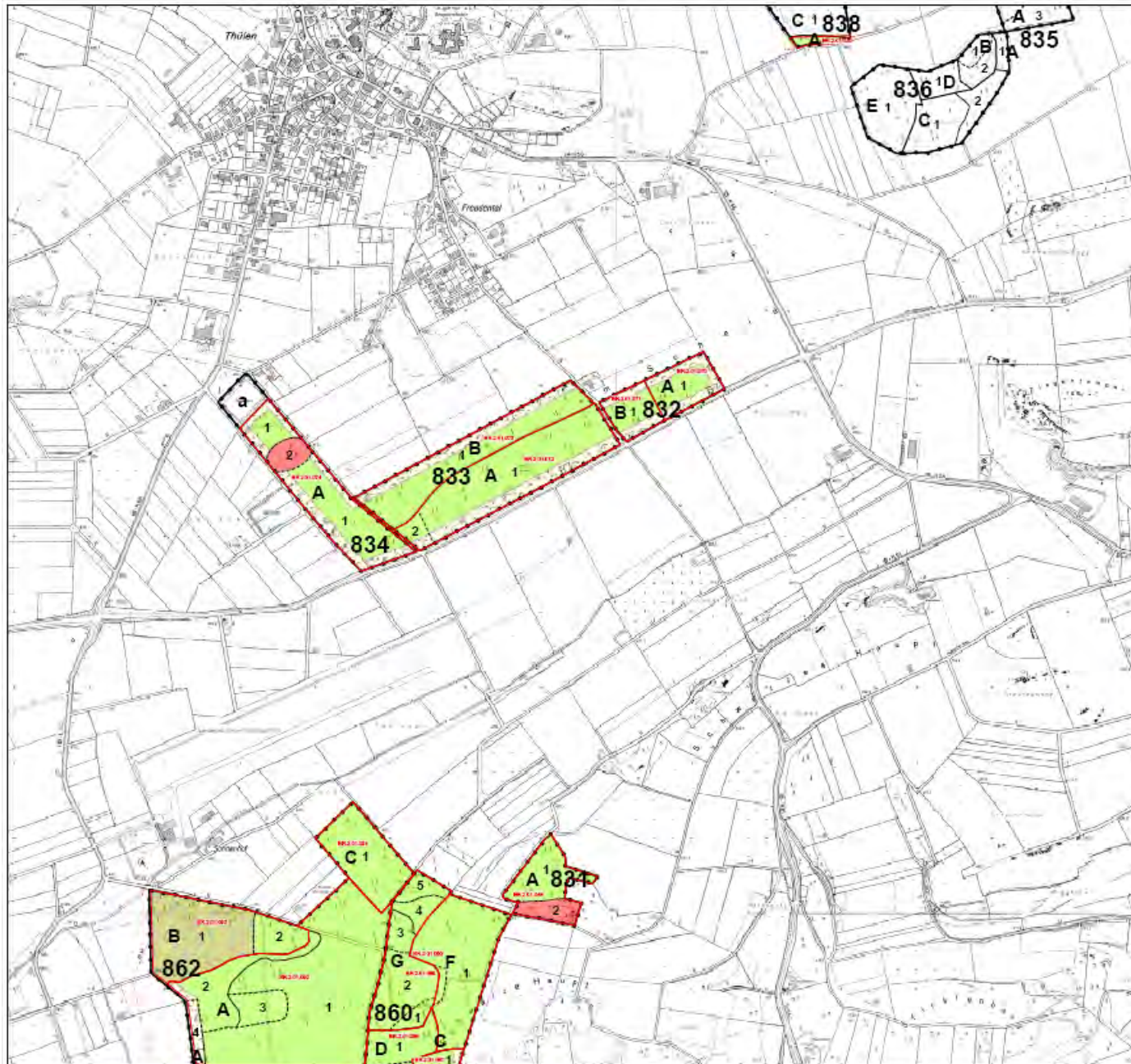


Robert-Koch-Straße 27 48149 Münster
 Tel: +49251 8330131 Fax: +49251 8330128

Projekt: **Kompensationsflächenpool
 Stadtwald Brilon**
 Auftraggeber: Stadt Brilon
 Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Forstassessor Dr. Berthold Meriens
 Maßstab: 1:10.000
 Datum: 03.06.2007
 Kooperationspartner: Forstbetrieb Brilon










 Der Briloner Stadtwald ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsprogramm "Nachhaltigkeit - stiften!"

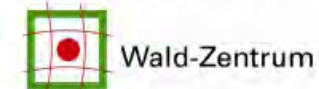




Kompensationsflächenpool Stadtwald Brilon Entwicklungsmaßnahmen



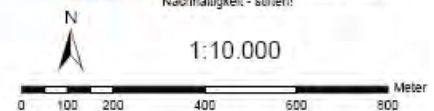
-  Umbau in nicht bewirtschaft. standortheim. Laubwald
-  Umbau in standortheimischen Laubwald
-  Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand
-  Entwicklung eines Auwaldes
-  Entwicklung eines Bruchwaldes
-  Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche
-  Natürliche Sukzession
-  Umbau in Nass- und Feuchtgrünland
-  keine Aufwertungsmaßnahme

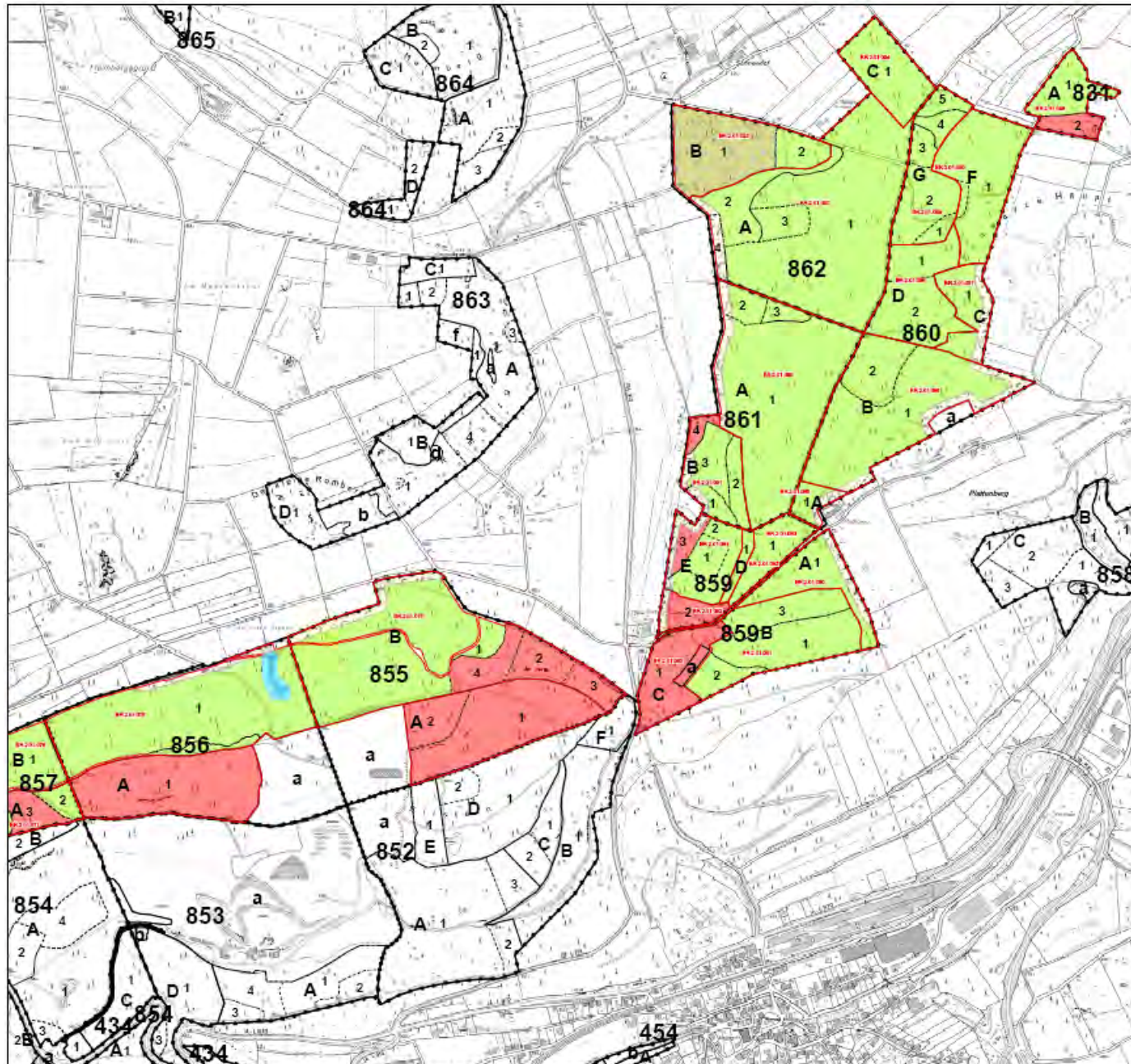


Robert-Koch-Straße 27 48149 Münster
 Tel: +49251 8330131 Fax: +49251 8330128

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadtwald Brilon
 Auftraggeber: Stadt Brilon
 Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Forstassessor Dr. Berthold Mertens
 Maßstab: 1:10.000
 Datum: 03.08.2007
 Kooperationspartner: Forstbetrieb Brilon

Der Briloner Stadtwald
 ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsprogramm
 "Nachhaltigkeit - stiften!"





Kompensationsflächenpool Stadtwald Brilon Entwicklungsmaßnahmen



- Umbau in nicht bewirtschaft. standortheim. Laubwald
- Umbau in standortheimischen Laubwald
- Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand
- Entwicklung eines Auwaldes
- Entwicklung eines Bruchwaldes
- Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche
- Natürliche Sukzession
- Umbau in Nass- und Feuchtgrünland
- keine Aufwertungsmaßnahme



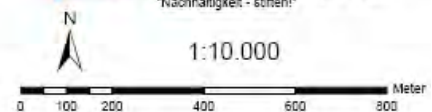
Wald-Zentrum

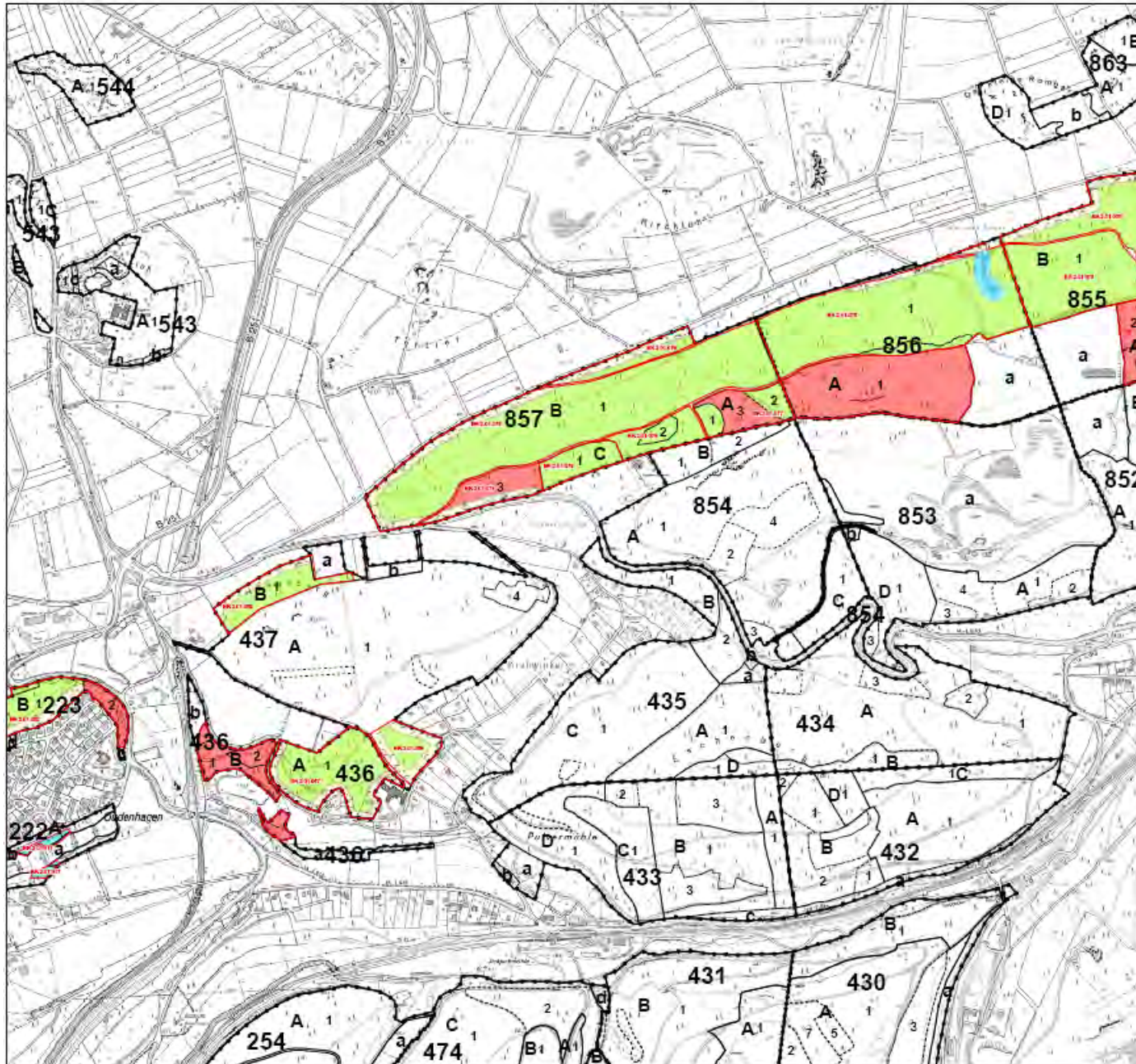
Robert-Koch-Straße 27 48149 Münster
 Tel: +49251 8330131 Fax: +49251 8330128

Projekt: **Kompensationsflächenpool
 Stadtwald Brilon**
 Auftraggeber: Stadt Brilon
 Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Forstassessor Dr. Berthold Mertens
 Maßstab: 1:10.000
 Datum: 03.08.2007
 Kooperationspartner: Forstbetrieb Brilon



Der Briloner Stadtwald
 ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsverbänden
 "Nachhaltigkeit - stiften!"

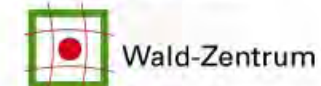




Kompensationsflächenpool Stadtwald Brilon Entwicklungsmaßnahmen



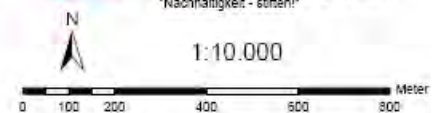
- Umbau in nicht bewirtschaft. standortheim. Laubwald
- Umbau in standortheimischen Laubwald
- Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand
- Entwicklung eines Auwaldes
- Entwicklung eines Bruchwaldes
- Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche
- Natürliche Sukzession
- Umbau in Nass- und Feuchtgrünland
- keine Aufwertungsmaßnahme



Robert-Koch-Straße 27 48140 Münster
 Tel: +49251 8330131 Fax: +49251 8330126

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadtwald Brilon
 Auftraggeber: Stadt Brilon
 Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Forstassessor Dr. Berthold Mertens
 Maßstab: 1:10.000
 Datum: 03.08.2007
 Kooperationspartner: Forstbetrieb Brilon










Der Briloner Stadtwald
 ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsverbänden
 "Nachhaltigkeit - stiften!"





Kompensationsflächenpool Stadtwald Brilon Entwicklungsmaßnahmen



-  Umbau in nicht bewirtschaft. standortheim. Laubwald
-  Umbau in standortheimischen Laubwald
-  Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand
-  Entwicklung eines Auwaldes
-  Entwicklung eines Bruchwaldes
-  Entwicklung naturnaher Sieden oder Quellbereiche
-  Natürliche Sukzession
-  Umbau in Nass- und Feuchtgrünland
-  keine Aufwertungsmaßnahme



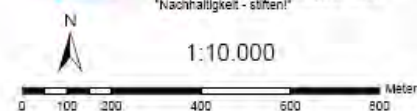
Wald-Zentrum

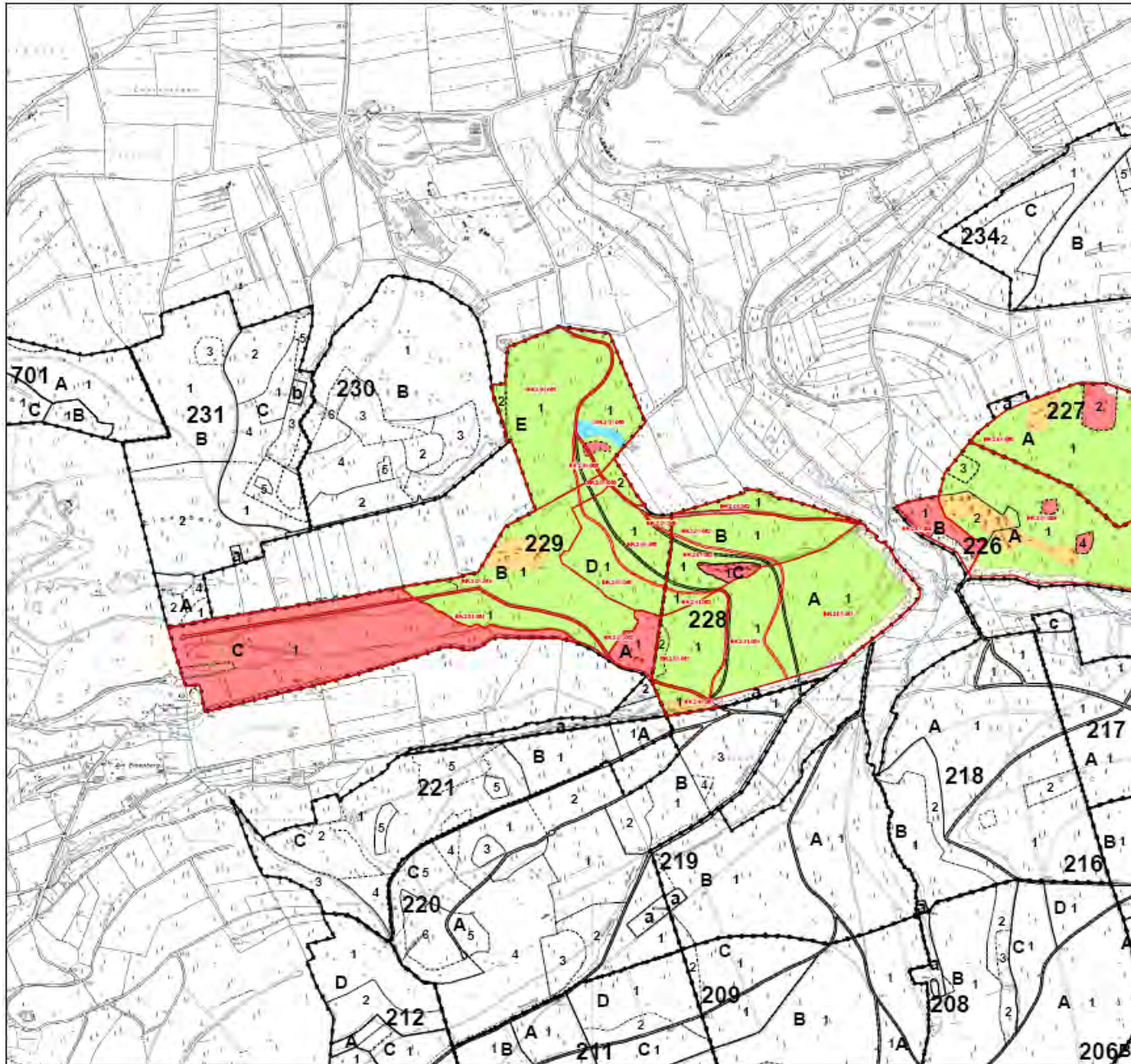
Robert-Koch-Straße 27 48149 Münster
 Tel: +49251 8330131 Fax: +49251 8330126

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadtwald Brilon
 Auftraggeber: Stadt Brilon
 Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Forstassessor Dr. Berthold Mertens
 Maßstab: 1:10.000
 Datum: 03.08.2007
 Kooperationspartner: Forstbetrieb Brilon












Der Briloner Stadtwald
 ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsprogramm
 "Nachhaltigkeit - stiften!"





Kompensationsflächenpool Stadtwald Brilon Entwicklungsmaßnahmen



-  Umbau in nicht bewirtschaft. standortheim. Laubwald
-  Umbau in standortheimischen Laubwald
-  Umbau in strukturreichen Laubholzwaldrand
-  Entwicklung eines Auwaldes
-  Entwicklung eines Bruchwaldes
-  Entwicklung naturnaher Siepen oder Quellbereiche
-  Natürliche Sukzession
-  Umbau in Nass- und Feuchtgrünland
-  keine Aufwertungsmaßnahme



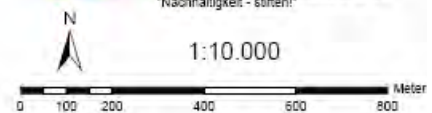
Wald-Zentrum

Robert-Koch-Straße 27 48149 Münster
 Tel: +49251 8330131 Fax: +49251 8330128

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadtwald Brilon
 Auftraggeber: Stadt Brilon
 Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Forstassessor Dr. Berthold Merlens
 Maßstab: 1:10.000
 Datum: 03.05.2007
 Kooperationspartner: Forstbetrieb Brilon



Der Briloner Stadtwald
 ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
 "Nachhaltigkeit - stiften!"



Statusbericht für die DBU Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ Anlage 1.6

Stadtwald Dorsten



Die Stadt Dorsten ist Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Nachhaltigkeit – stiften!“

Inhalt	Seite
1 Stadtwald Dorsten	1
2 Betriebsanalyse und SWOT	14
3 Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten	19
4 Anerkennungsschreiben der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Recklinghausen	39
5 Stiftung Stadt Dorsten	44
6 Betriebsindividuelle Zukunftsplanung	45
7 Forschung & Entwicklung	45
8 Öffentlichkeitsarbeit	51
9 Anhang	53

1 Stadtwald Dorsten

1.1 Lage / Karte etc.

Zum Plangebiet gehören Waldflächen im Eigentum der Stadt Dorsten und der WINDOR mit einer Gesamtgröße von etwa 256 ha¹. Die Wälder liegen in der Ballungsrandzone des Ruhrgebietes am Übergang zum Westmünsterland, gehören zum Kreis Recklinghausen und damit zum Regierungsbezirk Münster.



Abbildung 1: Lage der Stadt Dorsten

Hoheitlich und forstfachlich beratend ist das Forstamt Recklinghausen für die Waldflächen zuständig.

Im Eigentum der WINDOR befinden sich etwa 74 ha. Der Wald verteilt sich auf über 20 Einzelflächen. Mehr als 1/3 davon ist kleiner als 1 ha. Die größte zusammenhängende Waldfläche mit etwa 19 ha befindet sich an der B58 südöstlich der Siedlung Barkenberg.

Im Eigentum der Stadt Dorsten befinden sich etwa 183 ha, welche sich auf über 40 verstreut liegende Einzelflächen verteilen. Auch hier ist 1/3 davon kleiner als 1 ha. Die größte zusammenhängende Waldfläche mit etwa 74 ha ist der Barloer Busch südlich der Lippe.

¹ Quelle: Forsteinrichtung der FBG Dorsten, Stichtag 01.10.2000

Die folgenden Abbildungen vermitteln einen Eindruck über Lage der Waldflächen im Stadtgebiet.

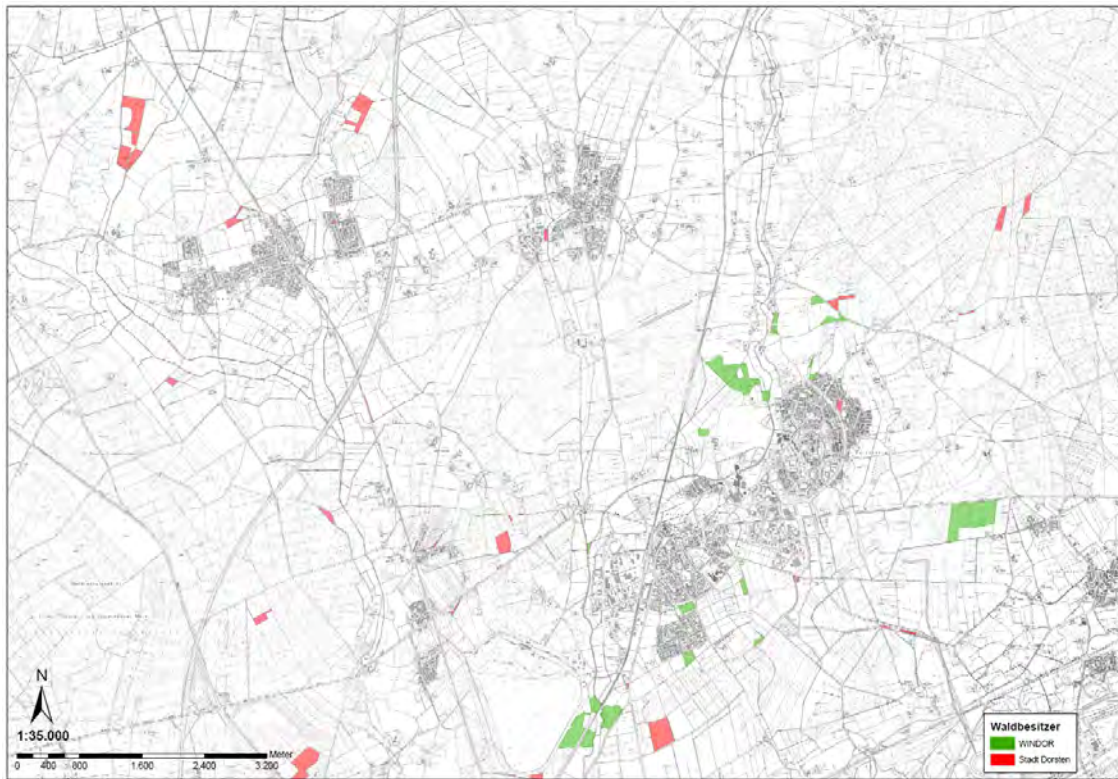


Abbildung 2: Übersicht über die Waldbesitzverteilung im Norden der Stadt Dorsten

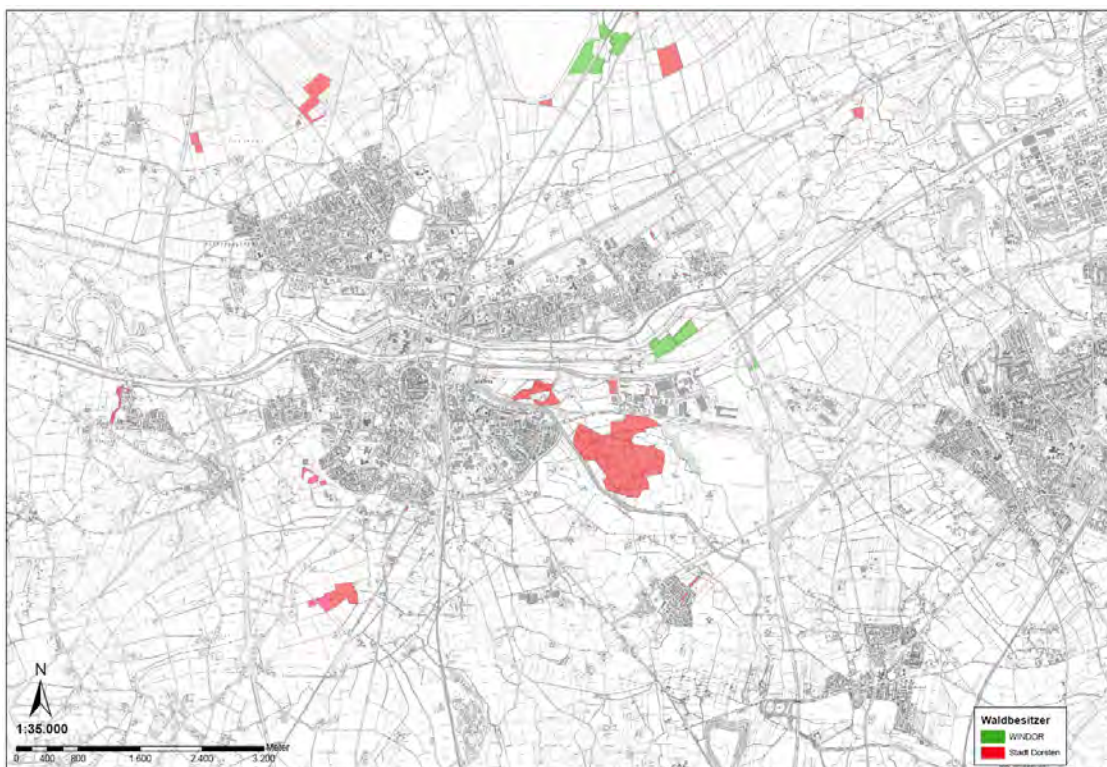


Abbildung 3: Übersicht über die Waldbesitzverteilung im Süden der Stadt Dorsten

Untersuchungsgebiet²

LAGE UND MORPHOLOGIE

Die Waldflächen liegen am nördlichen Rand des Ruhrgebietes am Übergang zum Westmünsterland in Höhenlagen zwischen 35 und 70 Metern. Sie gehören forstlich zum Wuchsgebiet Westfälische Bucht und zum Wuchsbezirk Westmünsterland.

KLIMA

Das Klima ist atlantisch geprägt. Die Temperaturwerte lassen insgesamt auf eine lange Vegetationszeit schließen. Die mittlere Lufttemperatur liegt bei 9,6°C, die mittlere Niederschlagssumme bei 761 mm.³ In Trockenjahren kann es insbesondere bei Baumarten mit hohen Ansprüchen an die Wasserversorgung zum Absterben einzelner Bäume kommen. Besonders betroffen sind die Baumarten Japanische Lärche und Fichte.

GEOLOGIE

Die Geologie ist ganz wesentlich durch die unterliegende Kreide bestimmt. Im Quartär wurden die Kreidemergel und -tone von Sedimenten wie Grundmoräne und Geschiebelehm überdeckt. Gegen Ende des Pleistozäns lagerten sich im Bereich der Haard und der westlich vorgelagerten Bereiche Flugsande ab. In den Bach- und Flusstälern kam es zur Sedimentation von Fein- und Mittelsanden. Nacheiszeitliche Lößüberwehungen finden sich in den südlichen Bereichen des Plangebietes. Einige Standorte des Barloer Busches besitzen einen erhöhten Lößanteil vermischt mit diluvialen Ablagerungsmaterial.

BÖDEN

Im Bereich des Plangebietes haben sich folgende Böden ausgebildet:

Böden ohne Grundwassereinfluss:

Sandböden

Die Sandböden sind nährstoffarm. Das Wasserspeichervermögen ist aufgrund des hohen Grobporenanteils sehr gering. Als Bodentypen kommen Übergänge zwischen podsoliger Braunerde und Podsol vor. Sandböden überwiegen im Norden des Plangebietes.

Braunerden

Der höhere Schluffanteil sorgt für eine bessere Nährstoff- und Wasserversorgung. Die Braunerden sind meist tiefgründig, stellenweise ist eine geringfügige Vernässung festzustellen. Diese Standorte liegen in der Mitte der des Plangebietes.

Böden mit Grundwassereinfluss:

Im Bereich der Bachläufe dominieren Gleye. Je nach Höhe des anstehenden Grundwassers haben sich verschiedene Ausprägungen dieses Bodentyps entwickelt.

² weitgehend wörtlich zitiert aus PELZER/GLIEDEN (2000): Erläuterungsbericht zur Forsteinrichtung der FBG Dorsten

³ Quelle: Stadtökologischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan der Stadt Dorsten

- Gley: aus schwach kiesigem Sand, basenarm, Grundwasser in mittlerer Tiefe, Übergänge zum Podsolgley sind häufig
- Naßgley: aus lehmigem Schluff bis schluffigem Lehm, basenarm, hoch anstehendes Grundwasser
- Anmoorgley: aus anmoorigem, schluffigen Sand, basenarm, hoher Grundwasserstand

Bei größerem Anteil von Sand sind Übergänge zum Gley-Podsol vorhanden.

Aueböden:

Die Aueböden wurden in der Vergangenheit periodisch überschwemmt. Durch Fluss- und Bachbegradigungen finden Überschwemmungen heute nur noch selten statt. Der Sandanteil in den Aueböden ist relativ hoch. Der Nährstoffanteil ist durch die ehemals häufigen Überschwemmungen höher als in den übrigen Sandböden. Aueböden finden sich im Bereich der Lippeaue.

WASSERHAUSHALT

Die terrestrischen Böden sind „mäßig trocken“ bis „grundfrisch“.

Auf den grundwasserbeeinflussten Standorten reicht die Wasserversorgung des Bodens von „grundfrisch“ bis „nass“. Auf den nassen Standorten ist die Baumartenwahl eingeschränkt. Die Übergänge zum Niedermoor können nur noch von Roterlen und Birken besiedelt werden.

POTENZIELL NATÜRLICHE VEGETATION / WALDGESELLSCHAFTEN

Die reale Vegetation stellt die augenblicklich, durch menschlichen Einfluss bedingte Vegetation in einem Wald dar. Die potenziell natürliche Vegetation stellt dagegen einen konstruierten Zustand der Vegetation dar, der sich unmittelbar nach Einstellung des menschlichen Einflusses ergeben würde. Sie zeigt im Allgemeinen die Leistungsfähigkeit eines Standortes auf und ist ein wichtiger Zeiger zur zukünftigen Baumartenwahl.

Fluttergras Buchenwald

Diese Waldgesellschaft kommt auf nährstoffreicheren, gut durchlüfteten Lößstandorten vor. Hier ist die Buche natürlicherweise vorherrschend. Andere Baumarten haben gegenüber der Konkurrenzkraft der Buche kaum eine Chance. Die Bodenvegetation in den natürlichen Buchenbeständen beschränkt sich auf wenige Pflanzen wie Fluttergras, Wurmfarne, Frauenfarne, Kriechender Günsel, Efeu und Fuchskreuzkraut. Auf frischeren Standorten gesellt sich die Esche zur Buche. Auf trockeneren Standorten kann auch die Traubeneiche beigemischt sein. Die Standorte des Fluttergras Buchenwaldes werden heute fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt.

Hainbuchen-Stieleichenwald

Diese Waldgesellschaft kommt auf den grundwasserbeeinflussten Niederungssanden vor. Die Böden sind oft feucht bei mittlerer bis guter Nährstoffversorgung. Neben den oben genannten Baumarten treten mit besserer Nährstoffversorgung noch anspruchsvollere Baumarten wie Esche, Vogelkirsche, Ulme und Ahorn auf.

In den Übergangsbereichen zu den trockeneren Lößstandorten bewegt sich die natürliche Waldgesellschaft in Richtung Eichen/Buchenwald, in den feuchteren Bereichen in Richtung Erlenbruchwald.

Eichen-Birkenwald

Eichen-Birkenwald kommt kleinflächig auf den Dünen-Standorten vor. Die Nährstoffversorgung ist schlecht. Bei der Bestockung dominieren von Natur aus Stieleiche, Birke und Eberesche. Die Birke ist Pionierbaumart. Aufgrund des lichten Kronenschlusses entwickelt sich auf dem Boden eine üppige aber artenarme Krautschicht. Neben Laubbaumarten kommen auf diesen Standorten noch Kiefer und Schwarzkiefer vor.

Trockener Eichen-Buchenwald

Der trockene Eichen-Buchenwald nimmt auf den Sandstandorten den größten Flächenanteil ein. Die Standortansprüche liegen nur geringfügig über denen des Eichen-Birkenwaldes. Ein schwach anlehmiger Sand- oder Kiesboden reicht bereits zur Ausbildung des Eichen-Buchenwaldes aus. Als Bodentypen kommen überwiegend leicht bis mäßig podsolierte Braunerden oder schwache bis mäßige Podsole vor. Im Gegensatz zum Eichen-Birkenwald tritt hier die Traubeneiche in den Vordergrund. Der Mischungsanteil der Buche nimmt mit steigender Nährstoff- und Wasserversorgung stetig zu. Die steigende Konkurrenzkraft der Buche führt schließlich zur Verdrängung der Eiche. Die nährstoffreichste Variante des trockenen Eichen-Buchenwaldes stellt der Flattergras-Buchenwald dar. Die Standorte des trockenen Eichen-Buchenwaldes sind heute oft mit Kiefer bestockt.

Feuchter Eichen-Buchenwald

Der feuchte Eichen-Buchenwald ist auf Sandstandorten mit unterlagertem Geschiebelehm als Stauschicht anzutreffen. Als Bodentypen überwiegen Podsol-Pseudogleye oder Pseudogley-Podsole. Bei einem hoch anstehenden Stauhorizont verschiebt sich die Baumartenkombination zugunsten der Stieleiche. Sie vermag diesen Stauhorizont am ehesten zu durchwurzeln.

Erlenbruchwald

Bruchwälder entstehen bei hoch anstehendem Grundwasser im Bereich von Bachläufen. Typisch für diese Waldgesellschaft ist eine regelmäßige Überschwemmung. Bruchwälder bilden meist eine mächtige Humusauflage. Typische Baumart ist die Schwarzerle.

Niedermoor

Ein Niedermoor bildet sich auf basenarmen Standorten bei einem hohen Grundwasserstand. Im Gegensatz zum Bruchwald findet keine regelmäßige Überschwemmung statt. Aufgrund der permanenten Vernässung des Bodens ist die Zersetzung der Bodenstreu gehemmt. Im Laufe der Jahrhunderte bildet sich eine mächtige Torfschicht. In dem nährstoffarmen Substrat können nur noch Erlen und Birken gedeihen. Am Ende dieser Entwicklung fällt die Bestockung weitgehend aus.

Auewald

Auwälder unterliegen der Dynamik des fließenden Wassers. Quer zur Fließrichtung beeinflusst maßgeblich die Höhe des Hochwassers die Vegetation. Die Weichholzaue ist ein direkt an das Flussufer grenzender, überwiegend aus Weichhölzern gebildeter Auewald, der häufig überschwemmt wird. Dort sind die

Pflanzen regelmäßig mechanischen Belastungen durch Strömung und Eisgang ausgesetzt. In Mitteleuropa wird diese Waldform hauptsächlich von verschiedenen Weiden (z. B. Silberweide, Bruchweide), Erlen (z. B. Grauerle) und Pappeln (z. B. Schwarzpappel) gebildet. In weniger häufig überschwemmten Bereichen grenzen Hartholzauen an. Durch die gegenüber der Weichholzaue geringere Strömungsgeschwindigkeit, Überschwemmungsdauer und Wassertiefe, etablieren sich in der Hartholzaue Gehölze, die Wechselfeuchte, Überschwemmungen wie Trockenheit und schwere, nährstoffreiche Böden tolerieren können, wie Stieleiche (*Quercus robur*), Ulmen-Arten (*Ulmus laevis*, *Ulmus minor*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), u.a. Diese genetisch und evolutionär bedingte größere ökologische Toleranz macht diese Gehölze konkurrenzstärker; dagegen sind sie aber im Alter weniger anpassungsfähig an plötzliche unnatürliche Überstauungen durch den Menschen. Als bestandsprägend erweist sich die Stieleiche (*Quercus robur*), die sich vor allem durch ihre Beständigkeit gegenüber Hochwasser auszeichnet. Nach dem flächenhaften Ausfall der Ulme durch das Ulmensterben, hat sie in vielen Auwäldern deren Lebensraum eingenommen. Auwald ist in einigen Flächen entlang der Lippe die potentiell natürliche Waldgesellschaft.

Die potenziell natürlichen Waldgesellschaften sind auch im Dorstener Stadtgebiet vielfach durch das Einbringen von Nadelhölzern (Kiefer, Fichte, Lärche) oder durch das Einbringen nicht standortheimischer Laubhölzer (Roteiche, Schwarzpappelhybride) stark verändert.

1.2 Raumordnung und Landschaftsplanung

Landesentwicklungsplan NRW

Der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) legt als zu beachtende Ziele der Raumordnung und Landesplanung fest, dass Waldgebiete so zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln sind, dass der Wald seine Nutz-Schutz- und Erholungsfunktionen nachhaltig erfüllen kann. Regional werden die Ziele der Raumordnung und Landesplanung im Gebietsentwicklungsplan (GEP), heute Regionalplan, näher konkretisiert.

Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt „Emscher-Lippe“ vom 12.11.2004

Für das Plangebiet gilt der oben genannte Gebietsentwicklungsplan. Er hat nach dem Landschaftsgesetz NRW die Funktion eines Landschaftsrahmenplanes und stellt raumbedeutsame Ziele von regionaler Bedeutung zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landespflge dar.

Folgende Ziele sind für die Ausweisung eines Kompensationsflächenpools im Wald der Stadt Dorsten von Bedeutung:

- Walderhalt und Waldvermehrung
- Waldvermehrung wird im gesamten Stadtgebiet mit Ausnahme der Hohen Mark als sinnvoll erachtet

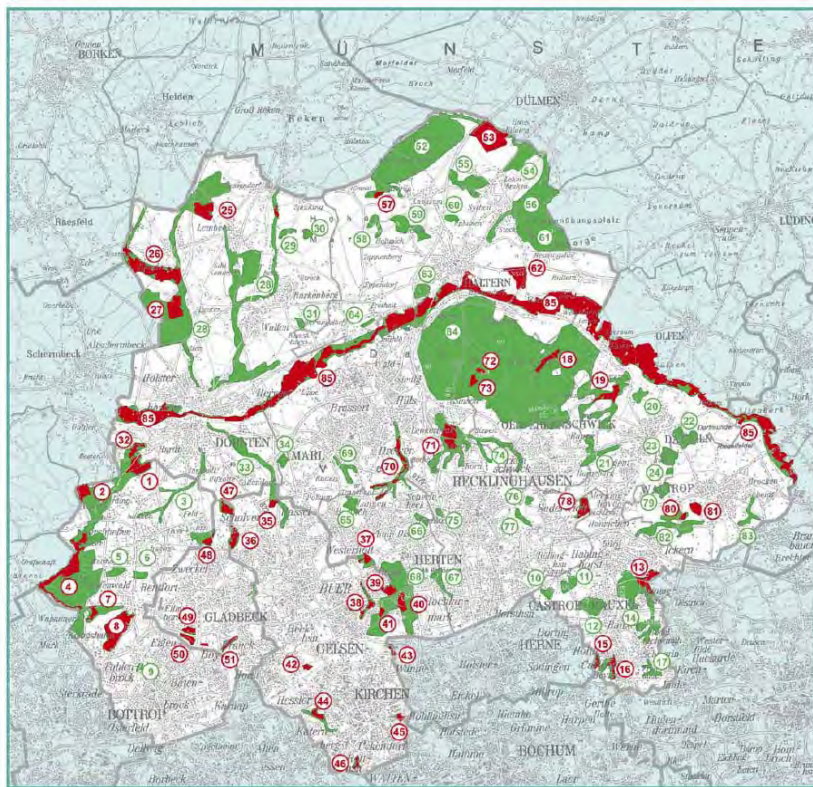
- Konkrete Waldvermehrungskorridore werden nördlich Rhade und Lembeck sowie zwischen Hürfeld und Scholven ausgewiesen

- ➔ Strukturverbesserung bestehender Waldbestände
 - Erzielung naturnaher und mehrschichtiger Mischbestände
 - Stabilisierung der Bestände durch vermehrten Anbau einheimischer standortgerechter Laubbaumarten
 - Erhöhung des Alt- und Totholzanteils
 - Sicherung kulturhistorisch bedeutsamer Waldgesellschaften und –nutzungsformen
 - Erhaltung ausgewählter Altwälder
 - Entwicklung vielfältiger Waldsaumgesellschaften

- ➔ Weiterentwicklung eines Biotopverbundsystems
 - In den Bereichen für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung ist im Rahmen eines Biotopverbundsystems ein Netz von naturnahen Biotoptypen und extensiv genutzten Flächen sowie eine reiche Ausstattung mit natürlichen Landschaftselementen zu entwickeln und zu sichern. Die Entwicklung von potenziell geeigneten Flächen hat insbesondere im Raum südlich der Lippe einen hohen Stellenwert

- ➔ Verbesserung des Systems der regionalen Grünzüge

- ➔ Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen, gewässerbegleitender Sukzessionsflächen, Auwaldbereiche und extensiv genutzter Gewässerrandstreifen



GEP Teilabschnitt Emscher-Lippe



Bereiche für den Schutz der Natur/
 Naturschutzgebiete

- Bereiche für den Schutz der Natur
- Nach Landschaftsrecht festgesetzte Naturschutzgebiete
- Nummerierung der Bereiche für den Schutz der Natur entsprechend der nachfolgenden Anlage
- Nummerierung der Naturschutzgebiete entsprechend der nachfolgenden Anlage



Maßstab 1 : 170 000
 Bezirksregierung Münster
 Bezirksplanungsbehörde
 Grundwerk - Stand: 12.11.2004

Abbildung 4: Im Gebietsentwicklungsplan dargestellte Naturschutzgebiete (rot) und Bereiche für den Schutz der Natur (grün)



GEP Teilabschnitt Emscher-Lippe



Raummodell der Regionalen Grünzüge

- ➔ schematische Darstellung der Regionalen Grünzüge
- zusammenhängende Freiräume
- Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)
- Gewerbe und Industrieansiedlungsbereiche



Maßstab 1 : 170 000
 Bezirksregierung Münster
 Bezirksplanungsbehörde
 Grundwerk - Stand: 12.11.2004

Abbildung 5: Raummodell der regionalen Grünzüge

➔ Sicherung der künftigen Rohstoffversorgung bei oberflächen-

nahen Bodenschätzen

- die im GEP dargestellten Reservegebiete dürfen für andere Nutzungen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn diese nur vorübergehender Art sind und ein zukünftig beabsichtigter Abbau der Bodenschätze langfristig nicht in Frage gestellt wird.

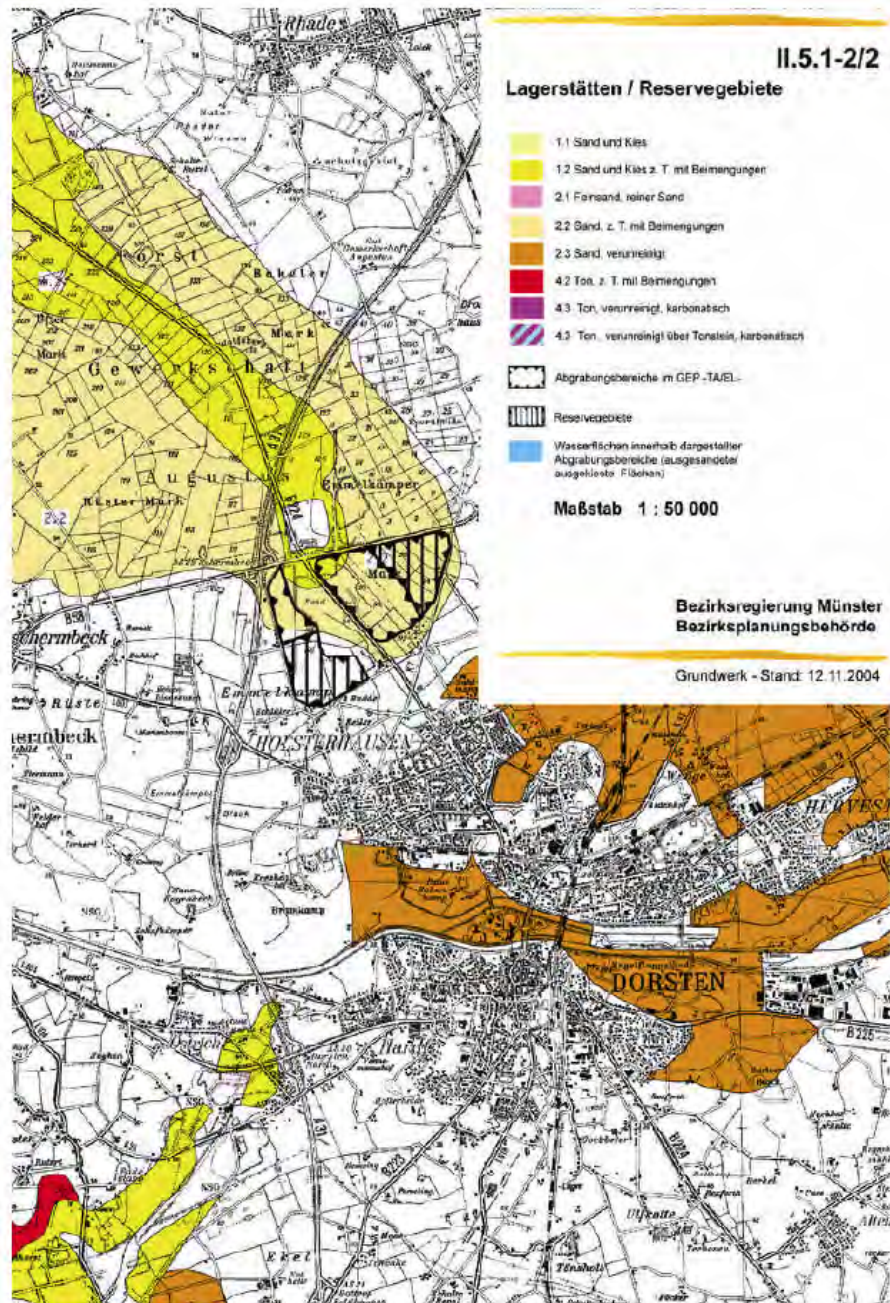


Abbildung 6: Lagerstätten und Reservegebiete für oberflächennahe Rohstoffe

Landschaftsplan

Rechtskräftige Landschaftspläne für das Stadtgebiet Dorsten existieren aktuell nicht. Vorgesehen ist allerdings ein Landschaftsplan für den Bereich „Dorstener Ebene“ und ein anderer für den Bereich „Lembecker Wellen“.

Flächennutzungsplan für die Stadt Dorsten

Der gegenwärtig rechtskräftige Flächennutzungsplan für datiert aus dem Jahre 1985. Zurzeit wird ein neuer Flächennutzungsplan erarbeitet. Er ist als Vorentwurf auf der Homepage der Stadt Dorsten einsehbar.

Allgemeine Ziele der Planung

Ziel des Flächennutzungsplanes ist es, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende **sozialgerechte Bodennutzung** zu gewährleisten, eine **menschenwürdige Umwelt** zu sichern und die **natürlichen Lebensgrundlagen** zu schützen und zu entwickeln.

Es sind Voraussetzungen für eine **ausreichende Wohnraumversorgung** und eine tragfähige **wirtschaftliche Entwicklung** zu schaffen und mit der Entwicklung von **Natur und Landschaft in Einklang** zu bringen.

Der Flächennutzungsplan stellt als "**vorbereitender Bauleitplan**" die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Nutzung ergebende Art der Bodennutzung (z.B. Wohnen, Gewerbe, Sonderbauflächen, Schulen, Kirchen, Sportanlagen) für das gesamte Stadtgebiet in den Grundzügen dar. Seine Aussagen sind nicht parzellenscharf, damit bleibt genügend Spielraum für die gegenüber dem Bürger rechtlich wirksamen Bebauungspläne, die aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

Siedlungsentwicklung

Die Stadt Dorsten beabsichtigt, neue Bauflächen bedarfsorientiert so zuzuordnen, dass die bestehende Infrastruktur (z. B. Straßen, Kindergärten, Schulen) optimal genutzt wird, neue hingegen in möglichst geringem Umfang geschaffen werden muss. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf zusätzlichen Gewerbeflächen zur Schaffung von Arbeitsplätzen. Die Auswahl künftiger Neubauflächen berücksichtigt zahlreiche Rechtsvorschriften sowie zahlreiche öffentliche und private Belange einschl. der Aspekte des Freiraum- und Naturschutzes.

Künftige bauliche Entwicklungen sollen sich schwerpunktmäßig auf die **Siedlungsschwerpunkte Dorsten-Lippe** (Altstadt, Feldmark, Hardt, Hervest, Holsterhausen) und **Dorsten-Wulfen** beziehen. Hier gilt es öffentliche und private Einrichtungen sowie neue Wohn- und Gewerbeflächen räumlich zu **bündeln** und weiterzuentwickeln. Größere Neuentwicklungen werden für die Stadtteile Wulfen und Hardt (Wohnen) sowie Hervest (Gewerbe) vorgeschlagen. Gleichwohl ist in allen Stadtteilen eine angemessene **Eigenentwicklung** bei gleichzeitiger Bewahrung des jeweiligen räumlichen Charakters sicherzustellen.

Die geltenden Rahmenbedingungen (z.B. Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung, Finanzsituation der öffentlichen Hand) führen neben den Neuentwicklungen dazu, Teile des Stadtgebietes umzugestalten oder bisher nicht realisierte Siedlungserweiterungen zurückzunehmen. Umstrukturierungen dieser Art sind u.a. für die Bereiche "Fürst Leopold", Maria-Lindenhof / Zechenhafen sowie den Raum zwischen Alt-Wulfen und Barkenberg vorgesehen.

Forstlicher Fachbeitrag zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Dorsten

Vom Forstamt Recklinghausen wurde 2005 ein forstlicher Fachbeitrag zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Dorsten erarbeitet. Für die Waldflächen im Stadtgebiet sieht dieser Fachbeitrag folgende Leitlinien vor:⁴

Walderhalt

Walderhalt wird im gesamten Stadtgebiet als sinnvoll erachtet.

Waldvermehrung

Eine Waldvermehrung wird bis auf die Landschaften der hohen Mark im gesamten Stadtgebiet grundsätzlich für sinnvoll erachtet, solange naturschutzfachliche Tabuzonen (z.B. extensiv genutzte Grünlandbereiche) nicht betroffen sind. Folgende Suchräume sollen bei der Waldvermehrung bevorzugt werden:

- Korridor nördlich Rahde-Lembeck-Wessendorf
- Lippeaue
- Midlicher- und Rahder Mühlenbach
- Wienbach
- Wenge
- Westlicher und nördlicher Raum um Altendorf-Ulfkotte

Schutzstatus

FFH-Gebiete

Im Plangebiet sind einige FFH-Gebiete kartiert. Hierbei handelt es sich um die FFH-Gebiete „Lippeaue“ (DE-4209-302), Postwegmoore und Rütterberg-Nord (DE-4307-301), Bachsystem des Wienbaches (DE-4208-301) und Wienbecker Mühle (DE-4207-304). Waldflächen der Stadt Dorsten oder von WINDOR werden allerdings nur vom FFH-Gebiet „Lippeaue“ und vom FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ tangiert.

Naturschutzgebiete

Im Plangebiet gibt es eine Reihe von Naturschutzgebieten. Insgesamt sind im Stadtgebiet Dorsten rund 273 ha Wald entsprechend spezieller Naturschutzziele zu bewirtschafteten.⁵ Waldflächen der Auftraggeber liegen in den Naturschutzgebieten „Lippeaue“ und „Witte Berge und Deutener Moore“.

- NSG Lippeaue
- NSG Witte Berge und Deutener Moore
- NSG Bachsystem des Wienbaches

⁴ FRÖHLINGSDORF (2005): Der Zustand des Waldes im Stadtgebiet Dorsten und Leitlinien für seine zukünftige Entwicklung – Forstlicher Fachbeitrag zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Dorsten.

⁵ FRÖHLINGSDORF (2005)

Freiraumentwicklungskonzept – Zielrichtung Kompensation und Ökopool des Kreises Recklinghausen

Bei dem genannten Konzept handelt es sich um ein vom Kreis in Auftrag gegebenes Gutachten, welches die Frage untersucht, welche Freiflächen im Kreisgebiet sich für Kompensationsmaßnahmen eignen.

Inhaltliches Ziel des im Jahre 2004 erstellten Gutachtens war eine fachlich fundierte

- Abgrenzung von Kompensationsräumen innerhalb des Kreisgebietes,
- Differenzierung dieser Räume hinsichtlich ihrer Priorität und unterschiedlicher Entwicklungsziel-Schwerpunkte,
- Formulierung der Hauptmaßnahmentypen zur Erreichung der verschiedenen Entwicklungsziele.

Ziel ist dabei die Ausweisung eines zusammenhängenden Netzes auf kreisweiter Ebene, wobei der Zusammenhang auch durch bestehende Strukturen mit hoher ökologischer (Vernetzungs-) Funktion (z.B. Waldgebiete), durch bestehende Schutzgebiete oder durch landschaftspflegerische Maßnahmen anderer Veranlassung geschaffen werden kann.

Da Waldflächen als Kompensationsräume zunächst ausgenommen waren, wurde 2006 ein Ergänzungsband I Wald vom Gutachterbüro vorgelegt. Dieser setzt sich mit den Kriterien für eine Eignung von Waldflächen als Kompensationsraum auseinander schlägt im Ergebnis letztlich Räume unterschiedlicher Priorität für eine Kompensation im Wald vor.



Abbildung 8: Ergänzungsband Wald des Freiraumentwicklungskonzeptes

Die Klassifizierung der Eignung einer Fläche zur Kompensation wird in dem Gutachten unter den Aspekten „Bestand“ und „Standort“ operationalisiert. Unter dem Schlagwort „Bestand“ werden die Kriterien „Abweichung von den natürlich vorkommenden Waldtypen“ und das „Bestandsalter“ herangezogen, um die Eignung zur Kompensation einzuschätzen.

Unter dem Schlagwort „Standort“ sind die Parameter „Lage im Raum“, „Störung“ und „natürliche Standortverhältnisse“ zusammengefasst. Die Zusammenführung der Einzelaspekte „Bestand“ und „Standort“ führt zu der Bildung von Prioritäten bezüglich der Eignung als Kompensationsfläche.

Folgende Abbildung verdeutlicht das Vorgehen:

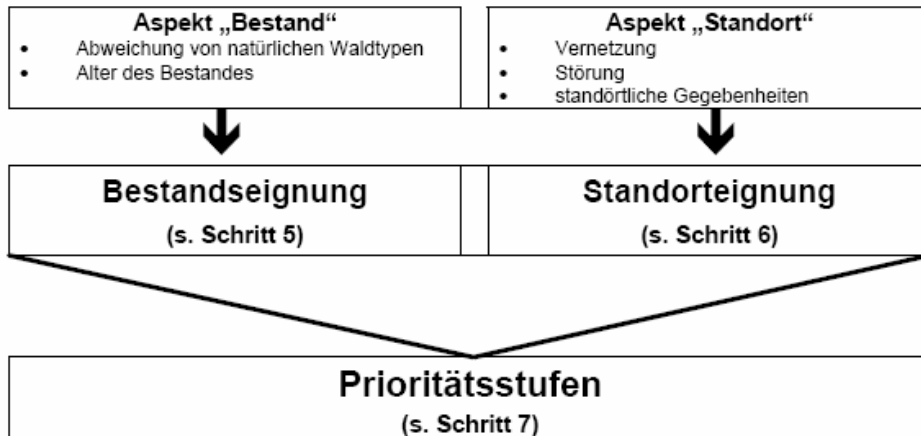


Abbildung 9: Vorgehen bei der Feststellung der Kompensationseignung (im Ergänzungsband Wald)

Im Ergebnis liegt eine erste grobe Einschätzung der Kompensationseignung von Waldflächen für den Kreis Recklinghausen vor. Hierbei muss deutlich darauf hingewiesen werden, dass dabei bewusst eine wenig differenzierte – weil leicht zu erhebende – Datengrundlage gewählt wurde.

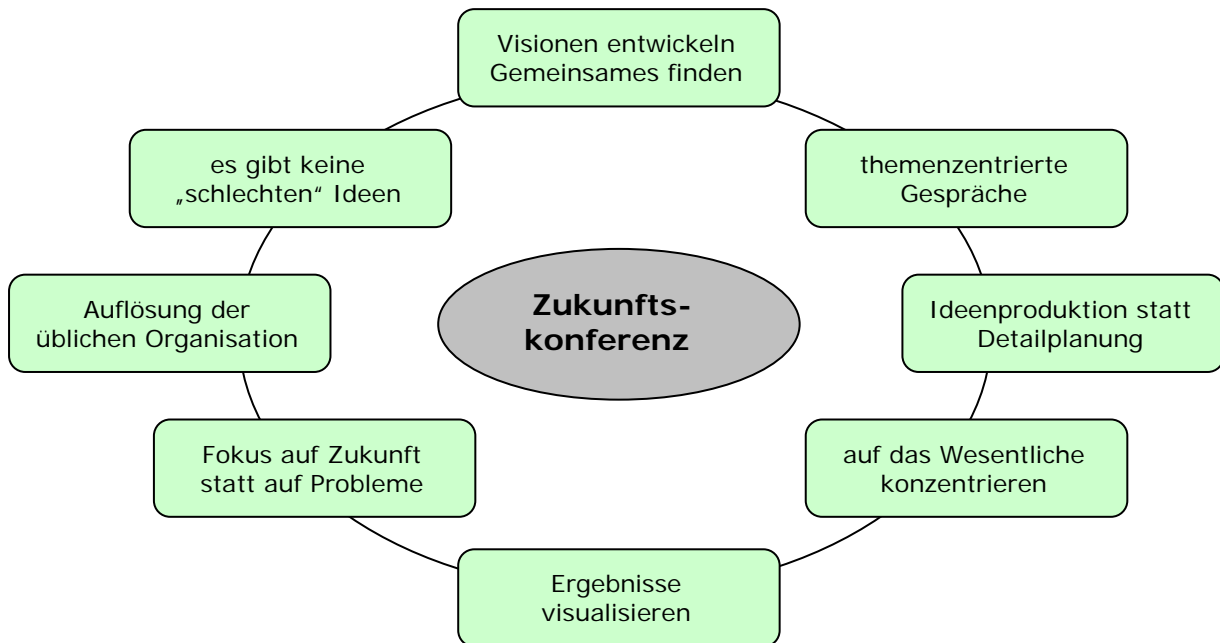
Im Konzept selbst, wird angemerkt, dass durch die im Gutachten dargestellten Kompensationsräume eine einzelfallbezogene Bewertung der Kompensationseignung von Waldflächen – wie sie in diesem Gutachten gemacht werden soll - nicht ersetzt werden kann.

2 Betriebsanalyse und SWOT

Gegenstand des Moduls II war laut Projektantrag die Analyse der Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken des Grundbesitzes im Hinblick auf eine multifunktionale Landnutzung. Anlässlich eines Workshops im Rathaus der Stadt Dorsten wurde deshalb mit Herrn Rommeswinkel (Planungs- und Umweltamt Stadt Dorsten) zunächst eine so genannte „Zukunftskonferenz“ (siehe Abb.) durchgeführt und anschließend die Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken für die Kommune auf der Grundlage eines detaillierten Fragebogens herausgearbeitet.

In der Zukunftskonferenz wurden zunächst die Ergebnisse der Ist-Analyse zusammenfassend vorgestellt. Im Anschluss daran konnten in Form eines kreativen Brainstormings mögliche zukünftige Geschäftsfelder der Kommune identifiziert und diskutiert werden.

Die Zukunftskonferenz fand nach folgenden Grundprinzipien statt:



Darauf aufbauend wurden die Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken des Grundbesitzes in den verschiedenen Geschäftsfeldern einer multifunktionalen Landnutzung anhand eines Interviewleitfadens detailliert herausgearbeitet.

Als Basis hierzu dienten sowohl die internen Rahmenbedingungen der Kommune, als auch die externen Rahmenbedingungen bezogen auf das potentielle Geschäftsfeld im Detail.

Stärken	Schwächen
Chancen	Risiken

Die *interne Analyse* sollte dazu befähigen, eigene Stärken und Schwächen zu erkennen. Diese resultieren aus den Kompetenzen, d.h. den Fähigkeiten des Unternehmens.

Im Rahmen der *externen Analyse* wurde die nähere (Wettbewerbsumfeld) und weitere (Wirtschaftsumfeld) Umwelt der Kommune untersucht. Erst durch den Abgleich mit der Umwelt können Stärken und Schwächen richtig gewichtet werden.

Den Kern der SWOT-Analyse bildeten die Fragen, die darauf abzielten, ein Bild des gegenwärtigen Zustandes mit seinen **Entwicklungsmöglichkeiten** zu entwerfen. Folgende Fragenkomplexe wurden besprochen:

- **Stärken - interne Faktoren**
 - Auf welche Ursachen sind vergangene Erfolge zurückzuführen?
 - Welches sind die Chancen des Betriebes in der Zukunft?
 - Welche Synergiepotenziale liegen vor, die mit neuen Strategien stärker genutzt werden können?
- **Schwächen - interne Faktoren**
 - Welche Schwachpunkte gilt es künftig zu vermeiden?
 - Welches Produkt ist besonders umsatzschwach?
- **Chancen - externe Faktoren**
 - Welche Möglichkeiten stehen offen?
 - Welche Trends gilt es zu verfolgen?
- **Risiken - externe Faktoren**
 - Welche Schwierigkeiten hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Situation oder der Markttrends liegen vor?
 - Was machen die Wettbewerber?
 - Ändern sich die Vorschriften für Job, Produkte oder Serviceleistungen?

Die Ergebnisse des Workshops und der SWOT-Analyse sind im Folgenden Protokoll zusammenfassend dargestellt:

A) Allgemeine Unternehmenscharakteristika

In dieser SWOT-Analyse wird der Wald zweier Eigentümer betrachtet. Zum einen handelt es sich um den Wald der Stadt Dorsten. Zum anderen um den Waldbesitz der Wirtschaftsförderung in Dorsten GmbH (WINDOR) mit.

WINDOR ist eine 100% Tochter der Stadt Dorsten (ehemaliges Wirtschaftsförderungsamt). Geschäftsführer ist der Bürgermeister, Prokurist der ehemalige Amtsleiter des Wirtschaftsförderungsamtes. Hauptaufgabe der WINDOR ist die Entwicklung und Vermarktung von Industrie- und Gewerbeflächen. Der Waldbesitz von WINDOR ist durch die Auflösung der Entwicklungsgesellschaft Wulfen und die Übertragung der Waldflächen an WINDOR sowie durch eigene Zukäufe von Flächen entstanden.

Wenn im Folgenden vom „Dorstener Wald“ gesprochen wird, ist der Wald beider Eigentümer gemeint. Dinge, die nur für einen der Eigentümer gelten, sind gesondert kenntlich gemacht.

Herr Rommeswinkel charakterisiert den Dorstener Wald als „betrieblich genutzten Erholungswald auf ökologischer Grundlage“. Die drei Säulen Ökologie, Ökonomie und Erholungsnutzung stehen gleichwertig nebeneinander. Ein schriftlich fixiertes Unternehmensleitbild gibt es nicht. Da der Wald PEFC-zertifiziert ist, bilden die Zertifizierungskriterien den Rahmen für die Waldbewirtschaftung.

Der Dorstener Wald ist Mitglied der Forstbetriebsgemeinschaft Dorsten, welche einen Betriebsleitungs- und Beförsterungsvertrag mit dem Regionalforstamt Ruhrgebiet hat. Eigenes Personal wird nicht beschäftigt. 5-7% der Arbeitszeit von Herrn Rommeswinkel wird dem Stadtwald Dorsten zugerechnet.

Die wesentlichen Geschäftsfelder sind (1) Holzproduktion, (2) Jagd, (3) Erholungsnutzung und (4) Naturschutz.

B) Angebotspotential, Produktqualität, Wirtschaftsergebnis

Die Produktqualität in den verschiedenen Geschäftsfeldern wird von Herrn Rommeswinkel als durchschnittlich bis schlecht eingestuft. Die Holzqualität der vorhandenen Waldbestände ist allenfalls durchschnittlich. Wertholz ist fast nicht vorhanden. Ältere Bestände sind zum Teil durch Splitter geschädigt. Zudem kommt es gerade im Barloer Busch immer wieder zu Schädigungen der Bestände durch den Steinkohlebergbau. Die Jagdqualität wird ebenfalls als eher schlecht eingeschätzt (starker Erholungsdruck, häufige Wildunfälle). Einflussmöglichkeiten bestehen quasi nur im Barloer Busch (Flächengröße), mit allen anderen Parzellen ist der Dorstener Wald Mitglied der Jagdgenossenschaft. Die Bedeutung des Barloer Busches für die Erholung wird als sehr hoch eingestuft. Mangels Finanzierungsmöglichkeiten lässt die Qualität der Erholungseinrichtungen (z.B. Waldlehrpfad, Bänke) allerdings zu wünschen übrig. Im Geschäftsfeld Naturschutz bietet der Dorstener Wald durch eine an naturnahen Grundsätzen orientierte Wirtschaftsweise Leistungen an, die bisher allerdings nicht vergolten werden.

Nach Angaben von Herrn Rommeswinkel ist das Wirtschaftsergebnis im Stadtwald Dorsten mit -250 € pro ha deutlich negativ. Etwa 72% des Aufwandes entfällt auf die Verwaltung des Stadtwaldes und nur 28% lässt sich der Unterhaltung der Forstflächen direkt zuordnen. Bei den Erträgen kommen etwa 50% aus dem Holzverkauf und 50% aus Entschädigungen der Deutschen Steinkohle. Das schlechte Wirtschaftsergebnis wird im Wesentlichen auf folgende Ursachen zurückgeführt:

- wegen interner Verrechnungssätze werden dem Stadtwald Personalkosten der Stadtverwaltung zugerechnet, die tatsächlich für die Bewirtschaftung des Stadtwaldes gar nicht anfallen
- Durch die Lage der Flächen und die Zersplitterung ist eine Bewirtschaftung des Waldes schwierig und es entstehen hohe Kosten für die Verkehrssicherung
- Die Einnahmen aus der Jagd werden nicht dem Forstetat zugerechnet sondern der Liegenschaftsverwaltung
- Eine Erhöhung der Einnahmen aus der Erholungsnutzung (z.B. Geld für Führungen, Nutzungsentgelt für Waldkindergärten, Nutzungsentgelt bei Sportveranstaltungen) wird für politisch schwierig erachtet („Von einer Kommune wird erwartet, dass sie diese Leistungen für die Bürger kostenlos oder sehr kostengünstig erbringt“). Aktuelle Angebote (z.B. Führungen einer Erlebnispädagogin, Führungen einer freiberuflichen Waldpädagogin, Nutzung durch Kindergärten) bringen dem Stadtwald Dorsten keine Einnahmen. Außerdem hat der RVR ein durchdachtes und gut präsentiertes Erholungsangebot in der Üfter Mark (starke Konkurrenz).

Herr Rommeswinkel sieht folgende Möglichkeiten zur Verbesserung des Angebotspotentials:

- Im Geschäftsfeld Naturschutz soll durch die Einrichtung und Umsetzung des Kompensationsflächenpools und durch den Verkauf von Ökopunkten eine wesentliche Einnahmeverbesserung erzielt werden
- Die Entwicklung des Geschäftsfeldes Erholungsnutzung wird als deutlich schwieriger erachtet (s. o.). Eine Möglichkeit wird allerdings in der Entwicklung der Halde (noch nicht im Besitz der Stadt) östlich des Barloer Busches gesehen. Herr Rommeswinkel präferiert hier ein Nutzungskonzept mit 70% Natur- und Landschaftsschutz und 30% stiller Erholung. Denkbar wäre z.B. ein Aussichtsturm sowie ein Tagungshotel mit Gastronomie, welches ein Ausgangspunkt für noch zu entwickelnde weitere Angebote im Barloer Busch sein könnte. Folgende Ideen bestehen:
 - o Beweidung einer Teilfläche mit Heckrindern
 - o Folgen des Bergbaus erlebbar machen (allerdings ist die DSK verständlicherweise nicht daran interessiert)
 - o Spezielles Angebot für einen Reiterhof in unmittelbarer Nachbarschaft (Konflikte mit Jagd und Spaziergängern)
 - o Einbeziehung des Barloer Busches in einen noch zu entwickelnden „Holzweg an der Lippe“ (Holznutzung in allen Facetten, z.B. Bergbau, Holzverarbeitendes Gewerbe, Architektur, Kunst ...), Finanzierung eventuell im Rahmen der REGIONALE 2016
 - o Waldskulpturenweg, Kunstwald (gibt es bereits in Gelsenkirchen)

C) Marktkommunikation

Eine konsequente Marktkommunikation besteht seitens des Stadtwaldes nicht. Die Pressearbeit beschränkt sich bisher auf etwa 2 Pressetermine pro Jahr zusammen mit dem zuständigen Revierleiter des Landesbetriebes Wald und Holz NRW. Der Stadtwald wird auf der Homepage der Stadt Dorsten nicht erwähnt. Wenn in der Region ein Wald in der Presse auftaucht, dann ist es i.d.R. der Wald des RVR in der Üfter Mark (Weihnachtsbaumschlagen, Wildbretvermarktung, Vermarktung von Produkten aus dem Wald). Diskutiert wurden Möglichkeiten, einen so genannten „Waldtag“ (mit Führungen, Weihnachtsbaumverkauf, Brennholzverkauf, etc.) im Barloer Busch anzubieten, um einen Aufhänger für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit zu haben.

Aus der Sicht des Wald-Zentrums stellt sich das Gesamtergebnis der SWOT-Analyse folgendermaßen dar:

Stärken	Schwächen
- Offenheit der Geschäftsführung (Rommewinkel, Bendisch) für die Entwicklung von Angeboten außerhalb der Holzproduktion	- Zersplitterung des Waldbesitzes - realitätsfremde Kostenrechnung (für den Stadtwald Dorsten) - politische Hemmnisse erschweren die Erzielung von Einnahmen aus der Erholungsnutzung - eher sporadische Presse- und Öffentlichkeitsarbeit rückt die Leistungen des Dorstener Waldes für die Allgemeinheit nicht ins Bewusstsein

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> - Wald am Rande des Ballungsraumes bietet ein erhebliches Nachfragepotential für das Angebot von Produkten außerhalb der Holzproduktion (Kompensationsflächen, Erholungsangebote) - Steigende Nachfrage nach Holz als Energieträger verbunden mit kurzen Transportwegen bietet gute Chancen zur energetischen Nutzung von Flächen (z. T. im Rahmen der normalen Forstwirtschaft, z. T. als Energieholzplantagen) - Eine Verbesserung der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit bietet die Chance, die positiven Leistungen des Dorstener Waldes der Allgemeinheit bewusst zu machen 	<ul style="list-style-type: none"> - Mit dem neuen kommunalen Finanzmanagement wird das verheerende Betriebsergebnis des Stadtwaldes sichtbar und der Druck zum Verkauf steigt

3 Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten

3.1 Verwendetes Bewertungsverfahren

Für das vorliegende Gutachten wurde die Bewertungsmethode des Kreises Recklinghausen für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (2. Auflage, 1996) insofern erweitert, als dass seitens des Wald-Zentrums eine Biotopwertliste für Waldbiotoptypen entwickelt und mit der Unteren Landschaftsbehörde und dem zuständigen Forstamt abgestimmt wurde (siehe Abb.).

Wald-Biotoptypenbewertung Kreis Recklinghausen	
	Biototyp Wert- stufe
Weihnachtsbaumkulturen	2
Bestände mit einem Anteil nicht standortheimischer Baumarten > 90 %	3
-Jungwuchs bis Stangenholz	4
-geringes bis mittleres Baumholz	6
-starkes Baumholz	6
Bestände aus nicht standortheimischen u. standortheimischen Baumarten	4
-Jungwuchs bis Stangenholz	5
-geringes bis mittleres Baumholz	7
-starkes Baumholz	7
Bestände mit einem Anteil standortheimischer Laubbäume > 90 %	6
-Jungwuchs bis Stangenholz	7
-geringes bis mittleres Baumholz	9
-starkes Baumholz	9
Bruch-, Sumpf-, Auewälder (§ 62 LG)	10
Naturnahe Waldränder > 5m (plus Krautsaum >1m)	6
Neuanlage von Waldaußenrändern durch Vorbau	1*
Neuanlage von Waldrändern im Bestand – max. Aufwertung je m ²	1*
Historische Waldnutzungsformen (Nieder-, Mittel-, Hudewälder)	6*
-neu anlegen	6*
Alleen, Baumreihen, Einzelbäume	5
-jung	6
-mittelalt	8
-alt	8
Hecken, Windschutzstreifen und -anlagen (mit standorth. Forstpflanzen)	5
-jung	6
-mittelalt	8
-strukturreich, alt	8
Wallhecken, naturnah	5
-jung	6
-mittelalt	9
-strukturreich, alt	9
Waldlichtungen – gerechnet wie umliegender Wald größere Freiflächen im Wald je nach Biototyp (Acker, Wiese,...)	*
Zulassung der natürlichen Sukzession max.	**
Gestaltung von Sonderhabitaten	*
Verringerung des Bestockungsgrades < 0,7	**
* Sonderfälle mit Einzelfallentscheidung, s. Text	
** waldbauliche Elemente zur Zielerreichung, i. d. R. nicht eigenständig anrechenbar, s. Text	

Diese Ergänzung bietet die Möglichkeit, Waldbiototypen sachgerechter und detaillierter als bisher zu bewerten ohne die grundlegende Systematik der bisher geltenden Methode zu verlassen. Sie ist zusammen mit den im Folgenden wörtlich zitierten Anwendungshinweisen des Kreises Recklinghausen die Grundlage für die in diesem Gutachten angewandte Biototypenbewertung.

Beginn Zitat:

Für die Werteinstufung und Anerkennung gelten folgende Kriterien:

- Die Waldtypen werden in 3 Gruppen eingeteilt:
 - Bestände mit einem Anteil nicht standortheimischer Baumarten von mehr als 90%
 - Mischbestände aus standortheimischen und nicht standortheimischen Baumarten
 - Bestände mit einem Anteil standortheimischer Laubbäume von mehr als 90%

Die Anteilsermittlung erfolgt nach den Methoden der Forsteinrichtung. Ausschlaggebend ist nicht die pot. nat. Vegetation, sondern ob bzw. in welchen Anteilen eine den Standortbedingungen entsprechende Bestockung mit heimischen Laubbäumen (und somit eine standortheimische) vorliegt bzw. angestrebt wird.

Die Einstufung in Wuchsklassen erfolgt ebenfalls nach den Methoden der Forsteinrichtung (BHD-Stufen). Es sollen drei Wuchsklassen unterschieden werden:

- Jungwuchs bis Stangenholz
- geringes bis mittleres Baumholz
- starkes Baumholz

- Innerhalb der Waldtypengruppen erfolgt eine wertmäßige Hierarchisierung anhand der Wuchsklassen. Die wertbestimmende Ausprägung ist bei Jungwuchs bis Stangenholz stets als schlecht bis mäßig anzunehmen, bei geringem bis mittlerem Baumholz als mäßig bis gut und bei starkem Baumholz als gut bis sehr gut.

Bei letzterem werden angemessene Totholzanteile sowie naturnahe Waldränder und insgesamt eine größere Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz unterstellt. Der Wertzuwachs gegenüber Beständen mit geringem bis mittlerem Baumholz beträgt hier i. d. R. 2 Wertpunkte.

Bei der Werteinstufung sind (insbesondere bei älteren Beständen) je nach Ausprägung die Auf- und Abwertungsmöglichkeiten der Recklinghauser Bewertungsmethode zu berücksichtigen.

- Bei Umbauten und Aufwertungen im Bestand erfolgt – im Gegensatz zur Neuanlage von Wald – die Festlegung des Biotopwertes „nachher“ nicht nach dem mittleren Erfüllungsgrad. Die Werteinstufungen vorher – nachher ergeben sich hier nach den entsprechenden Einstufungen der Biotopwertliste, die Wertsteigerungen aus deren Differenz.

So wird beispielsweise durch den Umbau eines nicht standortheimischen Bestandes aus geringem bis mittlerem Baumholz (Wert 4) in einen standortheimischen Laubwald (Jungwuchs bis Stangenholz, Wert 6) eine Aufwertung von 2 Wertpunkten / m² erreicht.

- Die Hiebsreife eines Bestandes wird beim Umbau eines Bestandes bzw. von Waldbeständen gemäß „Hinweise ...“ und Freiraumentwicklungskonzept „Wald“ als Ausschlusskriterium gesehen. Auf eine begriffliche Erläuterung wurde angesichts der vielfältigen Varianten verzichtet. Analog zur Rechtssprechung in anderen Bereichen könnte als Richtschnur das Verhalten des den forstwirtschaftlichen wie umweltrelevanten Gepflogenheiten gegenüber aufgeschlossenen, vernünftigen Forstwirts zugrunde gelegt werden.
- Die fachgerechte Anlage naturnaher Waldränder im Bestand als Sonderfall (Kompensation für spezifische Eingriffe / Funktionsverluste) kann je nach Standortbedingungen zu einer Wertsteigerung von bis zu 1 Wertpunkt / m² führen. Dies gilt auch für die Anlage von Waldrändern auf Lichtungen, die forstrechtlich dem Wald zugeordnet sind. Die Neuanlage von

Waldrändern durch Vorbau wird maximal mit Wertstufe 6 bewertet und mit dem mittleren Erfüllungsgrad 4,5 in die Bewertung „nachher“ eingestellt.

- Die Neubegründung oder die Wiederaufnahme historischer Waldnutzungsformen zählen zu den Ausnahmefällen der Kompensation im Wald. Im Kreis RE ist der zeitliche Abstand zu diesen Nutzungsformen sehr groß, nur wenige Relikte sind bekannt. Die funktionsbezogene Prüfung der Kompensationseignung, der hierfür erforderlichen Rahmenbedingungen und die Bewertung erfolgen im Einzelfall. Die Neuanlage wird maximal mit Biotopwert 6 bewertet (bei Bestandesumbau ohne, bei Neuanlage mit mittlerem Erfüllungsgrad, s. o.).

Niederwaldartige Strukturen, entstanden / veranlasst aus sonstigen Verpflichtungen oder Notwendigkeiten wie Leitungsunterhaltung, Schutz von Dichtbahnen auf Deponien etc., sind keine Kompensationsleistung.

- Waldlichtungen sind rechtlich wie funktional Bestandteile des Waldes und gehen i. d. R. in der Bestandsbewertung der umliegenden Waldflächen auf. Nur bei größeren Flächen erfolgt die Bewertung gemäß vorzufindendem Biotoptyp. Die Neuanlage und die Aufwertung von Waldlichtungen als anzuerkennende Kompensationsmaßnahme zählen daher ebenfalls zu den Sonderfällen und unterliegen der Einzelfallbewertung.
- Die Bestandespflege stellt entsprechend Recklinghauser Methode, Handlungsempfehlung, Freiraumentwicklungskonzept „Wald“ und Rechtssprechung keine Kompensationsleistung dar, sondern dient der Zielerfüllung. So können z.B. alte strukturreiche Hecken, Wallhecken oder alte Obstwiesen nur durch bestandsgerechte Pflege entstehen.
- Die Waldentwicklung durch un gelenkte Sukzession ist nur bei entsprechenden Rahmenbedingungen zielführend, zu denen insbesondere eine naturnahe Bestockung der umgebenden Waldflächen zählt. Diese sind jedoch gerade im Bereich von Beständen mit Umbaubedarf kaum anzutreffen, so dass zur Initiierung eines naturnahen Waldes regelnd einzugreifen ist. Zudem ist die Sukzession ein waldbauliches Element (neben anderen) zur Zielerreichung, z.B. standortheimischer Laubwald. Daher können i. d. R. keine anzurechnenden Wertsteigerungen über die Bewertung eines standortheimischen Bestandes hinaus erbracht werden.
- Die Anerkennung der Optimierung bzw. Aufwertung von Biotoptypen ab der Bestandswertstufe 7 (maximaler Zielwert nach 30 Jahren) als Kompensationsleistung ist i. d. R. nicht möglich. Da die Eingriffsregelung einer gleichartigen bzw. gleichwertigen Wiederherstellung beseitigter Funktionen dient, kommen derartige Maßnahmen nur bei der Inanspruchnahme entsprechend wertvoller Bestände – die jedoch nach Möglichkeit zu vermeiden ist – in Betracht.

Die Optimierung hochwertiger Biotope zählt i. d. R. zum Spektrum der klassischen Naturschutzmaßnahmen. Eine Aufwertung und Funktionszuweisung zu Eingriffen ist daher nur in begründeten Ausnahmefällen möglich.

Ende Zitat: _____

3.2 Ist-Analyse

Landschaft

Die Stadt Dorsten liegt am Unterlauf der Lippe etwa 24 km von der Mündung in den Rhein bei Wesel entfernt. Durch Lippe und Wesel-Datteln-Kanal wird das Stadtgebiet praktisch zweigeteilt.

Im Südwesten der Stadt befindet sich die Kirchheller Heide, im Nordwesten der Dämmer Wald, im Norden die Üfter Mark und im Nordosten die Hohe Mark. Der Osten und Süden Dorstens ist weniger durch Wälder als durch intensive Landwirtschaft und Siedlungsinfrastruktur gekennzeichnet. Etwa 10 km südlich von Dorsten beginnt hinter dem Vestischen Höhenrücken bei Gladbeck der Ballungsraum Rhein-Ruhr. Vor allem in den nördlichen Stadtteilen wie Lembeck und Rhade ist die Landschaft von kleineren Waldflächen, Weideland und Äckern geprägt. In den südlicheren Stadtteilen - vor allem in Hervest - nahm die Industrie und der Bergbau eine bedeutende Stellung ein. Dieser Bereich ist stärker durch die Siedlungsinfrastruktur geprägt (vgl. Karte). Zwischen den Stadtteilen liegen größere Wälder wie "Der Hagen" und die "Emmelkämper Mark" die zur Üfter Mark und der Hohen Mark gehören.⁶



Abbildung 10: Übersichtskarte zum Stadtgebiet Dorsten

Zusammenfassend kann man im Stadtgebiet Dorsten insgesamt von einer Dreigliederung ausgehen: Hier gibt es zum einen die „westfälische Bucht mit den typischen Merkmalen der westfälischen Parklandschaft, die niederrheinische

⁶ z.T. zitiert aus: www.wikipedia.de

Ebene und das nördliche Ruhrgebiet mit seiner industriell räumlichen Überprägung als Ballungsrandzone der Dorstener Talweitung.“⁷

Stadtwald Dorsten

Wald und Forstwirtschaft

Die Waldflächen der Stadt Dorsten und der WINDOR gehören zur Forstbetriebsgemeinschaft Dorsten, welche einen Betriebsleitungs- und Beförsterungsvertrag mit dem Forstamt Recklinghausen abgeschlossen hat.

In der zum Jahre 2000 erstellten Forsteinrichtung für die FBG wird deutlich, dass die Bewirtschaftung der Waldflächen ganz unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden muss. Zum einen ist da die Produktion des nachwachsenden und zukünftig noch wertvoller werdenden Rohstoffes Holz (z.B. Buchen- und Buchenmischbestände im Barloher Busch). Zum anderen die große Bedeutung für Erholung und Naturschutz in einer relativ waldarmen Landschaft. Bereits vor Gründung der Forstbetriebsgemeinschaft (FBG) Dorsten existierte für den Stadtwald Dorsten ein Forsteinrichtungswerk aus dem Jahre 1984. Es kam jedoch zu Abweichungen vom damaligen Betriebswerk durch Sturmwürfe und insbesondere durch Bergsenkungen.

Speziell im Bereich des Barloer Busches bereiteten diese Bergsenkungen in den letzten Jahren erhebliche Probleme. Neben dem Absterben von Einzelbäumen kam es vernässungsbedingt zu Ausfällen ganzer Bestandesteile. Die Vernässungen als Folge der Bergsenkungen konnte auch durch umfangreiche Entwässerungsarbeiten nicht gestoppt werden und bei Abstellen der Entwässerungspumpen der RAG käme es zu einer massiven Beeinflussung / Umgestaltung der vorhanden Vegetation. In den betroffenen Beständen wurden z.B. bereits Voranbauten mit Roterle vorgenommen. Die genannten bergbaubedingten Veränderungen könnten mit dem Blickwinkel „konventionelle Forstwirtschaft“ sicherlich als bedrohliches Szenario gesehen werden. Bei der Planung der Kompensationsmaßnahmen soll allerdings versucht werden, diese Veränderungen bewusst aufzugreifen und sich maßvoll an die realen Standortbedingungen heran zu tasten, ohne die wirtschaftliche Bedeutung der Holzproduktion aus dem Blickwinkel zu verlieren.

Mit Ausnahme des Barloer Busches erscheinen die untersuchten Waldflächen heute deutlich durch Nadelholz geprägt. Das Bild wird vielfach durch Bestände der Waldkiefer geprägt. Mit ihren geringen Nährstoffansprüchen und ihrer weiten Standortamplitude war sie die ideale Baumart für devastierte Flächen. Dass die Kiefern z. T. ein schlechtes Erscheinungsbild liefern (Phänotypus) dürfte an der Verwendung ungeeigneten Saatgutes (Genotypus) liegen. Es kann dennoch gesagt werden, dass die Kiefernbestände im Laufe der Jahre und trotz ihrer relativ ungünstigen Streu zu einer Bodenverbesserung beigetragen haben. Profitieren sollen davon Umbaumaßnahmen der Kiefernbestände (incl. der wenigen Schwarzkiefernbestände) hin zu Laubholzbeständen (Buche, Eiche). Dabei soll bereits bestehendes Laubholz (entstanden aus vereinzelt Anpflanzungen oder auch aus Hähersaat) in die Planung integriert werden. Langfristig wird damit der Kiefernanteil auf etwa 15% abnehmen und sich auf einzelstamm- oder truppweise beigemischte Exemplare konzentrieren, welche

⁷ Flächennutzungsplan für die Stadt Dorsten

ohne ökologische Nachteile weiterhin im Angebotsspektrum des Forstbetriebes verbleiben können.

Der zweithäufigste Vertreter der Nadelbäume ist die Rotfichte (*Picea abies*). Ihre Fläche hat durch den Sturm Kyrill erheblichen Schaden genommen – was deren Standortwidrigkeit besonders deutlich vor Augen führt. Auch wenn sie in der Jugend mit raschem Jugendwachstum überzeugen kann, bereitet sie forstwirtschaftlich betrachtet mit zunehmendem Alter kalamitätsbedingte Probleme. Dass sie ökologisch betrachtet inakzeptabel ist, steht außer Frage und wird im Zuge des Kompensationsflächenpools massiv zu korrigieren sein.



Abbildung 11: Fichtenwindwurffläche in Abt. 12 C (WINDOR), z. T. im Auebereich des Wienbaches

Als wichtigste Laubbaumarten können die Stieleiche (*Quercus robur*) und die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) genannt werden. Ihnen wird in der Zielplanung eine führende Rolle zugedacht werden.

Dass Laubholz nicht automatisch positiv ist, machen die Bestände an Roteiche und Schwarzpappelhybriden deutlich. Als nicht standortheimisch werden auch sie in Ihrem Bestand zu überprüfen sein.



Abbildung 12: Schwarzpappelhybriden in der Lippeaue

Schutzwürdige Biotope

Schutzwürdige Biotope werden in NRW im Auftrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) flächendeckend im Biotopkataster erfasst. Im Stadtgebiet Dorsten sind dies größere Flächen (rot) mit unterschiedlichem Schutzstatus (z.B. §62 LG, FFH, NSG, ...). Darunter finden sich auch einige, die für den Kompensationsflächenpool vorgesehenen Waldflächen (grün). Bei der konkreten Planung von Aufwertungsmaßnahmen auf diesen Flächen sind die jeweiligen Schutzziele zu beachten.



Abbildung 13: Biotopkatasterflächen im Stadtgebiet Dorsten

3.3 Zielvorgaben

Die Planung von Kompensationsflächen im Wald orientiert sich an folgenden von der Stadt Dorsten im Flächennutzungsplan festgelegten allgemeinen Zielen für den Aufbau eines Kompensationsflächenpools⁸:

- Die Schaffung eines zusammenhängenden Netzes von Kompensationsflächen wird angestrebt.
- Der Zusammenhang muss nicht unbedingt durch Kompensationsflächen erreicht werden, sondern kann auch durch bestehende Strukturen mit hoher ökologischer Wertigkeit, durch bestehende Schutzgebiete oder durch landschaftspflegerische Maßnahmen anderer Veranlassung geschaffen werden.
- Die Kompensationsräume sollen spezielle Kompensationsanforderungen hinsichtlich der möglichen Entwicklung besonderer Biotop erfüllen.
- Sie sollen eine multifunktionale Wirksamkeit der zu erwartenden Maßnahmen ermöglichen.

Im stadttökologischen Fachbeitrag für den Flächennutzungsplan werden diese Ziele im Hinblick auf bestehende Waldflächen weiter konkretisiert⁹:

„In den bewaldeten Auebereichen [der Lippe] sollten standortfremde Gehölze im Sinne einer nachhaltigen Forstwirtschaft sukzessive durch einheimische Laubgehölze ersetzt werden.“

„Der...Barloer Busch sollte als bedeutendes Waldbiotop weiterentwickelt werden. Die bestehenden Auwaldreste entlang des Schlattbaches müssen erhalten werden und die standortfremden Gehölze in Teilbereichen des Waldes sollten sukzessive durch standortgerechte ersetzt werden. Die wichtige Bedeutung des Barloer Busches für die Freizeit- und Erholungsnutzung soll dabei in naturverträglichem Maße erhalten bleiben“.

„Als großflächig zusammenhängende Waldkomplexe zu erhalten und zu entwickeln sind die bewaldeten Ausläufer der Emmelkämper Mark nördlich Deuten sowie das Waldgebiet „Der Hagen“ südlich Lembeck. Im Zuge der nachhaltigen Forstwirtschaft sind auch hier langfristig naturnahe, standortgerechte Waldgesellschaften zu etablieren.“

Die folgende Karte gibt einen Überblick über die wichtigsten, in diesem Gutachten beplanten Wald-Kompensationsräume.

⁸ Flächennutzungsplan für die Stadt Dorsten

⁹ vgl. Stadttökologischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan, Kap. 5.2, S. 104 ff.

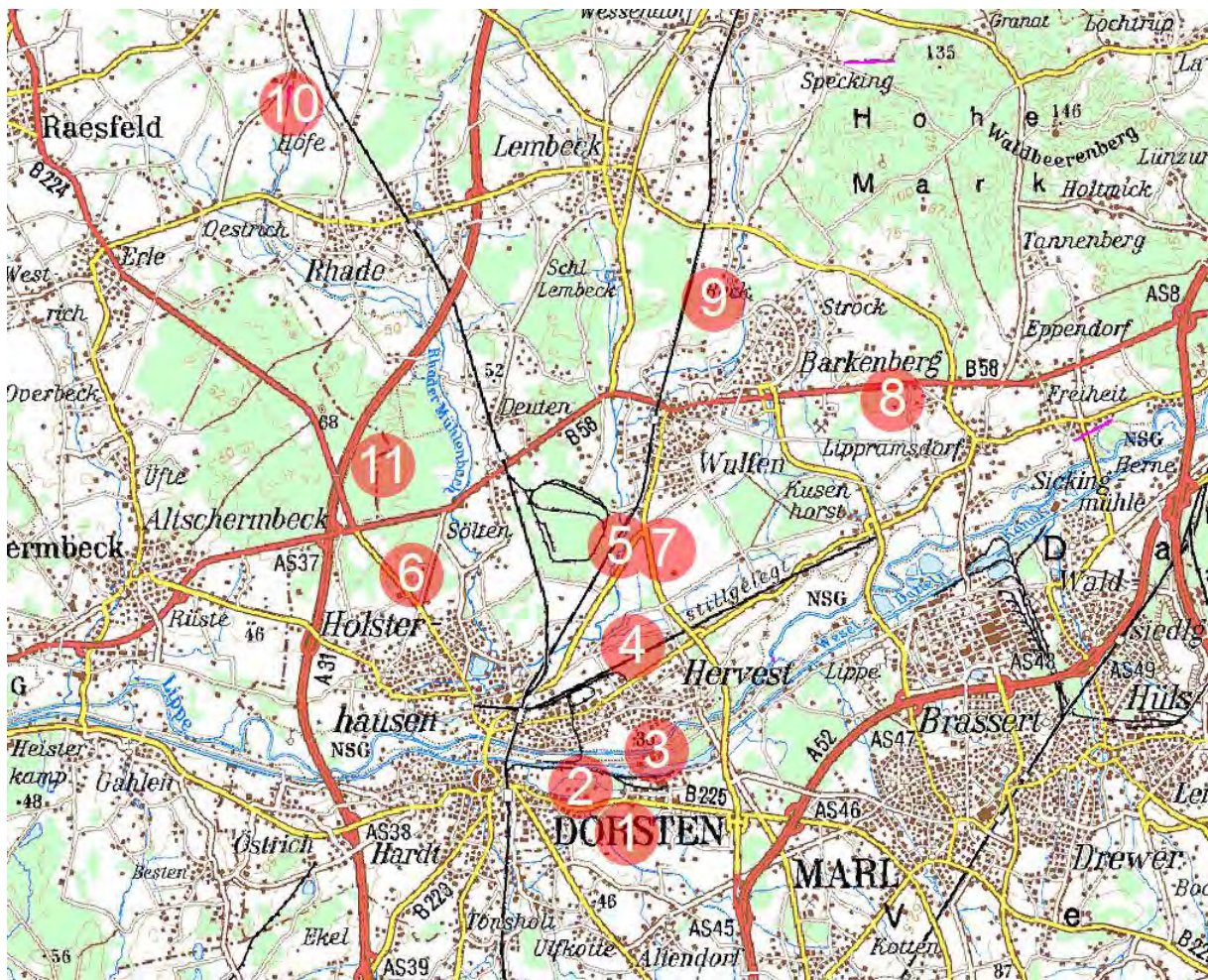


Abbildung 14: Wald-Kompensationsräume im Stadtgebiet Dorsten

In der nachfolgenden Tabelle werden die Kompensationsräume kurz vorgestellt und die mit der Aufwertung erzielbaren Ergebnisse werden erläutert.

Tabelle: Wald-Kompensationsräume im Stadtgebiet Dorsten

Nr	Name	Kurzcharakteristik	Schutz, BK-Flächen	raumplanerische Bedeutung	Wert der geplanten Kompensationsmaßnahme
1	Barloer Busch	größeres zusammenhängendes Waldgebiet der Stadt Dorsten südlich der Lippe, standortheimische Laubwälder gemischt mit nicht standortheimischen Nadelholzforsten	LSG, § 62-Biotope, BK-4307-071, BK-4308-013, BK-4308-029	ist Teil des Systems der Regionalen Grünzüge u. wichtige Nord-Süd-Verbindung zwischen Lippeaue und dem vestischen Höhenrücken zwischen Marl und Herten, Naherholungsbereich für die Stadt Dorsten	Lebensraumverbesserung für gefährdete Arten alter Laubwälder (z.B. diverse Fledermausarten, Roter Milan, Schwarzspecht, diverse xylobionte Insekten); Aufwertung des Landschaftsbildes entlang der Übergänge von Wald zu Offenland (insbesondere Waldrand zur B225); Erhaltung bzw. Schaffung von Lebensräumen mit europäischer Bedeutung (Bruchwälder, bachbegleitende Auewälder); ökologische Aufwertung eines regional wichtigen Grünzuges
2	Dünen- gelände Galgenka- mp	mit Nadelholz- Laubholz- Mischwäldern bewachsene Binnendüne am Lippealtarm	LSG, § 62-Biotope, BK-4307-067	ist Teil des Systems der Regionalen Grünzüge u. wichtige Nord-Süd-	ökologische Aufwertung eines regional wichtigen Grünzuges; Lebensraumverbesserung für Rote-Liste-Arten trocken warmer Eichenwälder; Aufwertung des Landschaftsbildes

Anlage 1.6
 Statusbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt
 Vorhaben „Nachhaltigkeit Stiften“ (AZ: 23759)
 Zukunftsplanung Stadtwald Dorsten / Stand: März 2010

		zwischen der Stadt Dorsten und dem Gewerbegebiet nördlich der B225		Verbindung zwischen Lippeaue und dem vestischen Höhenrücken zwischen Marl und Herten, wichtiger Freiraumkorridor zur Lippe	im Eingang zur Stadt Dorsten
3	Lippeaue	zusammenhängende Waldflächen aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten in der Lippeaue sowie direkt angrenzend bis zum Hammer Weg	FFH, NSG, § 62-Biotope, BK-4208-907, BK-4307-910	wichtige Biotopverbundachse mit landesweit herausragender Bedeutung	Verbesserung und Schaffung von Lebensräumen mit europäischer Bedeutung (Auewald); Lebensraumverbesserung für gefährdete Arten der Auen (z.B. Kleinspecht, Weidenmeise, Pirol) Erhaltung und Vermehrung autochthoner Baumarten (Ulme, Schwarzpappel); Verbesserung der landes- bedeutenden Vernetzungsfunktion der Lippeaue
4	Waldbereich südöstlich Wenge	zusammenhängende Waldflächen aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten zwischen dem Siedlungsbereich Hervest und dem Naturschutzgebiet Bachsystem des Wienbaches		Teil des Freiraumkorridors zwischen der Stadt Dorsten und der Hohen Hard, Bedeutung als Pufferbereich zwischen Siedlungsraum Hervest und NSG Bachsystem des Wienbaches	lokale Aufwertung des Landschaftsbildes; Schaffung ökologisch hochwertiger Übergangszonen vom Waldbereich zum Offenland;
5	Wienbach	Waldflächen aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten in der Bachaue des Wienbaches und direkt angrenzend bis zum Militärgelände	FFH, NSG, § 62-Biotope, BK-4208-017	wichtige Biotopverbundachse mit herausragender überregionaler Bedeutung, Teil des Freiraumkorridors von der Stadt Dorsten zur Üfter Mark,	Verbesserung und Schaffung von Lebensräumen mit europäischer Bedeutung (bachbegleitender Erlenwald); Lebensraumverbesserung für gefährdete Arten der Bachauen; Verbesserung der überregional bedeutenden Vernetzungsfunktion des Wienbachtals
6	Waldfriedhof Holsterhausen	zusammenhängende Waldflächen aus nicht standortheimischen Baumarten zwischen Abbaugelände im Norden und Waldfriedhof Holsterhausen im Süden	LSG BK-4207-025	Pufferbereich zwischen Abbaugelände in der Emmelkämper Mark und Waldfriedhof Hosterhausen	lokale Aufwertung des Landschaftsbildes
7	Wulfener Heide	kleinere Waldfläche aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten östlich der Hervester Straße angrenzend an einen von landwirtschaftlicher Nutzung und zahlreichen historischen Walhecken	LSG, § 62-Biotope,	Teil des Freiraumkorridors zwischen der Stadt Dorsten und der Hohen Hard	lokale Aufwertung des Landschaftsbildes, Aufwertung von Trittsteinbiotopen in der Agrarlandschaft Wulfener Heide; ökologische Verbesserung eines regional wichtigen Freiraumkorridors

		dominierten Komplex			
8	Große Heide	zusammenhängende Waldflächen aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten zwischen Barkenberg und Lippramsdorf am Übergang zur Hohen Mark	LSG, § 62-Biotope,	Teil des Freiraumkorridors zwischen der Stadt Dorsten und der Hohen Hard	lokale Aufwertung des Landschaftsbildes, ökologische Verbesserung eines regional wichtigen Freiraumkorridors; Vergrößerung des vorhandenen Laubwaldgebietes und Lebensraumverbesserung für gefährdete Arten alter Laubwälder (z.B. diverse Fledermausarten, Roter Milan, Schwarzspecht, diverse xylobionte Insekten); Ökologische Aufwertung der vorhandenen Teich- und Sukzessionsfläche durch Umbau der umgebenden Waldflächen
9	Beck	Waldfläche aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten in der Nachbarschaft zum Waldfriedhof Barkenberg, eingebettet in ein zusammenhängendes Waldgebiet zwischen Lembeck im Nordwesten und Barkenberg im Südosten	LSG, § 62-Biotope,	Naherholungsgbiet des Stadtteils Barkenberg, wichtiger Teil der Vernetzung von Hoher Mark, Emmelkämper Mark, Dämmerwald	lokale Aufwertung des Landschaftsbildes; Verbesserung der Erholungssituation; ökologische Aufwertung eines regional wichtigen Grünzuges
10	Höfen	von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgebene, aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten bestehende Waldfläche nordwestlich von Rhade	LSG	lokale Bedeutung für die Auflockerung einer ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaft	lokale Aufwertung des Landschaftsbildes; Vergrößerung ökologisch hochwertiger Lebensräume (extensiv genutzte Weide im Westen, Feuchtgebiete im Süden)
11	Üfter Mark	Waldfläche eingebettet in ein größeres geschlossenes Waldgebiet aus überwiegend nicht standortheimischen Baumarten zwischen den Stadtteilen Rhade und Holsterhausen	LSG	Bedeutung für die Abrundung des NSG Üfter Mark und für die Weiterentwicklung eines regional bedeutsamen Naturerlebnisgebietes	lokale Aufwertung des Landschaftsbildes, ökologische Verbesserung eines wichtigen Freiraumkorridors; Baustein der geplanten naturnahen Umgestaltung der Üfter Mark

3.4 Pflege- und Entwicklungsplan

Auf **insgesamt 101,32 Hektar** (Kompensationsflächen der Stadt Dorsten und der WINDOR zusammen) sind Maßnahmen geplant, die zu einer ökologischen Aufwertung der Flächen im Kompensationsflächenpool Dorsten entsprechend dem zuvor skizzierten Leitbild führen. Gemäß der mit dem Kreis Recklinghausen abgestimmten Bewertung führt dies zu einer **Aufwertung in Höhe von 1.642.361 Punkten**. Parzellenscharfe Darstellungen der geplanten Aufwertungsmaßnahmen finden sich im Anhang in tabellarischer und kartografischer Form.

Im Folgenden werden die einzelnen Maßnahmen zusammenfassend beschrieben.

3.4.1 Entfernung nicht standortheimischer Baumarten und Vermehrung standortheimischer Laubhölzer

Im Planungsgebiet sind Maßnahmen zum **Vermehrung standortheimischer Laubhölzer** auf insgesamt **100,87 Hektar** geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von **1.637.842 Punkten** nach dem mit dem Kreis Recklinghausen abgestimmten Bewertungsschema.

In einem Zeitraum von max. 25 Jahren sollen die so beplanten Flächen in einen standortheimischen Laubwald überführt werden. Das heißt, es sollen dort Wälder aus heimischen Laubbäumen wachsen, welche optimal an die jeweils herrschenden Standortbedingungen angepasst sind. Wenn man davon ausgeht, dass sich in den allermeisten Fällen, die Standortbedingungen (das heißt im Wesentlichen die Standortfaktoren „Wasserhaushalt“ und „Boden“ nur in relativ langen Zeiträumen ändern, dann kann die potenziell natürliche Vegetation (vgl. Kapitel 1.1) in vielen Fällen gute Hinweise auf die Wahl der Zielbestockung geben.

Anders im Barloer Busch. Hier werden die Standortbedingungen stark durch den Bergbau beeinflusst. Durch Geländeabsenkungen kommt es zu einer starken Störung der Grundwasserverhältnisse, welche nur durch ein Graben- und Pumpsystem in einem Ausmaß gehalten werden können, welches das weitere Bestehen des Waldes ermöglicht.



Abbildung 15: Entwässerungsgraben im Barloer Busch

Wichtige Kriterien für die Planung der Zielbestockung im Barloer Busch sind deshalb die prognostizierten weiteren Senkungen und die möglichen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen zur Minderung der Grundwasserstörung.

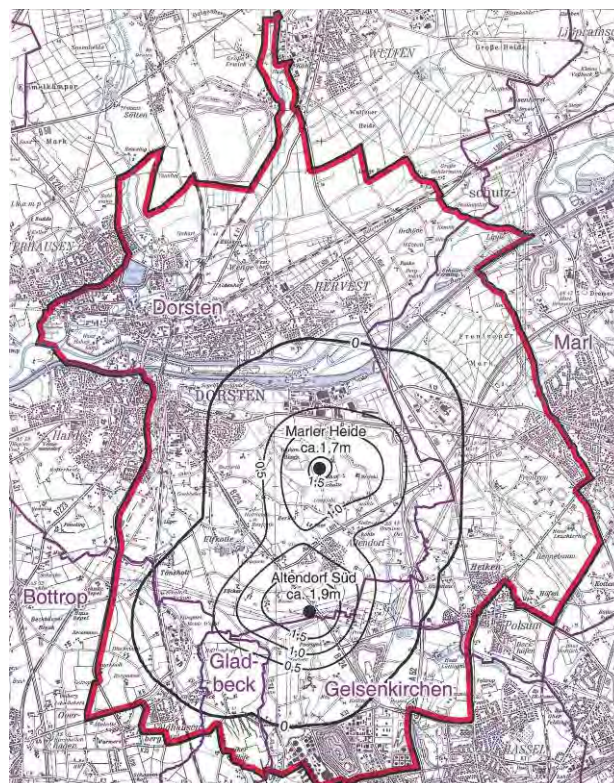


Abbildung 16: Prognostizierte Senkungen im Bereich des Bergwerkes Lippe durch den Abbau 2007 bis 2010

Im Auftrag des Lippeverbandes wurden hierzu verschiedene mögliche Szenarien untersucht und im Hinblick darauf beurteilt, inwieweit sie geeignet sind sowohl

die forstwirtschaftliche Bedeutung des Barloer Busches, als auch die Bedeutung des Waldes für die stadtnahe Erholung langfristig zu sichern. Als Ergebnis wird seitens des Lippeverbandes ein Konzept favorisiert, welches im Bereich der Gräben lediglich Sohlräumungen vorsieht und deshalb ohne Grabenverbreiterungen (und damit einhergehendem Verlust von Waldfläche) auskommt.

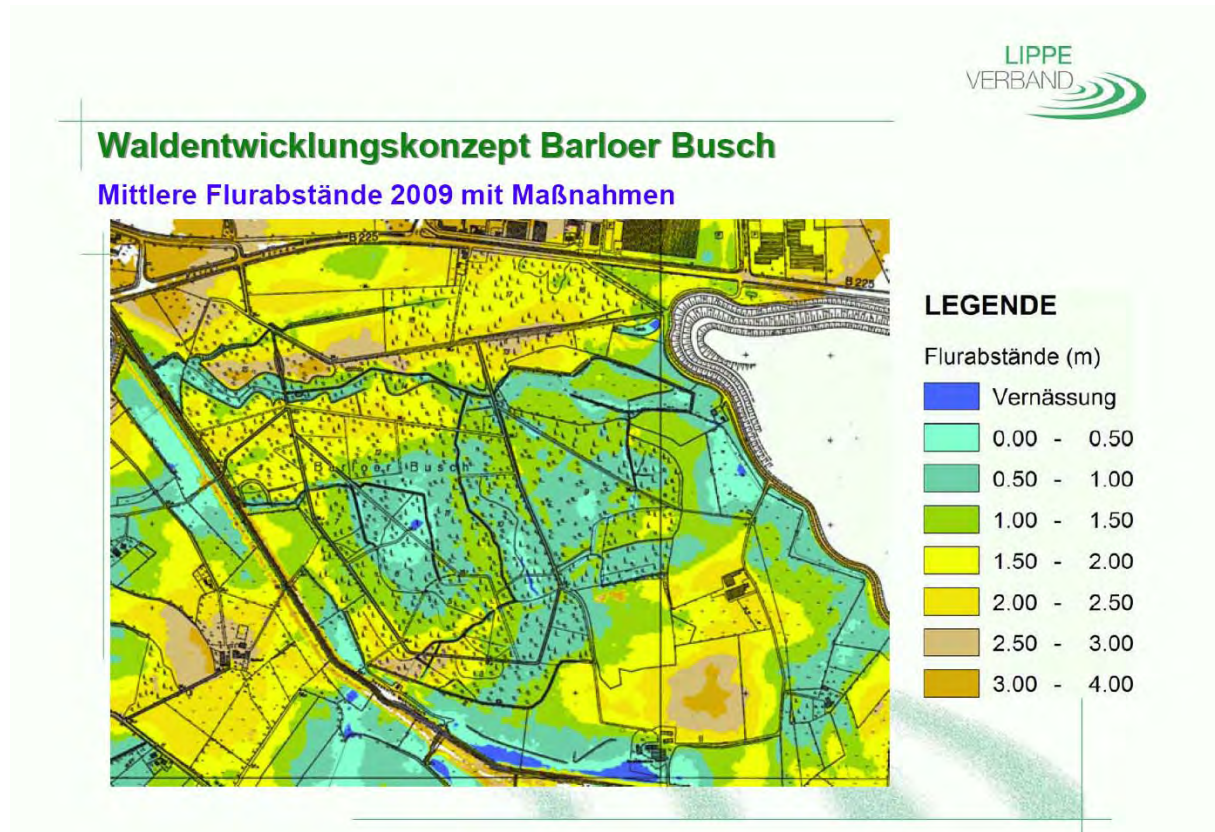


Abbildung 17: Szenario der Waldentwicklung mit Sohlräumungen (Stand 16.07.2007, das Gebiet unterliegt allerdings auch zukünftig noch bergbaulichen Einwirkungen)¹⁰

Deutlich wird, dass bei Zugrundelegung dieses Konzeptes im Zentrum des Barloer Busches Standortbedingungen entstehen werden, welche bei Grundwasserflurabständen von 0 bis 0,5 m allein für die Baumart Erle geeignet erscheinen. Außerhalb dieser zentralen Bereiche sind im gesamten Barloer Busch Stieleichen- oder Stieleichen-Mischwälder (Mischbaumarten Buche, Hainbuche, Linde) eine geeignete Alternative, wobei der Mischungsanteil der Stieleiche umso höher sein sollte, je geringer die Grundwasserflurabstände prognostiziert werden.¹¹

Die Umsetzung der Umbaumaßnahmen ist im gesamten Dorstener Wald im Wesentlichen durch die Entnahme der nicht standortheimischen Baumarten und die anschließende Pflanzung standortheimischer Baumarten geplant. Insgesamt sollen folgende Waldbestände entstehen:

- ca. 57 ha Stieleichen- oder von Stieleichen dominierte Wälder

¹⁰ FORMANOWICZ, G. (2007): Vortrag vom 16.07.2007 im Wald-Zentrum, Münster

¹¹ vgl. Waldentwicklungskonzept für den Barloer Busch

- ca. 31 ha Rotbuchen- oder von Rotbuchen dominierte Wälder
- ca. 8 ha Roterlen- oder von Roterlen dominierte Wälder
- ca. 3 ha Auewald entlang der Lippe

In der nachfolgenden Übersicht finden sich die Maßnahmen im Einzelnen.

Maßnahme	Fläche	ÖWE
• Pflanzung von Roterle	3,55	66.327
• Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)	3,62	53.210
• Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterle)	0,84	16.836
• Pflanzung von Stieleiche	16,75	279.652
• Pflanzung von Stieleiche (bis 20% Hainbuche)	0,99	19.888
• Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	34,91	376.907
• Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Winterlinde)	3,07	15.349
• Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	28,82	516.233
• Pflanzung von Rotbuche	2,40	67.149
• Pflanzung von Auewaldarten (z.B. Roterle, Silberweide, Esche, Stieleiche, Ulme)	3,45	207.082
• Entnahme nicht standortheimischer Baumarten aus Mischbeständen	2,48	19.208

Die nachfolgende Übersichtskarte zeigt die Lage der Kompensationsflächen im Stadtgebiet (angegeben ist jeweils die Nummer der Forstabteilung).



Abbildung 18: Auwaldreste entlang der Lippe



Abbildung 19: Umwandlung von Kiefernforsten in standortheimischen Laubwald durch Voranbau mit Buche

Die Maßnahmen werden folgendermaßen charakterisiert:

- Entwicklung naturnaher Gehölzbestände (insbesondere Buchen-, Eichen- und Eichenmischwälder) in einem Zeitraum von max. 25 Jahren
- Die Entwicklung von Nadelwald zu Laubwald sollte in erster Linie durch eine Auflichtung der Nadelholzbestände und die anschließende Pflanzung heimischer Laubhölzer erfolgen.
- Die Stärke der Auflichtung hängt dabei von den Lichtansprüchen der einzubringenden Baumart ab. Bei einem Waldumbau zu buchen- oder erlendominierten Beständen kann die Auflichtung zunächst etwas schwächer erfolgen, während bei der Umwandlung in Eichenbestände bereits zu Beginn eine höhere Auflichtung notwendig ist.
- An geeigneter Stelle (insbesondere am Übergang vom Wald zum Offenland oder an breiteren Waldwegen) sind im Zuge des Umbaus gestufte Waldränder zu entwickeln.
- Bei mangelnder Stabilität der Altbestände oder im Falle von Kalamitäten sind Kahlschläge im Rahmen der vom Landesforstgesetz festgelegten Größen und eine anschließende Wiederaufforstung mit standortgerechtem Laubholz möglich.
- Natürliche Sukzession (z.B. Verjüngung von Birke und anderen Weichlaubhölzern) ist in den Umbauprozess einzubeziehen
- Der zu entwickelnde Bestand darf innerhalb von 15 Jahren einen Anteil von maximal 20% und am Ende des Umwandlungszeitraums einen Anteil von maximal 10% nicht standortheimischer Baumarten aufweisen

3.4.2 Neuanlage von Waldrändern

Im Dorstener Wald sind Maßnahmen zur Neuanlage von Waldrändern auf insgesamt 0,45 Hektar geplant. Dies führt zu einer ökologischen Aufwertung von 4.519 Punkten nach dem mit dem Kreis Recklinghausen abgestimmten Bewertungsschema.

Der Waldrand bildet den Übergang vom dunklen, gleichmäßig temperierten und feuchten Waldesinnern zur lichten und windbeeinflussten offenen Landschaft mit stärkeren Temperaturschwankungen. Unterschiedliche Lebensbedingungen auf kleinem Raum sind bei intakten Waldrändern der Grund für eine hohe Artendichte und Artenvielfalt.

Im Dorstener Wald sollen strukturreiche Waldränder größtenteils im Zuge der unter 3.4.1 beschriebenen Umbaumaßnahmen angelegt werden. Lediglich dort, wo bereits standortheimische Baumarten wachsen, aber ein geeigneter Waldrand nicht vorhanden ist, wird die Anlage von Waldrändern als gesonderte Aufwertungsmaßnahme geplant.

Hier soll durch die Entnahme von Schattbaumarten, falls nicht genügend Potential für eine Strauchschicht aus heimischen Straucharten vorhanden ist, auch durch die Pflanzung von Strauchgruppen ein abgestufter, geschwungener Waldrand entwickelt werden.

Die Maßnahme ist folgendermaßen charakterisiert:

- Entwicklung von arten- und strukturreichen Waldrändern mit mittelwaldartiger Bewirtschaftung und Förderung krautreicher Säume
- Die Bestockung soll locker sein und insbesondere aus Nebenbaumarten und Sträuchern, wie Birke, Vogelkirsche, Feldahorn, Eberesche, Faulbaum, Schwarzer Holunder, Schlehe, Hasel, Hundsrose, Besenginster und Weißdorn bestehen
- Waldinnenränder sollen im Durchschnitt etwa 8 Meter, Waldaußenränder im Durchschnitt mindestens 15 m breit sein.
- Das Offenhalten krautiger Waldsäume durch Gehölzentnahme, Mähen oder Mulchen ab dem 15.06. ist zulässig



Abbildung 20: Waldränder sind wichtige Biotope für Arten, deren Lebensraum durch frühere Waldnutzungsformen geprägt war. Viele Arten lichter Wälder wurden mit der Aufgabe der Nieder- und Mittelwaldwirtschaft auf den Waldrand abgedrängt. Der Grünspecht (*Picus viridis*) beispielsweise ist ein spezialisierter Ameisenfresser. Aufgrund der günstigen klimatischen Verhältnisse in vielen Waldrandstrukturen und der damit verbundenen Attraktivität für staaten bildende Ameisen trifft man den Grünspecht besonders häufig an strukturierten, artenreichen Waldrändern an (Foto aus: Wald in NRW, 2002).

3.5 Aufwertungspotential

Die gutachterliche Berechnung des bei Umsetzung der geplanten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen realisierbaren Aufwertungspotenzials erfolgte nach dem Bewertungsschema und in enger Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Recklinghausen.

Grundlagen waren die Daten der Forsteinrichtung, zusätzliche Außenaufnahmen und eine Bewertung der Waldflächen mit Hilfe des in Kapitel 2 dargestellten Bewertungsschlüssels des Kreises Recklinghausen.

Entscheidend im letztgenannten Bewertungsrahmen ist die dortige differenzierte Biotoptypenliste mit entsprechenden Wertfaktoren für die einzelnen Biotope. Aus der Differenz zwischen dem Wertfaktor des Ist-Zustandes und dem des geplanten Zustandes nach Durchführung der dargelegten Maßnahmen errechnet sich die Aufwertung für jede Teilfläche des Plangebietes.

Die zu beachtenden rechtlichen Rahmenbedingungen wurden im Absatz 1 des Gutachtens bereits erläutert.

Die nachfolgende Übersicht (Tabelle 1) stellt die geplanten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie die erzielbare ökologische Aufwertung zusammenfassend dar. Detaillierte, parzellenscharfe Tabellen mit Angabe der betroffenen Flurstücke sowie Karten mit den geplanten Entwicklungsmaßnahmen finden sich im Anhang. Insgesamt ergibt sich auf einer zu betrachtenden, aufwertungsfähigen Teilfläche des Grundbesitzes von

101,32 Hektar

ein Aufwertungspotenzial in Höhe von

1.642.361

(in Worten einmillionsechshundertzweiundvierzigtausenddreihunderteinundsechzig)

ökologischen Werteinheiten

Tabelle: Tabellarische Zusammenfassung des Gutachtens zum Kompensationsflächenpool Dorsten

Istbiotop	Entwicklungsmaßnahme	Fläche (m ²)	Fläche (ha)	ÖWE
Wald aus nicht standortheimischer Baumart, Jungwuchs bis Stangenholz	Pflanzung von Stieleiche	322	0,03	966
	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	24.527	2,45	73.581
	Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)	2.964	0,30	8.892
	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	19.227	1,92	57.681
Wald aus nicht standortheimischer Baumart, geringes bis mittleres Baumholz	Pflanzung von Stieleiche	114.848	11,48	226.402
	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterle)	8.418	0,84	16.836
	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	33.419	3,34	66.838
	Pflanzung von Stieleiche (bis 20%)	9.944	0,99	19.888
	Pflanzung von Roterle	30.878	3,09	61.755
	Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)	13.816	1,38	24.934
	Pflanzung von Rotbuche	4.734	0,47	9.468
	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	254.706	25,47	499.503
Wald aus teilweise nicht standortheimischer Baumart, geringes bis mittleres Baumholz	Pflanzung von Auewaldarten	34.514	3,45	207.082
	Entnahme der Schwarzpappelhybriden	4.548	0,45	9.097
	Pflanzung von Stieleiche	52.284	5,23	52.284
	Pflanzung von Stieleiche (bis 30%)	30.697	3,07	15.349
	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	291.187	29,12	236.488
	Pflanzung von Roterle	4.572	0,46	4.572
	Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)	19.384	1,94	19.384
	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	33.460	3,35	16.730
Wald aus standortheimischer Baumart, geringes bis mittleres Baumholz	Entnahme der Europäischen Lärche	10.038	1,00	5.019
	Entnahme der Kiefer, Pflanzung von Roterle	10.186	1,02	5.093
Wald aus standortheimischer Baumart, geringes bis mittleres Baumholz	Anlage eines Waldrandes	2.013	0,20	2.013
	Anlage eines Waldrandes	2.506	0,25	2.506
SUMME		1.013.192	101,32	1.642.361

4 Anerkennungsschreiben der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Recklinghausen

15/11 2008 16:30 FAX -49 2362 665761

Stadt Dorsten

002

DER LANDRAT

Kreis Recklinghausen – 45655 Recklinghausen

Bürgermeister Dorsten
Planungs- und Umweltamt
Herrn Rommeswinkel
Halterner Str. 5
46284 Dorsten

neu
17. Juni 08
Neumann
Kreis Umweltamt
Herr Neumann
Frau Jansen

61/32



**KREIS
RECKLINGHAUSEN**
DER WESTFÄLISCHE KREIS

Datum:
~~12.09.08~~

Amt:
Umweltamt
Abt. 70.4 – Landschaftsrecht -

Gebäude:
Kreishaus Recklinghausen
Kurt-Schumacher-Allee 1
45657 Recklinghausen
Aktenzeichen:

Auskunft:
Herr Neumann

Zimmer Nummer:
4.3.08 (4. Etage)

Telefon:
02361/53-6010

Telefax:
02361/53-6208

E-Mail:
umweltamt@kreis-re.de

**Projekt Zukunftsplanung und Kompensationsflächenpool für Wald-
flächen der WINDOR und der Stadt Dorsten**

**Gutachten des Waldzentrums vom 20.11.07
Antrag auf Anerkennung zur Aufnahmen in ein Ökokonto im Sinne §
5a LG NRW aus 12/07**

Sehr geehrter Herr Rommeswinkel,

die Anrechnung von Kompensation im Wald (primär durch Bestandsum-
bau) wurde für den Emscher-Lippe-Raum bis Ende 2004 in der interkom-
munal erarbeiteten und eingeführten Handlungsempfehlung für ein Kom-
pensationsflächenmanagement als Regelleistung ausgeschlossen (s. Kap.
3.5.2.1, S. 23 ff).

Dies entspricht derzeitiger Rechtslage. Das Landschaftsgesetz NRW in
der derzeitigen Fassung bezieht zwar produktionsintegrierte Maßnahmen
in der Landwirtschaft in die Kompensationsleistungen mit ein, weist aber
dem Bestandsumbau nur bei der Waldverlust / Beeinträchtigung von Wald-
funktionen für waldreiche Gebiete eine Kompensationsmöglichkeit zu.

Analog dazu eröffnen die „Hinweise zur Kompensation im Zusammenhang
mit Wald“ des MUNLV vom 28.12.04 (Hinweise) Kompensationsmöglich-
keiten für die **Waldinanspruchnahme** bzw. für die Beeinträchtigung von
Waldfunktionen für waldreiche sowie Gebiete mit höherem Waldanteil
(s. Kap. 4.4, S. 15).

Lediglich Kap. 4.1 des Hinweise (s. S. 12) bietet den rechtlichen und fach-
lichen Rahmen, auch **Eingriffe anderer Art** im Wald zu kompensieren.
Abgehoben wird hier sowie an zahlreichen anderen Stellen auf den **Funk-
tionsbezug** sowie auf den Kompensationsbedarf für **Eingriffe in waldrei-
chen Gebieten**. Die geringen Kompensationsmöglichkeiten gerade in die-
sen Gebieten waren ein Anlass für die Einführung der Hinweise.

Paketadresse:
Kurt-Schumacher-Allee 1
45657 Recklinghausen

Telefonzentrale:
02361 53-0

E-Mail (zentral)
info@kreis-re.de
www.westfaelischer-kreis.de

Bankverbindung:
Sparkasse Vest RE

BLZ:
426 501 50

Kto.-Nr.
90 000 241

IBAN:
DE27 4265 0150 0090 0002 41

BIC:
WELADED1REK

Kreis Recklinghausen
Der Landrat

10.03.2008
, Seite 2

Die Anforderung des Kap. 4.3 zur Vorlage eines Kompensationskonzepts für den Kreis Recklinghausen wurde durch die Vorlage des Ergänzungsbands I Wald zum Freiraumentwicklungskonzept Kompensation und Ökopol des Kreises erfüllt. Das Konzept ist einvernehmlich mit dem Forstamt Recklinghausen abgestimmt und soll das Thema Kompensation im Wald kreiseinheitlich regeln.

Da es im Kreis Recklinghausen keine walddreiche Kommune gibt, die Kompensation im Wald für Eingriffe allgemeiner Ausprägung für das Kreisgebiet jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden soll, greift das Konzept hilfsweise auf die Regelungen des Kap. 4.4 der Hinweise zur Waldanspruchnahme zurück und orientiert die Kompensationsmöglichkeiten für diese Eingriffe an der Waldverteilung in den Kreisgemeinden.

Auf dieser Grundlage wurden der Stadt Dorsten im Rahmen von Vorgesprächen u. a. mit Schreiben vom 29.05.07 aus der Sicht des Kreises als untere Landschaftsbehörde abgestimmte Rahmenbedingungen einschl. Bewertungsrahmen für den Einsatz waldbaulicher Maßnahmen auf Dorstener Flächen im Sinne eines Ökopools benannt. Diese Ausführungen haben weiterhin Bestand.

Dorsten zählt danach zu den walddarmen Gebieten (Waldanteil < 30 %). Der Fachbeitrag zum GEP weist im Dorstener Norden und Südosten folgerichtig großräumig Waldvermehrungsbe-
reiche aus. Gleichwohl liegen die beplanten Waldflächen zum großen Teil innerhalb vernetzter Freiraumkorridore bzw. Kompensationsräume des Freiraumentwicklungskonzepts und besitzen Bestands- und/oder standörtliche Eignung für den Bestandsumbau. Daher sind zwar alle vorgelegten Waldflächen und waldbaulichen Maßnahmen für kompensatorische Zwecke geeignet, jedoch in differierendem Umfang.

In analoger Anwendung der Ausführungen der „Hinweise...“ sowie des Freiraumentwicklungskonzepts „Wald“ Kompensation (abgestimmtes Konzept im Sinne Kap. 4.3 der „Hinweise...“) stelle ich als untere Landschaftsbehörde - als Genehmigungsbehörde (insb. § 6(4) LG NRW, Schutzverordnungen), Benehmensbehörde (insb. Bauvorhaben, Waldumwandlungen) sowie Träger öffentlicher Belange (insb. Fachplanverfahren und Bauleitplanung) - **folgende Anwendungsbereiche** von Funktionsverbesserungen und / oder Wertzuwächsen fest:

- ⇒ Generelle Eignung für Eingriffe in den Wald in Form von Wald - Funktionsverlusten in Dorsten (lokal und/oder regional)
- ⇒ Eignung für **spezifische Funktionsverluste** in Dorsten (lokal und/oder regional / Einzelnachweis erforderlich, s. a. Tab.1 des Gutachtens)
- ⇒ Eignung für Eingriffe allgemeiner Ausprägung bei Funktionsbezug (lokal/regional / Einzelnachweis erforderlich, s. a. Tab.1 des Gutachtens)

Aber:

- ⇒ **keine** generelle uneingeschränkte Nutzung von Waldflächen / Biotopwertzuwächsen / Ökopunkten für allgemeine Funktionsverluste (z. B. in der Bauleitplanung) für das gesamte Stadtgebiet möglich, daher auch
- ⇒ keine freie, d. h. **raumbezugs- und funktionslose** Veräußerung von Ökopunkten im Sinne der Ökokonto-VO möglich
- ⇒ keine Anerkennung von bergbaubedingten Bestandsoptimierungen (Bestandsumbau aufgrund der veränderten Standortbedingungen, Waldrandaufbau entlang von Entwässerungsgräben, etc.) sowie Abschläge gem. RE-Methode bei Veränderung der abiotischen Faktoren durch abbaubedingte Senkungen (insb. Barloer Busch und Umfeld).

Die eingeschränkte Anerkennung von Bestandsumbauten als Kompensationsleistung für Eingriffe allgemeiner Ausprägung erfolgt nur im Kontext mit der gesamtgemeindlichen Kompensationsplanung (s. Umweltbericht zum FNP).

**Kreis Recklinghausen
Der Landrat**

**10.03.2008
, Seite 3**

Es wird darauf verwiesen, dass - sofern der Ökopool nicht bereits auf bestimmte Eingriffe zielt – die Eignung als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme erst im Rahmen der Eingriffsverfahren durch die zuständige Landschaftsbehörde festgestellt werden kann. Dies gilt insbesondere bei einer Nutzung der vorgezogenen Kompensation zum Zwecke der Vermarktung. Die Vorschriften des § 4a Abs. 2 LG über Ausgleich und Ersatz sind zu beachten. Im Rahmen der Bauleitplanung äußert sich die untere Landschaftsbehörde im Rahmen ihrer jeweiligen Stellungnahme nach § 4 Abs. 2 BauGB.

Ist primär der Einsatz der vorgezogenen Kompensation im Rahmen der Bauleitplanung vorgesehen, entfällt der Anwendungsbereich der Ökokonto-VO und somit das förmliche Verfahren nach § 5a LG. Die Inhalte der Ökokonto-VO und deren amtliche Begründung werden jedoch hilfsweise zur Einschätzung der unteren Landschaftsbehörde herangezogen.

Zu den **Kompensationsräumen 1 bis 11** wird nachfolgende Erst-Einschätzung vorgenommen:

1. Barloer Busch (Blatt 1; BE 2 – 4):

- sehr gute bis gute Bestandseignung
- ökologisch sinnvoll

ULB:

- für Eingriffe südlich der Lippe sowie in Dorsten-Holsterhausen und Hervest geeignet,
- insbesondere in Gehölzstrukturen / bei Artenschutzaspekt / ggf. ins Landschaftsbild (Waldränder) / Eingriffe allgemeiner Ausprägung bei Einzelnachweis, aber: benachbart liegt Waldvermehrungsgebiet laut GEP, daher Waldneuanlage vorrangig bei Eingriffen allgemeiner Ausprägung
- Schadensregulierung DSK berücksichtigen

2. Dünengelände Galgenkamp (Blatt 2; BE 5):

- sehr gute bis gute Bestandseignung
-

ULB:

- auf Grund geringer Flächengröße und isolierter Lage nur lokaler Bezug / lokale Funktionszuweisung südlich der Lippe
- nur für Einzelvorhaben geeignet
- ggf. im Verbund mit Barloer Busch – dann Flächen auch größeren Eingriffen zuzuordnen (s. o.)

3. Lippeaue (Blatt 2 u. 3; BE 7):

- landesweiter Verband (nur tlw.)
- sehr gute bis gute Bestandseignung
- Standorteignung: günstig (tlw.)

ULB:

- Flächen in der Aue: für ganz Dorsten geeignet; insbesondere Artenschutzaspekt etc. (s. Tab. 1)
- Bewertung zu hoch; max 1 WP Aufschlag (0,5 Schutzgebiet / 0,5 Biotopverbund) möglich!
- Flächen außerhalb der Aue: insbesondere für gehölzgeprägte Eingriffe und Eingriffe im engeren Stadtgebiet beidseits der Lippe geeignet

4. Waldbereich südöstlich Wenge (Blatt 4; BE 11):

- liegt nicht im regionalen Verbundsystem, „nur“ Waldkorridor (zungenartig)
- sehr gute Bestandseignung
- Standorteignung: keine

Kreis Recklinghausen
Der Landrat

10.03.2008
, Seite 4

ULB:

- auf Grund geringer Flächengröße und isolierter Lage ausschließlich für die ortsnahe Kompensation geeignet (z.B. für Einzelvorhaben bzw. funktionsbezogen, Raum Wenige)

5. Wienbach (Blatt 5; BE 12):

- 12 B/C/D/E im regionalen Kompensationsraum
- 12 B/C/E NSG „Wienbach“
- Standorteignung: günstig

ULB:

- Eignung 12 B/C/D/E regional; 0,5 WP Aufwertung für Biotopverbund
- 12 B/C/E 0,5 WP Aufwertung für die Lage im Schutzgebiet
- bei C bleibt Wertstufe 7; lediglich 1 WP Aufschlag für Waldrand

6. Waldfriedhof Holsterhausen (Blatt 6; BE 14):

- außerhalb der Kompensationsräume Hauptgutachten
- innerhalb Waldkorridor 27
- sehr gute bis gute Bestandseignung
- keine besondere Flächengunst

ULB:

- analog zu Gutachten Waldzentrum nur für lokale Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (keine Ökopunkte)

7. Wulfener Heide (Blatt 5; BE 12):

- 12 A liegt außerhalb von Kompensationsräumen (auch für Wald)

ULB:

- 12 A nur für lokale Eingriffe bzw. BP-Verfahren zwischen B 58 und Lippe geeignet
- Funktionsnachweis erforderlich (s. „Hinweise...“)

8. Große Heide (Blatt 8; BE 21):

- innerhalb Kompensationsraum 20-3 (regionale Bedeutung)
- sehr gute bis gute Bestandseignung
- Standorteignung: günstig

ULB:

- für Eingriffe nördliche Lippe geeignet (insb. Waldfunktionen, Artenschutz, Landschaftsbild in Randbereichen)
- bei Eingriffen allgemeiner Ausprägung Einzelnachweis erforderlich

9. Beck (Blatt 9; BE 22):

- innerhalb eines regionalen Kompensationsraums (19-3 tlw.)
- sehr gute bis gute Bestandseignung
- Standorteignung: günstig

ULB:

- für Eingriffe in Waldfunktionen regional einsetzbar
- nur für lokale Beeinträchtigungen geeignet (z.- B. BP Wulfen / Barkenberg); Funktionsnachweis gem. „Hinweise...“ erforderlich

10. Hünen (Blatt 11; BE 23):

Kreis Recklinghausen
Der Landrat

10.03.2008
, Seite 5

- Standorteignung: gunstig
- aber: Lage innerhalb der Waldvermehrungsgebiete des GEP / geringe Flächengröße

ULB:

- primär lokal einsetzbar für Gehölz- bzw. Wald funktionsverluste
- für Eingriffe allgemeiner Ausprägung Waldneuanlage vorrangig
- nur im Kontext mit Gesamtkonzept (Extensivierungen, Gewässeraufwertungen, Gehölzanreicherungen etc. im Umfeld) universell nördlich der Lippe einsetzbar

11. Üfter Mark (Blatt 7; BE 20):

- außerhalb Freiraumkorridor
- innerhalb Waldkorridor 27
- keine besondere Flächengunst

ULB:

- für allgemeine Kompensation ungeeignet
- ggf. für lokale Wald funktionsverluste

12. Deuten (Blatt 10; BE 23):

- außerhalb von Kompensationsräumen
- innerhalb Waldkorridor 29
- sehr gute bis gute Bestandseignung
- keine besondere Standorteignung

ULB:

- nur für lokale Wald funktionsverluste geeignet

Gem. der Verordnung zur Führung eines Ökokontos nach § 5a Abs. 1 LG vom 18.04.2008 fehlen für die Anerkennung noch:

- Nachweis der uneingeschränkten Flächenverfügbarkeit
- Beschreibung der Maßnahmen der Herstellungs- und Entwicklungspflege
- Einwilligung zur Erfassung personenbezogener Daten und Weitergabe an Dritte zur Auskunftserteilung.

Neben der Bewertungsanpassung ist das Gutachten entsprechend zu ergänzen. Für eine gesamtgemeindliche Betrachtung ist die Einbindung der beplanten Waldflächen in das kommunale Kompensationskonzept für die Bauleitplanung der Stadt Dorsten darzustellen und zu erläutern werden (s. o.).

Zwar sind die Waldflächen und waldbaulichen Maßnahmen mit dem Regionalforstamt Ruhrgebiet im Vorfeld abgestimmt worden. Das Forstamt übernimmt jedoch (analog § 35 Abs. 2 LG) gem. Kap. 6.3 der „Hinweise...“ nach gemeinsamer Abnahmen der Aufwertungen mit der ULB die weitere Betreuung und Kontrolle der Maßnahmen. Hierzu bitte ich um Beteiligung des Forstamts nach endgültiger Abstimmung, insb. wegen dessen Umstrukturierung.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Jansen Neumann

5 Stiftung Stadt Dorsten

Eine Stiftungsgründung bei der Verwaltung von Kommunalvermögen ist nicht so konfliktfrei herzuleiten, wie dies bei einem privaten Grundbesitz möglich ist. Es bedarf sowohl einer breiten politischen Akzeptanz, als auch einer Akzeptanz in der Bevölkerung. Und oftmals steht der vermeintliche Verlust aktiver Einflussnahme auf etwa den Stadtwald einer Flächenübergabe in eine Stiftung entgegen (HERZIG et al. 2009).

Obwohl derartige Vorbehalte bei einem entsprechend zusammengesetzten Stiftungsvorstand unbegründet sind, kam es bis heute nicht zu einer Stiftungsgründung der Stadt Dorsten. Im Rahmen des Projektes „Nachhaltigkeit stiften!“ wurde jedoch vom Wald-Zentrum ein Gutachten über die Möglichkeiten einer Stiftungsgründung erstellt (s. Anlage 2).

6 Betriebsindividuelle Zukunftsplanung

Hinsichtlich der betriebsindividuellen Zukunftsplanung des kommunalen Projektpartners Dorsten musste festgestellt werden, dass sich diese als nicht machbar erwies. Während die SWOT-Analyse auf einem holistischen Bewertungsansatz des betrieblichen Istzustandes und konkreter Fakten beruhte, wäre für eine kommunale betriebsindividuelle Zukunftsplanung der „Sprung in eine andere Dimension“ erforderlich gewesen.

Umfangreiche allgemeine haushaltsrechtliche Rahmenbedingungen hätten ebenso Berücksichtigung finden müssen wie kostenstellenbezogene Planungen im Einzelnen. Darüber hinaus hätte ein Abstimmungsprozess mit dem zuständigen Haushaltsausschuss in Gang gesetzt werden müssen, wobei fraglich ist, ob eine solche Vorgehensweise überhaupt gewünscht worden wäre. Zudem stellen viele Kommunen von der klassischen Kameralistik zur Doppik um, was sich (je nach Sachstand) als zusätzliche Erschwernis herausstellte. Letztendlich befand sich die Stadt Dorsten im Haushaltssicherungskonzept, so dass alleine aus diesem Grund eine betriebsindividuelle Zukunftsplanung bereits keinen Sinn gemacht hätte.

7 Forschung und Entwicklung

Projekt begleitende Diplomarbeiten

- Anna Bluhm (März 2008): "Kompensationsflächenpools in Bergbau-Folgelandschaften - Einfluss des Wasserregimes auf die potentielle ökologische Aufwertung von Wald am Beispiel des Stadtwaldes Dorsten"

Ein Kompensationsflächenpool ist ein Instrument zur Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Durch die ökologische Aufwertung der im Pool gesammelten Flächen können Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen oder ersetzt werden. Eine – wenn auch noch umstrittene – Variante ist der Kompensationsflächenpool im Wald.

Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Frage, ob für die Einrichtung von Kompensationsflächenpools auch solche Wälder geeignet sind, die von Bergsenkungen durch Steinkohlenabbau und daraus folgenden Veränderungen der Standortbedingungen betroffen sind. Kann mit Hilfe der bei Bergsenkungen meist erforderlichen

Wasserhaushaltsregulierung die potentielle Aufwertung beeinflusst werden? Und wenn ja, welche Art der Regulierung hat die größten Vorteile?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden im Barloer Busch, Dorsten, Alternativen einer Kompensationsflächenplanung durchgespielt. Der erste Schritt in der Planung war die Analyse des Untersuchungsgebietes anhand einer Biotoptypenkartierung vor Ort und einer Auswertung verschiedener Datenquellen. Daran schloss eine Überprüfung der Flächeneignung für eine Aufwertung an. Dann wurden drei verschiedene Möglichkeiten der Wasserregulierung im Untersuchungsgebiet entworfen und ihre Auswirkungen auf die Flurabstände nach Beendigung der dort ablaufenden Bergsenkungen prognostiziert. Für jedes dieser drei Szenarien konnte daraufhin eine Kompensationsmaßnahmenplanung erstellt werden. Auf den aufwertungsfähigen Flächen wurden – konform mit den übergeordneten Vorgaben – Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung der Bestände und die für das jeweilige Wasserregime geeigneten Zielbiotoptypen ausgearbeitet. Abschließend wurden die drei Maßnahmenkonzepte miteinander verglichen. Die Kriterien beim Vergleich waren ihr Gewinn an ökologischen Werteinheiten im Rahmen des Kompensationsflächenpools sowie ihre Auswirkungen auf die verschiedenen Nutzergruppen des Waldes.

Die Untersuchung zeigt, dass Kompensationsflächenpools in Bergsenkungswäldern möglich sind. Durch Regulierungsmaßnahmen des Wasserhaushaltes kann das Aufwertungspotential beeinflusst werden: Die höchste Aufwertung (gemessen in ökologischen Werteinheiten) – bei den im Barloer Busch gegebenen Bedingungen – wird mit einer Aufhebung der bisherigen Entwässerung und daraus folgender Entstehung eines Stillgewässers erzielt. Die Gewässerentstehung widerspricht jedoch letztendlich dem Leitbild dieser Region und ist auch für Naherholung und forstliche Nutzung ungünstig. Es entstehen zudem weitere Konflikte.

Eine forcierte Entwässerung bringt die zweithöchste ökologische Aufwertung. Sie ist auch am vorteilhaftesten für die Waldbewirtschaftung und gut für die Erholungsnutzung. Der geringste Gewinn an Werteinheiten entsteht durch ein Belassen der bisherigen Entwässerungssituation. Trotzdem zeigt diese Variante die meisten Vorteile für die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes. Sie bietet ferner eine (voraussichtlich) reibungslose Anerkennung durch die zuständigen Behörden.

Die vorliegende Untersuchung ermöglicht zukünftigen Planern in anderen Gebieten eine erste Einschätzung der Folgen von Bergsenkungen und stellt eine Handlungsanleitung für die Planung von Kompensationsflächenpools in Senkungswäldern bereit.

- Christina Kösters (Juni 2008): "Kompensationsflächenpool und Erholungswald - Widerspruch oder Alternative einer multifunktionalen Waldnutzung am Beispiel des Barloer Busches der Stadt Dorsten"

Flächenbeanspruchende Planungen nehmen in Nordrhein- Westfalen täglich ca. 15 ha Freifläche in Anspruch. Im Regelfall handelt es sich dabei um land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen, die zum einen für Bauvorhaben als solche und zum anderen für den zu erbringenden Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft beansprucht werden. Durch die Änderungen im Baugesetz ist eine räumliche und zeitliche Entkopplung der Ausgleichsmaßnahme zum Eingriffsort möglich, so dass der Flächeninanspruchnahme entgegengewirkt werden kann.

Mit der Einrichtung eines Kompensationsflächenpools unter besonderer Berücksichtigung der Erholungsfunktion wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit aufgezeigt, wie die Erfordernisse der Eingriffsregelung und das Erholungsbedürfnis der Bevölkerung in Einklang gebracht werden können. Solch eine komplexe Planung verschiedener Maßnahmen in einem zusammenhängendem Gebiet kann nicht nur im Vergleich zu kleineren, isoliert liegenden Kompensationsflächen eine höhere und nachhaltige ökologische Aufwertung

erzielen, sondern gleichzeitig auch zu einer Verbesserung der Erholungsfunktion des Gebietes führen.

Bei der vorgestellten Alternative zum Einrichten eines Kompensationsflächenpools dürfen die ökologischen Aufwertungsmaßnahmen nicht zu einer Beeinträchtigung des Erholungswertes führen. Neben einem angepassten Biooptypen-Bewertungsverfahren ist daher zusätzlich eine Einteilung der Bestände nach ihrer Bedeutung für das Naturerleben durchgeführt worden. Mit Hilfe einer entwickelten Entscheidungskaskade im Vorfeld der Maßnahmenplanung kann eine Beeinträchtigung des Erholungswertes innerhalb des Untersuchungsgebietes ausgeschlossen werden.

Nach der Bilanzierung der ökologischen Werteinheiten wird auch unter besonderer Berücksichtigung der Erholungsfunktion der Waldflächen ein deutlicher Gewinn an Werteinheiten erzielt. Hinzu kommt die Steigerung des Erholungswertes in diesem stadtnahen Waldgebiet.

Die Berücksichtigung der Erholungsfunktion des Waldes bei der Maßnahmenplanung kommt den Ansprüchen der Erholungssuchenden nach Natürlichkeit, Vielfalt und Eigenart entgegen. Daher ist diese Alternative der Einrichtung eines Kompensationsflächenpools vor allem in stadtnahen Erholungsgebieten sinnvoll und leistet einen Beitrag zu einer multifunktionalen Waldbewirtschaftung.

Studienprojekt

Das Projektstudium im Rahmen der Lehre des Institutes für Landschaftsökologie (Prof. Dr. Andreas Schulte u. Burkhard Herzig) war in drei Phasen eingeteilt. Dabei erfolgten die Außenaufnahmen vor Ort im Stadtgebiet Dorsten. Zudem wurde während der Bearbeitung des Studienprojektes großer Wert auf eine simulierte „Zusammenarbeit“ mit dem damaligen Forstamt Recklinghausen des Landesbetriebs Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Recklinghausen und der Stadt Dorsten gelegt. Zudem wurde ein fingierter „Behördentermin“ initiiert, zu dem „beteiligte“ Fachbehörden wie Bergbehörde, RAG oder Lippeverband geladen waren.

Phase 1: Einführung in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung als Grundlage für Ersatzmaßnahmen

In der ersten Phase des Studienprojektes erhielten die Studierenden Gelegenheit, sich einen grundlegenden Hintergrund zum Thema Eingriff / Ausgleich / Kompensation und den entsprechenden Bewertungsverfahren zu erarbeiten. Darin eingeschlossen waren sowohl landschaftsrechtliches- und landschaftsplanerisches Hintergrundwissen als auch spezielles Waldökologisches- und forstfachliches Wissen.

Im Rahmen eines Seminars erarbeiteten die Studierenden spezielle Themen und stellten die Ergebnisse kurz der gesamten Arbeitsgruppe vor. Dies beinhaltete unter anderem folgende Themenbereiche:

- Eingriffsregelungen / Kompensation
- Biotopkartierung / Biooptypen
- Regionale-/überregionale Landschaftsplanung

Phase 2: Schwerpunktthema „Einrichtung eines Kompensationsflächenpools am Beispiel der Stadt Dorsten“

Aufbauend auf dem erarbeiteten Hintergrundwissen wurde von den Studierenden in dieser Phase das Schwerpunktthema „Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten“ bearbeitet. Ziel hierbei war die Durchführung einer eigenständigen und umfassenderen Untersuchung bzw. die Erarbeitung einer entsprechenden Konzeption zu folgenden Inhalten:

- Zustandserfassung und Ist-Analyse potentieller Kompensationspoolflächen

- Formulierung eines Leitbildes unter Berücksichtigung zuvor genannter Punkte
- Leitbildorientierte Soll-Zustandsplanung bzw. Aufwertungsplanung
- Anfertigung der Zustands- und Maßnahmenkarten



Abbildung 21: Die Studienprojektgruppe mit Herrn Rommeswinkel (3. v. rechts) und Herrn Fröhlingsdorf (2. v. rechts) von der Stadt Dorsten und ihren Betreuern B. Herzig (ganz links), B. Mertens (ganz rechts)

Phase 3: Zusammenführende Auswertung sowie Erstellung und Vorstellung des Projektberichts

In der Abschlussphase des Studienprojektes hatten die Studierenden ihre Ergebnisse zusammenzuführen und auszuwerten. Der allgemeine Teil des Studienprojektes sollte dabei den allgemeinen Rahmen bilden, während die eigenständig erhobenen Parameter des Schwerpunktthemas im Vordergrund standen. Am Ende dieser Projektphase befand sich ein, durch die Studierenden eingerichteter Kompensationsflächenpool.

Publikationen

HERZIG, B.; GRIMM, A.; SCHULTE, A. (2009)
„Nachhaltigkeit Stiften!“ - neue Wege im Naturschutz
Stadt und Gemeinde 10: S. 394 – 396.

DSTGB AKTUELL

KURZ GEFASST

Naturschutz als angemessen honorierte Dienstleistung privater- und kommunaler Grundeigentümer lautet eine der Kernaussagen des Forschungsvorhabens „Nachhaltigkeit Stiften!“ des Wald-Zentrums der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. All dies geschieht völlig ohne ordnungspolitischen Zwang oder un kalkulierbare Kosten, die den öffentlichen Haushalten entstehen könnten. Im Gegenteil: Nachdem ein Eingrifer in Natur und Landschaft die erforderlichen ökologischen Werteinheiten erworben hat, führt die Stiftung bzw. der private oder kommunale Grundbesitzer alle weiteren Maßnahmen kosteneffizient und eigenverantwortlich durch. Dabei ist auf die Vorzüge des auf „Ewigkeit“ ausgerichteten Stiftungsrechtes hinzuweisen.

Vom Wald-Zentrum der Westfälischen Wilhelms-Universität (WWU) Münster ins Leben gerufen und von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert beschreitet das Forschungsvorhaben „Nachhaltigkeit Stiften!“ neue Wege im Naturschutz. Acht amtlich anerkannte Kompensationsflächenpools mit mehr als 20 Millionen ökologischer Werteinheiten, fünf gegründete Stiftungen und erste Verkaufserfolge von mehr als 2,5 Millionen



Burkhard Herzig (li.) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Wald-Zentrum. Anne Grimm (M.) ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Wald-Zentrum. Professor Dr. Andreas Schulte (re.) ist Leiter des Wald-Zentrums und Inhaber des Lehrstuhls für Waldökologie, Forst- und Holzwirtschaft im Institut für Landschaftsökologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

Neue Wege im Naturschutz

Das Forschungsvorhaben „Nachhaltigkeit Stiften!“

Von Burkhard Herzig, Anne Grimm und Professor Dr. Andreas Schulte

Euro zeigen bereits vor Abschluss des Projektes: Naturschutz kann als angemessen honorierte Dienstleistung privater und kommunaler Grundeigentümer erfolgreich etabliert werden.

Projektpartner sind in diesem Fall sechs repräsentative private land- und forstwirtschaftliche Betriebe sowie die Städte Birkon und Dorsten. Die Charakteristika der kommunalen Partner könnten dabei nicht unterschiedlicher sein: Zum einen die im nordöstlichen Sauerland gelegene walddominante Kommune Deutschlands Erlon und zum anderen die im südlichen Münsterland nördlich des Ruhrgebietes gelegene bereits industriell geprägte Kommune Dorsten. Der innovative Denkansatz, Ökologie und Ökonomie gleichrangig miteinander zu vereinen, sowie seine Allgemeinbedeutung für Grundei-

gentümer und Naturschutz, veranlasste die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), das Projekt von Beginn an zu fördern.

Die Eingriffsregelung

Den Hintergrund der Thematik bildet die sogenannte Eingriffsregelung. Um einer fortschreitenden Naturzerstörung effizienter entgegenwirken zu können, wurde im Jahr 1976 das bis dahin gültige Reichenhain-Naturschutzgesetz durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ersetzt. Erstmals enthalten war darin die Eingriffsregelung in § 8 (seit der Novellierung 2002 in den §§ 16 bis 20 geregelt). Sie besagt, dass jegliche Inanspruchnahme von Natur und Landschaft zwangsbefugigt auch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach sich ziehen. Dieser Grundsatz wurde in Nordrhein-Westfalen in den §§ 4 bis 7 in Landesrecht umgesetzt, genauer gesagt in das Landschaftsgesetz (LG NW) übernommen. Als Ausgestaltung des § 16 (4) BNatSchG konkretisiert dort eine „Positivliste“ nicht als Eingriff geltende Maßnahmen wie etwa Lärmschutzwälle oder hebt eine „Negativliste“ ausgewählte zu kompensierende Eingriffsvorhaben wie etwa Waldumwandlungen explizit hervor.

Beachtet werden muss allerdings, dass sich die bis hier Beschriebene Regelung rein auf den (baurechtlichen) Außenbereich bezieht. Für den Innenbereich von Städten und Gemeinden hingegen gilt das Baugesetzbuch (BauGB) als Bundesrecht. Mit anderen Worten eröffnet das BauGB seine „eigene“ Kompensationsverpflichtung – allerdings erst seit dem Investitionsförderungs- und Wohnbaulandgesetz im Jahr 1993. Mit ihm wurde das Verhältnis



Ein Neubaugbiet be deutet auch immer einen Eingriff in Natur und Landschaft

der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht neu geregelt und die Eingriffsregelung 1998 in die Bauleitplanung einbezogen (§ 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB a.F. in Vg. mit § 8a BNatSchG a.F.). Später wurden diese in § 1a Abs. 3 BauGB durch die „Ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz“ weiter konkretisiert.

Mit seiner räumlichen (§ 1a Abs. 3 Satz 3) und zeitlichen (§ 135a Abs. 2 Satz 2) Entkopplung zwischen Eingriff und Kompensation zeichnete sich das Baugesetzbuch allerdings durch eine unlängst größere Flexibilität aus als das Naturschutzrecht. Dabei führt die konzentrierte Umsetzung landschaftsplanerischer Maßnahmen zur Geburtstunde des Ökokontos. In Nordrhein-Westfalen weist das Landschaftsgesetz ab dem Jahr 2005 (§ 5 a (1) LG) eine ähnliche Flexibilisierung auf und ermöglicht seitdem auch die „naturschutzfachliche“ Ökokontobildung. Details werden in der Verordnung über die Führung eines Ökokontos (Ökokonto-VO) vom 18. April 2008 geregelt.

Dabei sind Ökokonto und Kompensationsflächenpool nicht identisch, auch wenn die Begriffe oftmals synonym verwendet werden. Während es sich beim Ökokonto um bereits durchgeführte ökologische Maßnahmen handelt und sogenannte Ökopunkte gleich einem Bankguthaben „abgebucht“ werden können, stellt der Kompensationsflächenpool zunächst eine Maßnahmen-/Flächenoption dar. Umgesetzt werden die durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde anerkannten naturschutzfachlichen (Aufwertungs-)Maßnahmen als Teil eines ökologischen Gesamtkonzeptes (Flächenpool) erst sukzessive und parallel zu einem konkreten Eingriffsvorhaben.

In der Vergangenheit erfolgte die „Abarbeitung“ der Kompensationsverpflichtung oftmals rein bedarfsorientiert – und das mit entsprechend negativen Folgen. Flächen wurden eben dort erworben, wo es am problembeesten möglich war. Häufig genug blieben dabei agrarstrukturelle und naturschutzfachliche Belange auf der Strecke, ganz zu schweigen von einer dauerhaften, nachhaltigen Pflege oder Sicherung der Flächen. Neuzeitlich kommt hinzu, dass eine sich verschärfende Flächenkonkurrenz in der Landwirtschaft allgemein und aufgrund des Anbaus regenerativer Energiepflanzen im Besonderen



Auf einer von dem Ökan Kyriil geschädigten Fläche wurde ein Kompensationsflächenpool eingerichtet

die Flächenakquise für Kompensationsmaßnahmen immer schwieriger und kostenintensiver wird. Auf der anderen Seite stehen Grundeigentümer nicht selten vor der Frage, wie es mit ihrem Besitz in Zukunft weiter gehen soll oder haben den Gedanken, etwas „Bleibendes“ zu hinterlassen. Aus diesen Fakten heraus entstanden Überlegungen am Wald-Zentrum, eine Win-win-Situation für alle zu schaffen: Naturschutz, Eingreifer und natürlich Eigentümer von Grund und Boden.

Das Forschungsvorhaben „Nachhaltigkeit stiften!“

Das Forschungsvorhaben „Nachhaltigkeit stiften!“ wurde am 1. Juli 2006 vom Wald-Zentrum der WWU Münster gestartet. Dessen wissenschaftliche Ausrichtung lässt sich wiedergeben mit dem „Ziel der transdisziplinären Entwicklung multifunktionaler, nachhaltiger Nutzungskonzepte für die Erhaltung wertvoller (Wald-)Kulturlandschaften unter besonderer Berücksichtigung des Stiftungsmodells mit Kompensationsflächenpool“. Das hört sich kompliziert an, ist es aber nicht: Ein Grundeigentümer lässt seine Flächen in Form eines behördlich anerkannten Gutachtens naturschutzfachlich aufwerten – welche dann den Flächenpool bilden. Durch die Vermarktung der sogenannten ökologischen Werteinheiten (ÖWE) bei möglichst zeitgleicher Übertragung der Grundstücke generiert die Stiftung ihr Grundstockvermögen, was sie finanziell handlungsfähig macht.

Zu welchem Wert die ÖWEs verkauft werden, ist letztendlich zwischen Anbieter (Poolinhaber) und Erwerber (Eingreifer) frei verhan-

delbar. Im Sinne einer transparenten Wertfindung können jedoch die nachfolgenden Kostenparameter als Orientierung dienen – wobei die flächenbezogene Betrachtung noch jeweils auf die „ÖWE-Ebene“ umzurechnen wäre: Kosten der Maßnahmenplanung und -durchführung, kapitalisierte langfristige Pflegeverpflichtung, Verkehrswertverlust etwa von Acker zu Feuchtbiotop, Fixkosten wie Abgaben an Wasser- und Bodenverbände und eine gewisse Gewinnmarge für die Dienstleistung „Naturschutz“.

Die Beweggründe, warum Grundeigentümer diesen Weg beschreiten und die direkte Verfügungsgewalt über ihre Immobilien aufgeben, sind vielfältig. In erster Linie ist es die langfristige Sicherung von Vermögenswerten, die den maßgeblichen Ausschlag zugunsten einer Stiftungsgründung darstellt. Darüber hinaus spielen steuerrechtliche Vorteile oder der Unterhalt eines kostenintensiven (historischen) Gebäudes eine nicht unerhebliche Rolle. Der Erhalt des Jagd- und Wohnrechtes oder eine Stifterrente schaffen zusätzliche Anreize. Stiftungssatzungen in Verbindung mit Kompensationsflächenpools sind nahe liegender Weise im Grundtenor naturschutzorientiert abgefasst und repräsentieren den Stifterwillen.

Nicht ganz so einfach zu beantworten ist hingegen die Frage nach der geeigneten Rechtsform der Stiftung: sie hängt stark vom jeweiligen Einzelfall ab. Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurde die Form der gemeinnützigen Stiftung favorisiert. Als eigenständige juristische Person eröffnet sie auch für Kom-

DSTGB AKTUELL

munen eine interessante Perspektive. Im Zuge der Umstellung auf die kommunale Doppik ist es erforderlich, eine Bewertung des Anlagevermögens vorzunehmen. Insbesondere bei Wald repräsentiert dieser zwar einen mehr oder weniger großen Verkehrswert, leere Haushaltskassen können aber immer häufiger das kommunale Handeln oder es werden gar Begehrlichkeiten nach dem „Tafelsilber“ geweckt.

Hinzu kommt, dass sich in der kameralistisch geprägten Denkweise hartnäckig die ige Meinung hält. Kompensationsflächen der Kommunen seien die kosteneffizienteren. Unstrittig ist zumindest der Vorteil der dauerhaften Flächen- und Pflegeicherung in Stiftungen mit Kompensationsflächenpools. Anders als der übliche Zeithorizont von 25 Jahren erfolgt eine Sicherung im Rahmen des „auf Ewigkeit“ ausgesetzten Stiftungsrechtes, was 99 Jahre bedeutet. So gesehen handelt es sich um die einzig wahre nachhaltige Sicherungsgarantie im Sinne der Eingriffsregelung. Die besagt nämlich, dass die Kompensation solange zu „wirken“ hat, wie der Eingriff andauert – und das ist etwa bei einem Neubaugebiet oder Straßenbau ein sehr langer Zeitraum.

Während die Entscheidungsfindung für private Grundeigentümer zugunsten einer Stiftungsgründung zwar kein einfacher, aber in der Regel konfliktfreier Prozess ist, sieht dies hinsichtlich der Verwaltung von Kommunalvermögen anders aus. Es bedarf sowohl einer breiten politischen Akzeptanz, als auch der in der Bevölkerung. Und oftmals steht der vermeintliche Verlust aktiver Einflussnahme auf etwa den Stadtwald einer Flächenübergabe in eine Stiftung entgegen. Derartige Vorbehalte sind jedoch bei einem entsprechend zusammengesetzten Stiftungsvorstand unbegründet. Im Rahmen von „Nachhaltigkeit Stiften!“ wurden bisher fünf gemeinnützigen Stiftungen privaten Rechts gegründet.

Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten

Bei der Einrichtung des Flächenpools der Stadt Dorsten wurde der Fokus der Betrachtung ausschließlich auf die Stadtwaldflächen gelegt. Diese zum Teil verstreut liegenden Flächen wiesen zum Stichtag der Forsteinrichtung am 1. Oktober 2000 eine Waldfläche von 258 Hektar auf, wovon der Stadt Dorsten 183 Hektar und der Wirtschaftsförderung in



Dorsten GmbH (WINDOR) 73 Hektar zugerechnet werden konnten.

Der Kompensationsflächenpool selber umfasst letztendlich eine Fläche von rund 100 Hektar und stellte mit den Sonderituationen „Bergsenkung“ und „Erholungswald“ eine Herausforderung der besonderen Art dar. Im Jahr 2008 erkannte die Untere Landschaftsbehörde des Kreises Recklinghausen auf dieser Poolfläche etwa 1,5 Millionen ökologische Werteinheiten an, welche seitdem der Kommune für diverse Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen.

Flächenpool der Stadt Brilon

Auch bei der Stadt Brilon war die Einrichtung des Kompensationsflächenpools auf die forstlichen Liegenschaften – den Stadtwald – ausgerichtet. Im Unterschied zur Stadt Dorsten hingegen handelte es sich mit 7 750 Hektar Waldfläche jedoch um den größten kommunalen Waldbesitzer Deutschlands. Die naturschutzfachlichen Aufwertungsplanungen wurden auch hier in enger Abstimmung mit dem kommunaleigenen Forstamt sowie der Unteren Landschaftsbehörde durchgeführt.

Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung waren bereits etwa 200 Hektar für Kompensationsmaßnahmen vorgesehen und schon konkreten Eingriffen zugeordnet. Mit der Stadt Brilon wurde vereinbart, dass auch diese Flächen nochmals überprüft und zusammen mit den anderen einzurichtenden, ökologischen Aufwertungen sowohl kartographisch als auch tabellarisch darzustellen waren.

Es war die Zeit, als der Orkan Kyrill für die bislang größten Schäden im Sauerland sorgte. Auch der Stadtwald war mit fast 1 000 Hektar und einer Schadholzmenge von mehr als 500 000 Festmeter betroffen und zählte zu den Hauptschadensgebieten. Mit allen beteiligten Akteuren wurde vereinbart, sich in einem

ersten Schritt vornehmlich auf Kyrill geschädigte Flächen zu konzentrieren, um eine rasche Umsetzung der geplanten Aufwertungsmaßnahmen zu garantieren.

Im Ergebnis erfolgte auf einer 474 Hektar großen Teilfläche des Briloner Stadtwaldes die Einrichtung eines Kompensationsflächenpools mit verschiedenen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Diese führten quantifiziert zu naturschutzfachlichen Flächenaufwertungen in Höhe von weit mehr als neun Millionen ökologischer Werteinheiten und wurden mit amtlichem Bescheid der Unteren Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises anerkannt.

Zwischenbilanz des Forschungsvorhabens

Bereits vor Abschluss des Forschungsvorhabens konnten die Projektpartner des Wald-Zentrums ökologische Werteinheiten für mehr als 2,5 Millionen Euro vermarkten. Dabei spannt sich der Bogen abgeschlossener Verträge zum Beispiel von der Stadt Brilon für die Erweiterung eines großen Holz verarbeitenden Betriebes in Höhe von rund 1,2 Millionen Euro, über die Stiftung Schoellerhof für den Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen in Höhe von rund 0,2 Millionen Euro bis hin zum Ausgleich von Kleinstmaßnahmen durch Städte, Gemeinden und privaten Eingreifern. Das Wald-Zentrum konnte sein umfangreiches Know-how bei der Flächenpoolerstellung ebenso zur Verfügung stellen wie die im Auftrag durchgeführte Vermarktung oder die Kontaktfindung zu Eingreifern bzw. die Vertragsgestaltung im Erfolgsfall. Und dies hat sich herumgesprochen. Noch bevor das Vorhaben gegen Ende des Jahres abgeschlossen wird, haben sich fünf weitere Partner aus Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen dem Projekt angeschlossen.

8 Öffentlichkeitsarbeit

Presseartikel

Wald-Zentrum
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
-- Pressespiegel --
Westdeutsche Allgemeine Zeitung, 14. Juni 2007

Aus dem Wald ein Geschäft machen

Studie der Uni Münster prüft die Verwertbarkeit städtischer Gehölze als handelbarer Öko-Ausgleich

Dorsten. Wer baut und damit ein Stück Natur zerstört, muss zugleich für ökologischen Ausgleich sorgen. Weil die bisher dafür genutzten landwirtschaftlichen Flächen langsam knapp werden, nimmt das „Wald-Zentrum“ der Uni Münster unter Leitung von Prof. Andreas Schulte nun im Auftrag der Dorstener Wirtschaftsförderung Windor die städtischen Gehölze (über 60 Hektar) unter die Lupe.

Wie viel Natur durch ein Projekt zerstört und wie viel dafür an anderer Stelle hergerichtet oder aufgewertet werden muss, bemisst sich in „Öko-Punkten“. Der Dorstener Wald, so Schulte, verspreche „mindestens eine Million ökologischer Werteinheiten“. Wert ist dabei durchaus wörtlich zu verstehen. In Dorsten seien 1,50 bis 2,50 € pro Ökopunkt gerechtfertigt.

Noch lukrativer wird der Öko-Handel durch einige Lockerungen der Vorschriften. Bisher musste der Naturschutz in der Nähe erfolgen. In Dortmund hat das den Preis schon mal auf 20 € für einen Ökopunkt hochgetrieben, berichtet Schulte. Zugleich wurde die Deutsche Bahn so „zum weltgrößten Besitzer von Streuobstwiesen“ – alle längs von Gleisen gelegen. Die neue

Landesregierung will NRW nun in sechs Bezirke aufteilen, in denen Projekt und Ausgleich jeweils liegen müssen. Dorsten kann seine Ökopunkte damit auch an Investoren jenseits der Stadtgrenze verkaufen, denen es grad an Ausgleichsflächen fehlt.

Die Studie der Uni Münster soll über die Geschäftsgrundlagen für den Punktehandel hinaus gehen. Geplant sind ferner Planungen und Handlungsempfehlungen für einzelnen Waldstücke, ein Gutachten zu Wald- und Betriebswirtschaft sowie zwei Diplom-Arbeiten von Studenten zu Spezialthemen. Die Experten wollen außerdem Ratschläge geben für die „Optimierung der Erholungsfunktion“ des Waldes und mögliche Geschäfte mit Holz als Energielieferant.

Eine stärkere Nutzung diene letztlich nicht allein der Betriebswirtschaft, sondern auch dem Wald selbst, so Prof. Andreas Schulte: Wenn z.B. ein ödes Nadelgehölz zwecks Öko-Ausgleich zum Buchenwald umgekrempelt wird.

Grundsätzliche Skepsis hegen indes die Grünen. „Der beste Ausgleich ist, Flächen nicht zu versiegeln“, urteilt Horst Papenfuß. In Dorsten sei es zudem naturgeschichtlich richtiger, Heiden oder Moore zu entwickeln. **LuB.**

Infoveranstaltungen

Vorstellung des Projektes vor dem **Umweltausschuss** der Stadt Dorsten am 12.06.2007 durch Prof. Dr. Schulte.

Unter dem Thema „Zukunftsplanung Stadtwald Dorsten“ erfolgte eine Darstellung des Wald-Zentrums allgemein sowie des Auftrages und dem Stand der Arbeiten mit anschließender Frage-/Diskussionsrunde. Begleitet wurde Prof. Schulte durch die Einrichter des Dorstener Flächenpools: Dr. Berthold Mertens und Burkhard Herzig.

Homepage

The screenshot shows the website 'Wald-Stiftung' with a navigation bar containing: Profil, So stiften Sie, Förderung, Spenden, Nachhaltigkeit Stiften, Partner, and Kontakt. A left sidebar lists partners: Schloss Mönchshöhe, Schoppentberger Wald, Stadtwald Bitton, Stadt Dorsten (with sub-links for Profil, Kompensationsflächen, and Kontakt), Stiftung Hof Hasemann, Stiftung Hof Ruiting, and Stiftung Schöllerhof. Below the partner list are logos for Internationales Institut für Wald und Holz NRW, Wald-Zentrum, Wald-Consult, and Wald-Agentur.

The main content area is titled 'Profil des Stadtwaldes Dorsten'. It contains a photograph of a forest path and the following text:

Die Stadt Dorsten ist der zweite kommunale Projektpartner des Forschungsvorhabens **Nachhaltigkeit Stiften**. Der 256 Hektar große Wald ist im Besitz der Stadt und der örtlichen Wirtschaftsförderungsgesellschaft Windor. Als Nahtstelle zwischen dem Niederrhein, dem Ruhrgebiet und dem Westmünsterland nimmt Dorsten eine besondere geografische Position ein. Die Stadt gehört zum Kreis Recklinghausen, regionalpolitisch ist die Bezirksregierung Münster zuständig. 82.000 Einwohner leben hier am nördlichen Ende des Ruhrgebiets. Der Stadtwald - aufgliedert in mehrere Flächen - hat daher gerade als Naherholungsgebiet mit Wander-, Reit- und Radwegen große Bedeutung für die Bürger. Die größte zusammenhängende Fläche ist der Barloer Busch. Hier können Kinder ebenso wie Erwachsene auf einem Waldehrpfad an speziellen Führungen teilnehmen oder eigenständig ihr Wissen um den Wald auffrischen. Ein Gedenkstein für Ferdinand Freiherr von Raesfeld (1855-1925) erinnert an den bekannten Forstmeister und Verfasser von Jagdliteratur. Gerade der Barloer Busch unterliegt auch bergbaulichen Einwirkungen, was ein besonderes Merkmal bei der Waldbewirtschaftung und -erhaltung darstellt.

Im Zuge des Forschungsvorhabens des Wald-Zentrums wird ein Konzept für den künftigen Erhalt und die multifunktionale, nachhaltige Bewirtschaftung der Wald-Kulturlandschaften in und um Dorsten erstellt. Ein Kompensationsflächenpool soll ermöglichen, Teile des Waldes ökologisch aufzuwerten und auf diese Weise die wertvolle Natur- und Kulturlandschaft für die Bürger weiterzuentwickeln.

Aktuelle Ergebnisse der Forschungsarbeiten werden an dieser Stelle veröffentlicht.

9 Anhang

Literatur

- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2004): Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt „Emscher-Lippe“ vom 12.11.2004
- FORMANOWICZ, G. (2007): Vortrag vom 16.07.2007 im Wald-Zentrum, Münster
- FRÖHLINGSDORF (2005): Der Zustand des Waldes im Stadtgebiet Dorsten und Leitlinien für seine zukünftige Entwicklung – Forstlicher Fachbeitrag zur Neuauflistung des Flächennutzungsplanes der Stadt Dorsten.
- HERZIG, B.; GRIMM, A.; SCHULTE, A. (2009): Neue Wege im Naturschutz. Das Forschungsvorhaben „Nachhaltigkeit stiften!“. Stadt und Gemeinde 10: S. 394 – 396.
- KREIS RECKLINGHAUSEN (1996): Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Bewertungsmethode. Recklinghausen.
- KREIS RECKLINGHAUSEN (2006): Freiraumentwicklungskonzept – Zielrichtung Kompensation und Ökopool. Ergänzungsband I Wald.
- LIPPEVERBAND (2007): Waldentwicklungskonzept für den Barloer Busch
- PELZER; GLIEDEN (2000): Erläuterungsbericht zur Forsteinrichtung der FBG Dorsten
- PLANUNGS- UND UMWELTAMT DER STADT DORSTEN (2006): Flächennutzungsplan der Stadt Dorsten (Vorentwurf, Stand 19.01.2006)
- SCHULTE, A. (2003): Wald in Nordrhein-Westfalen. Münster.
- STADT DORSTEN (1999): Stadtökologischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan Dorsten. (Bearbeitung: aplan – Büro für Landschafts- und Freiraumplanung)

www.wikipedia.de

Tabellen

BE_ID	ISTBIOT	IST-WERT	KORREKTUR	ENTWICKLUNGSMASSNAHME	ZIELBIOTOP	ZIEL-WERT	AUFW. PRO QM	FLAE_QM	AUFW. GES.	EIGENTUM	FLURSTÜCKE	BEMERKUNG
0_M_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	26921	0	STADT		
		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	7898	0	STADT		
		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4872	0	STADT		
1_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3038	0	STADT		
1_A_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3450	0	STADT		
1_A_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3484	0	STADT		
1_B_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1595	0	STADT		
1_B_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	850	0	STADT		
1_C_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	52633	0	STADT		
1_C_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	18466	0	STADT		
1_C_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	12668	0	STADT		
1_C_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	8202	0	STADT		
1_C_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	5723	0	STADT		
1_C_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2391	0	STADT		
1_D_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3448	0	STADT		
1_D_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	370	0	STADT		
1_E_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	6949	0	STADT		
1_E_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2628	0	STADT		
1_E_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	5289	0	STADT		
1_E_4		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3272	0	STADT		
1_E_4		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3393	0	STADT		
1_E_5		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1605	0	STADT		
1_F_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	12649	0	STADT		
1_F_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	227	0	STADT		
1_F_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	21036	0	STADT		
2_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	28874	0	STADT		
2_A_2	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Pflanzung von Roterle	standortheimischer Laubwald	6,0	1,0	4572	4572	STADT	Dorsten_45_1111	NICHT ALS KOMPENSATION WENN IM RAHMEN DER SCHADENSREGULIERUNG VON DSK ENTSCHÄDIGT
2_B_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	1,0	8283	8283	STADT	Dorsten_45_1111	incl. Waldrand

BE_ID	ISTBIOT	IST-WERT	KORREKTUR	ENTWICKLUNGSMASSNAHME	ZIELBIOTOP	ZIEL-WERT	AUFW. PRO QM	FLAE_QM	AUFW. GES.	EIGENTUM	FLURSTÜCKE	BEMERKUNG
2_B_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	1,0	299	299	STADT	Dorsten_45_137	incl. Waldrand
2_B_2	nicht standortheim. BA, ger.-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	5772	11544	STADT	Dorsten_45_1111	incl. Waldrand
2_C_1	nicht standortheim. BA, ger.-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Roterle	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	10111	20222	STADT	Dorsten_45_1111	NICHT ALS KOMPENSATION WENN IM RAHMEN DER SCHADENSREGULIERUNG VON DSK ENTSCHÄDIGT
2_C_2	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,5	Entnahme der Lärche	standortheimischer Laubwald	6,0	0,5	10038	5019	STADT	Dorsten_45_1111	NICHT ALS KOMPENSATION WENN IM RAHMEN DER SCHADENSREGULIERUNG VON DSK ENTSCHÄDIGT
2_C_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4996	0	STADT		
2_D_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	19059	0	STADT		
2_D_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	10270	0	STADT		
2_D_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3987	0	STADT		
2_E_1	nicht standortheim. BA, ger.-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	2523	5046	STADT	Dorsten_45_1111	incl. Waldrand
2_E_1	nicht standortheim. BA, ger.-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	11370	22740	STADT	Dorsten_45_1111	incl. Waldrand
2_G_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	8530	0	STADT		
2_G_2	nicht standortheim. BA, ger.-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Roterle	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	6814	13628	STADT	Dorsten_45_1111	NICHT ALS KOMPENSATION WENN IM RAHMEN DER SCHADENSREGULIERUNG VON DSK ENTSCHÄDIGT
2_H_1	nicht standortheim. BA, ger.-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterle)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	8418	16836	STADT	Dorsten_45_1111	

BE_ID	ISTBIOT	IST-WERT	KORREKTUR	ENTWICKLUNGSMASSNAHME	ZIELBIOTOP	ZIEL-WERT	AUFW. PRO QM	FLAE_QM	AUFW. GES.	EIGENTUM	FLURSTÜCKE	BEMERKUNG
2_H_1	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Roterle	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	7044	14087	STADT	Dorsten_45_1111	NICHT ALS KOMPENSATION WENN IM RAHMEN DER SCHADENSREGULIERUNG VON DSK ENTSCHÄDIGT
2_H_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1552	0	STADT		
2_I_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	19903	0	STADT		
2_K_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	16659	0	STADT		
2_K_2	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,5	Entnahme Kiefer, Pflanzung Roterle	standortheimischer Laubwald	6,0	0,5	10186	5093	STADT	Dorsten_45_1111	NICHT ALS KOMPENSATION WENN IM RAHMEN DER SCHADENSREGULIERUNG VON DSK ENTSCHÄDIGT
2_K_3	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Roterle	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	6909	13818	STADT	Dorsten_45_1111	NICHT ALS KOMPENSATION WENN IM RAHMEN DER SCHADENSREGULIERUNG VON DSK ENTSCHÄDIGT
2_K_4		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2068	0	STADT		
2_L_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	14521	0	STADT		
2_L_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	247	0	STADT		
2_L_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1930	0	STADT		
2_L_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	7631	0	STADT		
3_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	8722	0	STADT		
3_A_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3734	0	STADT		
3_A_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	12919	0	STADT		
3_A_4	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,5	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	1,5	6589	9884	STADT	Dorsten_45_1098	incl. Waldrand
3_B_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,5	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Winterlinde)	standortheimischer Laubwald	6,0	0,5	30697	15349	STADT	Dorsten_45_1098	Ei-Anteil
3_B_2	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	7521	15042	STADT	Dorsten_45_1098	

BE_ID	ISTBIOT	IST-WERT	KORREKTUR	ENTWICKLUNGSMASSNAHME	ZIELBIOTOP	ZIEL-WERT	AUFW. PRO QM	FLAE_QM	AUFW. GES.	EIGENTUM	FLURSTÜCKE	BEMERKUNG
3_B_2	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	844	1688	STADT	Dorsten_45_1098	
3_B_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	9908	0	STADT		
3_B_4		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	6328	0	STADT		
3_C_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	1,0	11458	11458	STADT	Dorsten_45_1097	incl. Waldrand
3_C_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	7863	0	STADT		
3_C_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	14555	0	STADT		
3_D_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	1,0	11380	11380	STADT	Dorsten_45_1097	
3_D_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1102	0	STADT		
3_D_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	563	0	STADT		
3_D		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	535	0	STADT		
3_E_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	1,0	24493	24493	STADT	Dorsten_45_293	incl. Waldrand
3_E_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	1,0	34933	34933	STADT	Dorsten_45_293	incl. Waldrand
3_E_2	standortheim. BA, ger.-mittl. Baumh.	7,0	0,0	Anlage eines Waldrandes	naturnaher Waldrand	8,0	1,0	1057	1057	STADT	Dorsten_45_293	
3_E_2	standortheim. BA, ger.-mittl. Baumh.	7,0	0,0	Anlage eines Waldrandes	naturnaher Waldrand	8,0	1,0	665	665	STADT	Dorsten_45_293	
3_E_2	standortheim. BA, ger.-mittl. Baumh.	7,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1552	0	STADT		
3_E_2	standortheim. BA, ger.-mittl. Baumh.	7,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2022	0	STADT		
3_F_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	10387	0	STADT		
3_F_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3366	0	STADT		
3_F_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	980	0	STADT		

BE_ID	ISTBIOT	IST-WERT	KORREKTUR	ENTWICKLUNGSMASSNAHME	ZIELBIOTOP	ZIEL-WERT	AUFW. PRO QM	FLAE_QM	AUFW. GES.	EIGENTUM	FLURSTÜCKE	BEMERKUNG
3_F_4	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	1,0	6043	6043	STADT	Dorsten_45_293	incl. Waldrand
3_F_5	nicht standortheim. BA, Jungw.-Stangenh.	3,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	3,0	3157	9471	STADT	Dorsten_45_293	
4_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	12403	0	STADT		
4_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	5086	0	STADT		
4_A_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	862	0	STADT		
4_A_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2528	0	STADT		
4_B_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4517	0	STADT		
4_B_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2068	0	STADT		
4_B_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	7461	0	STADT		
4_B_4		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	13378	0	STADT		
4_C_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	21515	0	STADT		
4_C_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	6679	0	STADT		
4_D_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	7195	0	STADT		
4_E_1	nicht standortheim. BA, ger.-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	6917	13834	STADT	Dorsten_45_1105	
4_E_2	nicht standortheim. BA, ger.-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	10512	21024	STADT	Dorsten_45_1105	incl. Waldrand
4_E_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1092	0	STADT		
4_E_4		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1004	0	STADT		
4_E_5	nicht standortheim. BA, Jungw.-Stangenh.	3,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	3,0	3696	11088	STADT	Dorsten_45_1105	
4_E_6	nicht standortheim. BA, ger.-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	5971	11942	STADT	Dorsten_45_1105	
4_E_7		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3056	0	STADT		
4_E_8		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	6446	0	STADT		

BE_ID	ISTBIOT	IST-WERT	KORREKTUR	ENTWICKLUNGSMASSNAHME	ZIELBIOTOP	ZIEL-WERT	AUFW. PRO QM	FLAE_QM	AUFW. GES.	EIGENTUM	FLURSTÜCKE	BEMERKUNG
4_E_9	nicht standorth. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Entnahme Schwarzpappelhybr.	Sukzession	6,0	2,0	1266	2531	STADT	Dorsten_45_1105	Stöcke fräsen
4_F_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	6068	0	STADT		
4_F_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4435	0	STADT		
4_G_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Anlage eines Waldrandes	naturnahe Waldrand	6,0	1,0	2013	2013	STADT	"Dorsten_45_1111"	
4_G_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	6227	0	STADT		
4_G_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4286	0	STADT		
4_G_3	nicht standorth. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standorth. Laubwald	6,0	2,0	3823	7646	STADT	Dorsten_45_1111	
4_G_4		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1846	0	STADT		
4_G_5		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4853	0	STADT		
4_H_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	12456	0	STADT		
4_I_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	9086	0	STADT		
4_K_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	19906	0	STADT		
4_K_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	8734	0	STADT		
4_K_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	13140	0	STADT		
4_L_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	12155	0	STADT		
5_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	5082	0	STADT		
5_A_2	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,5	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standorth. Laubwald	6,0	0,5	6012	3006	STADT	Dorsten_44_195	
5_A_2	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,5	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standorth. Laubwald	6,0	0,5	10795	5398	STADT	Dorsten_44_195	
5_A_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	5368	0	STADT		
5_B_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4897	0	STADT		
5_B_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	18820	0	STADT		
5_B_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	19910	0	STADT		
5_C_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3524	0	STADT		

BE_ID	ISTBIOT	IST-WERT	KORREKTUR	ENTWICKLUNGSMASSNAHME	ZIELBIOTOP	ZIEL-WERT	AUFW. PRO QM	FLAE_QM	AUFW. GES.	EIGENTUM	FLURSTÜCKE	BEMERKUNG
6_F_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4797	0	WINDOR		
6_F_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2463	0	WINDOR		
7_D_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2222	0	STADT		
7_F_0	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	15939	31878	STADT	Dorsten_43_578	inkl. Waldrand
7_F_0		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	12628	0	STADT		Stromtrasse mit Wildäsung
7_F_0	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	9241	18482	STADT	Dorsten_43_578	inkl. Waldrand
7_F_0	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	809	1618	STADT	Dorsten_43_578	inkl. Waldrand
7_F_0		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	741	0	STADT		
7_F_0	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,5	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	0,5	11412	5706	STADT	Dorsten_43_578	Zuschl. Alter, inkl. Waldrand
7_F_1	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	27109	54218	WINDOR	Dorsten_43_424	
7_F_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	591	0	WINDOR		Stromtrasse
7_F_2	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	11140	22280	WINDOR	Dorsten_43_424	
7_F_3	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	3009	6018	WINDOR	Dorsten_43_424	incl. Waldrand
7_F_4	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	7961	15922	WINDOR	Dprsten_43_331, Dorsten_43_377, Dorsten_43_378	
7_F_5	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	15926	31852	WINDOR	Dorsten_43_24, Dorsten_43_331, Dorsten_43_24	incl. Waldrand

BE_ID	ISTBIOT	IST-WERT	KORREKTUR	ENTWICKLUNGSMASSNAHME	ZIELBIOTOP	ZIEL-WERT	AUFW. PRO QM	FLAE_QM	AUFW. GES.	EIGENTUM	FLURSTÜCKE	BEMERKUNG
7_F_6	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	7825	15650	WINDOR	Dorsten_43_24, Dorsten_43_331, Dorsten_43_377, Dorsten_43_378, Dorsten_43_481	
7_F_7		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	15058	0	WINDOR		
7_F_8	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	2023	4046	WINDOR	Dorsten_43_424	
7_F_8	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	2885	5770	WINDOR	Dorsten_43_424	
7_G_1	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Auewaldarten	Auewald	10,0	6,0	7507	45040	WINDOR	Dorsten_43_24, Dorsten_43_479, Dorsten_43_480	
7_G_1	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Entnahme Schwarzpappelhybr.	Sukzession	6,0	2,0	3283	6566	WINDOR	Dorsten_43_24, Dorsten_43_479, Dorsten_43_480	
7_H_1	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Auewaldarten	Auewald	10,0	6,0	12552	75312	STADT	Dorsten_44_213	
7_H_4	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Auewaldarten	Auewald	10,0	6,0	13578	81468	STADT	Dorsten_43_422	
7_H_4	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Auewaldarten	Auewald	10,0	6,0	877	5262	STADT	Dorsten_44_291	inkl. Waldrand
8_B_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	11775	0	STADT		
8_B_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4976	0	STADT		
8_I_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2521	0	STADT		
8_I_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1003	0	STADT		
8_I_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1475	0	STADT		
8_M_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3358	0	STADT		
9_E_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1789	0	STADT		

BE_ID	ISTBIOT	IST-WERT	KORREKTUR	ENTWICKLUNGSMASSNAHME	ZIELBIOTOP	ZIEL-WERT	AUFW. PRO QM	FLAE_QM	AUFW. GES.	EIGENTUM	FLURSTÜCKE	BEMERKUNG
11_H_1	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	8490	16980	STADT	Dorsten_33_40	inkl. Waldrand
12_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	22299	0	STADT		
12_A_2	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	23597	47194	STADT	Wulfen_56_10	incl. Waldrand
12_A_2	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	11608	23216	STADT	Wulfen_56_5	incl. Waldrand
12_A_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4105	0	STADT		
12_A_4		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	15843	0	STADT		
12_A_5		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	815	0	STADT		
12_A_6		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	13552	0	STADT		
12_B_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)	standortheimischer Laubwald	6,0	1,0	19384	19384	WINDOR	Wulfen_59_15	
12_B_2	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,5	Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)	standortheimischer Laubwald	6,0	1,5	5397	8096	WINDOR	Wulfen_59_15	Zuschl. Alter
12_C_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	1,0	18308	18308	WINDOR	Wulfen_59_38	incl. Waldrand
12_C_2	standortheim. BA, ger.-mittl. Baumh.	7,0	0,0	Anlage eines Waldrandes	naturnaher Waldrand	8,0	1,0	784	784	WINDOR	Wulfen_59_38	
12_C_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4862	0	WINDOR		
12_C_3	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	2767	5534	WINDOR	Wulfen_59_38	incl. Waldrand
12_C_3	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	3230	6460	WINDOR	Wulfen_59_38	incl. Waldrand
12_C_3	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	9956	19912	WINDOR	Wulfen_59_38	incl. Waldrand

BE_ID	ISTBIOT	IST-WERT	KORREKTUR	ENTWICKLUNGSMASSNAHME	ZIELBIOTOP	ZIEL-WERT	AUFW. PRO QM	FLAE_QM	AUFW. GES.	EIGENTUM	FLURSTÜCKE	BEMERKUNG
12_C_3	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	8419	16838	WINDOR	Wulfen_59_38	incl. Waldrand
12_C_4	nicht standortheim. BA, Jungw.-Stangenh.	3,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	3,0	322	966	WINDOR	Wulfen_59_38	
12_C_4	nicht standortheim. BA, Jungw.-Stangenh.	3,0	0,0	Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)	standortheimischer Laubwald	6,0	3,0	2964	8892	WINDOR	Wulfen_59_38	
12_D_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	1,0	59725	59725	WINDOR	Wulfen_14_45, Wulfen_14_47, Wulfen_14_43, Wulfen_13_102	incl. Waldrand
12_D_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	15033	0	WINDOR		
12_D_3	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	2762	5524	WINDOR	Wulfen_14_41	incl. Waldrand
12_E_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	10329	0	WINDOR		
12_E_2	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche	standortheimischer Laubwald	6,0	1,0	7893	7893	WINDOR	Wulfen_16_168	incl. Waldrand
12_G_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1612	0	STADT		
12_H_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	10627	0	STADT		
12_H_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	873	0	STADT		
14_H_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,5	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	0,5	18628	9314	STADT	Dorsten_79_83	incl. Waldrand
14_H_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,5	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	0,5	10001	5001	STADT	Dorsten_79_83	incl. Waldrand
14_H_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,5	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	0,5	6608	3304	STADT	Dorsten_79_83	incl. Waldrand

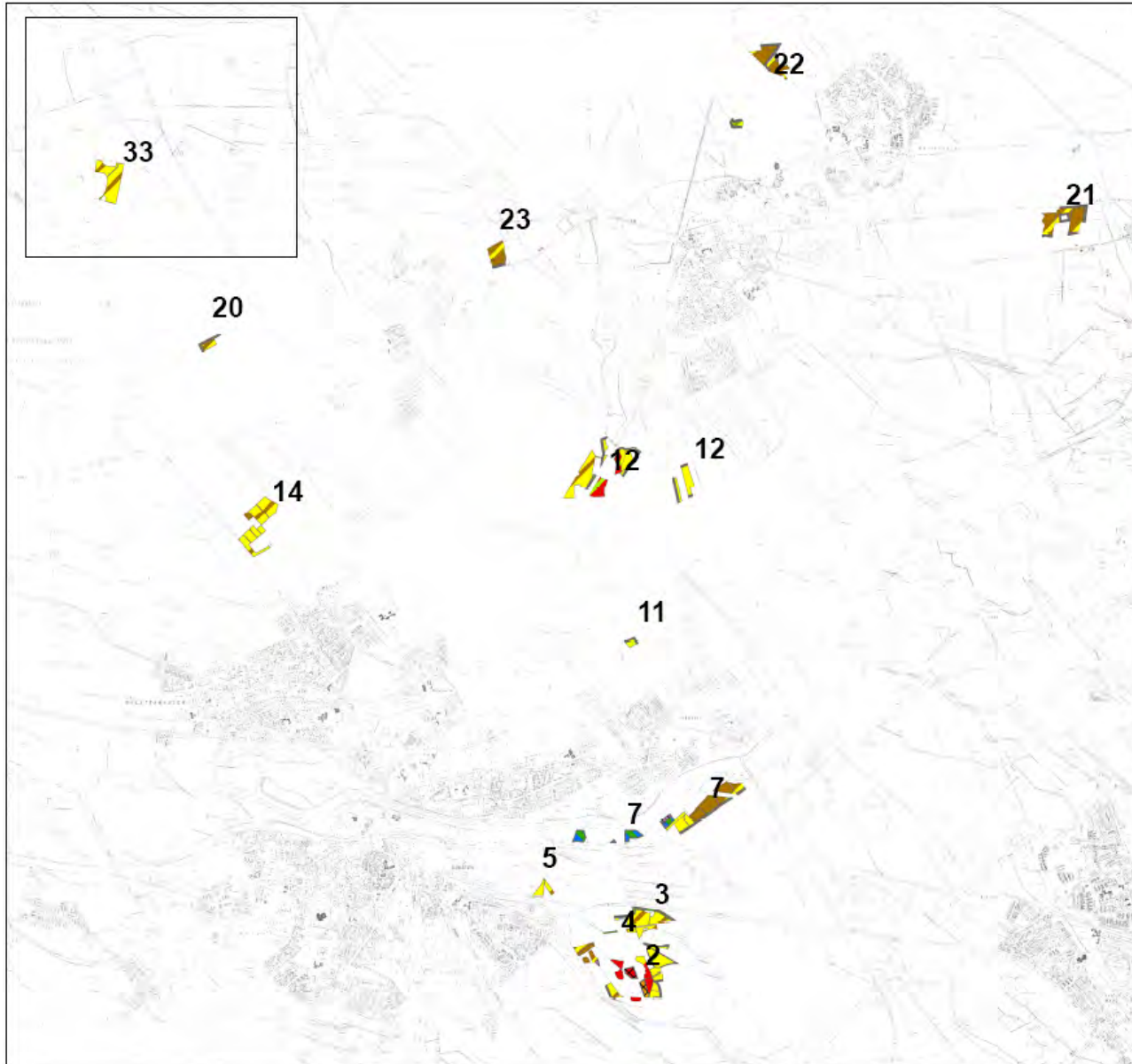
BE_ID	ISTBIOT	IST-WERT	KORREKTUR	ENTWICKLUNGSMASSNAHME	ZIELBIOTOP	ZIEL-WERT	AUFW. PRO QM	FLAE_QM	AUFW. GES.	EIGENTUM	FLURSTÜCKE	BEMERKUNG
14_H_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,5	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	0,5	4266	2133	STADT	Dorsten_79_82	incl. Waldrand
14_H_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	7240	0	STADT		
14_H_3	nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	4734	9468	STADT	Dorsten_79_82	
14_I_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,5	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	0,5	23639	11820	STADT	Dorsten_79_82	
14_I_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,5	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	0,5	29453	14727	STADT	Dorsten_79_28	
14_K_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1132	0	STADT		
14_K_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	8775	0	STADT		
14_K_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	14657	0	STADT		
17_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	6570	0	STADT		
17_A_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3475	0	STADT		
17_C_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1988	0	STADT		
17_C_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1951	0	STADT		
17_D_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	5958	0	WINDOR		
17_D_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4649	0	WINDOR		
17_E_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	5780	0	WINDOR		
17_E_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	328	0	WINDOR		
17_I_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	11460	0	WINDOR		
17_I_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	6824	0	WINDOR		
17_K_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	8858	0	WINDOR		
17_K_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3366	0	WINDOR		
17_K_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4199	0	WINDOR		
18_H_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2822	0	WINDOR		
19_G_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2776	0	STADT		
19_G_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1017	0	STADT		
20_E_1	nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	15703	31406	STADT	Wulfen_4_2	incl. Waldrand

BE_ID	ISTBIOT	IST-WERT	KORREKTUR	ENTWICKLUNGSMASSNAHME	ZIELBIOTOP	ZIEL-WERT	AUFW. PRO QM	FLAE_QM	AUFW. GES.	EIGENTUM	FLURSTÜCKE	BEMERKUNG
21_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	7469	0	WINDOR		
21_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	9102	0	WINDOR		
21_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	11983	0	WINDOR		
21_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	31704	0	WINDOR		
21_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3279	0	WINDOR		
21_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3502	0	WINDOR		
21_A_2	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	42640	85280	WINDOR	Dorsten_88_207	incl. Waldrand
21_A_2	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	29534	59068	WINDOR	Dorsten_88_207	incl. Waldrand
21_A_3	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,5	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	1,5	19819	29729	WINDOR	Dorsten_88_207	incl. Waldrand
21_A_4		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	7172	0	WINDOR		
21_A_5		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	5593	0	WINDOR		
21_A_6		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	8990	0	WINDOR		
21_A_6		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2154	0	WINDOR		
21_A_6		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2604	0	WINDOR		
21_D_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	8686	0	STADT		
22_B_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	918	0	WINDOR		
22_E_1	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche (bis 20% Hainbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	9944	19888	WINDOR	Wulfen_23_74	incl. Waldrand
22_G_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	7859	0	WINDOR		
22_H_1	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,5	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	0,5	22048	11024	WINDOR	Wulfen_21_23	incl. Waldrand
22_H_2	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	3178	6356	WINDOR	Wulfen_21_23	incl. Waldrand
22_H_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	28825	0	WINDOR		
22_H_4		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2388	0	WINDOR		
22_H_5		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2871	0	WINDOR		

BE_ID	ISTBIOT	IST-WERT	KORREKTUR	ENTWICKLUNGSMASSNAHME	ZIELBIOTOP	ZIEL-WERT	AUFW. PRO QM	FLAE_QM	AUFW. GES.	EIGENTUM	FLURSTÜCKE	BEMERKUNG
22_H_6		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3226	0	WINDOR		
22_K_1	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	30795	61590	WINDOR	Wulfen_21_2	incl. Waldrand
22_K_2	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	7226	14452	WINDOR	Wulfen_21_2	incl. Waldrand
22_K_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4821	0	WINDOR		
22_K_4		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	6239	0	WINDOR		
22_K_5		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	16213	0	WINDOR		
23_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1802	0	STADT		
23_B_1	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	13710	27420	STADT	Wulfen_8_222	incl. Waldrand
23_B_2	nicht standortheim. BA, Jungw.-Stangenh.	3,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	3,0	15531	46593	STADT	Wulfen_8_222	
23_B_3	nicht standortheim. BA, ger-mittl. Baumh.	4,0	0,0	Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)	standortheimischer Laubwald	6,0	2,0	12249	24498	STADT	Wulfen_8_222	
23_F_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3468	0	STADT		
24_C_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	12538	0	STADT		
24_F_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3948	0	STADT		
24_H_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	9095	0	STADT		
25_E_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	8012	0	STADT		
25_E_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	8901	0	STADT		
25_E_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2042	0	STADT		
25_E_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4688	0	STADT		
25_F_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1548	0	STADT		
25_F_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	5367	0	STADT		
25_F_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	8694	0	STADT		
25_G_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3627	0	STADT		
27_C_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	6261	0	WINDOR		
27_C_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1842	0	WINDOR		
27_G_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	5278	0	WINDOR		

BE_ID	ISTBIOT	IST-WERT	KORREKTUR	ENTWICKLUNGSMASSNAHME	ZIELBIOTOP	ZIEL-WERT	AUFW. PRO QM	FLAE_QM	AUFW. GES.	EIGENTUM	FLURSTÜCKE	BEMERKUNG
27_G_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4853	0	WINDOR		
27_G_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4457	0	WINDOR		
27_M_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	11837	0	WINDOR		
28_B_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1325	0	STADT		
28_B_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	7940	0	STADT		
28_B_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3660	0	STADT		
28_B_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	5352	0	STADT		
28_B_4		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	4581	0	STADT		
31_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	6213	0	STADT		
32_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2276	0	STADT		
32_E_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3825	0	STADT		
32_E_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	7998	0	STADT		
32_E_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	3889	0	STADT		
32_I_0		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	16529	0	STADT		
32_I_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	34391	0	STADT		
33_A_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	15982	0	STADT		
33_A_2		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2174	0	STADT		
33_A_3		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2522	0	STADT		
33_C_4	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	1,0	50246	50246	STADT	Rhade_14_7	incl. Wadrand
33_C_4	tw. nicht standorth. BA, ger.-mittl. Baumh.	5,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	1,0	1008	1008	STADT	Rhade_14_7	incl. Wadrand
33_C_5		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	5679	0	STADT		incl. Wadrand
33_C_6	nicht standorth. BA, Jungw.-Stangenh.	3,0	0,0	Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)	standortheimischer Laubwald	6,0	3,0	21370	64110	STADT	Rhade_14_7	
35_I_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	2833	0	STADT		
38_H_1		0,0	0,0	keine Maßnahme		0,0	0,0	1237	0	STADT		

Karten



**Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR**

Übersichtskarte Entwicklungsmaßnahmen

- Anlage eines Waldrandes
- Entnahme Schwarzpappelhybriden
- Entnahme der Europäischen Lärche
- Pflanzung von Auewaldarten (z.B. Roterle, Ulme, Stieleiche, Schwarzpappel)
- Pflanzung von Rotbuche
- Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)
- Entnahme der Kiefer, Pflanzung von Roterle
- Pflanzung von Roterle
- Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)
- Pflanzung von Stieleiche
- Pflanzung von Stieleiche (bis 20% Hainbuche)
- Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)
- Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Winterlinde)
- Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterle)
- maßnahmenintegrierte Waldrandgestaltung

Projekt: **Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR**
 Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
 Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte

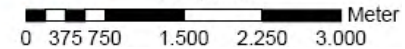
Wald-Zentrum
 Robert-Koch-Straße 27 Tel.: +49 251 83 30 131
 48149 Münster Fax: +49 251 83 30 120

Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstw., F.A.S.

**Büro für forstwirtschaftliche
 Umweltplanung
 gGmbH**
 Ostfeld 22
 49072 Meschede-Grevenstein Tel.: +49 2554 95 16 97
 Fax: +49 2554 95 16 98

B. Herzig, Dipl.-Forstng., Dipl.-Ökol.
 Wald-Zentrum Münster
 Maßstab: 1:40.000
 Datum: 13.11.2007

Die Stadt Dorsten und WINDOR
 sind Projektpartner in dem von der Deut-
 schen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsprojekten
 "Nachhaltigkeit - stiften!"





**Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR**
 Istzustand



-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, Jungwuchs bis Stangenholz
-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus teilweise nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz

Projekt: **Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR**
 Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
 Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte

 **Wald-Zentrum**
 Robert-Koch-Strasse 27 | Tel.: +49 251 83 30 131
 49149 Münster | Fax: +49 251 83 30 129

Plan: Istzustand
 Bearbeiter: Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstw., F.A.S.

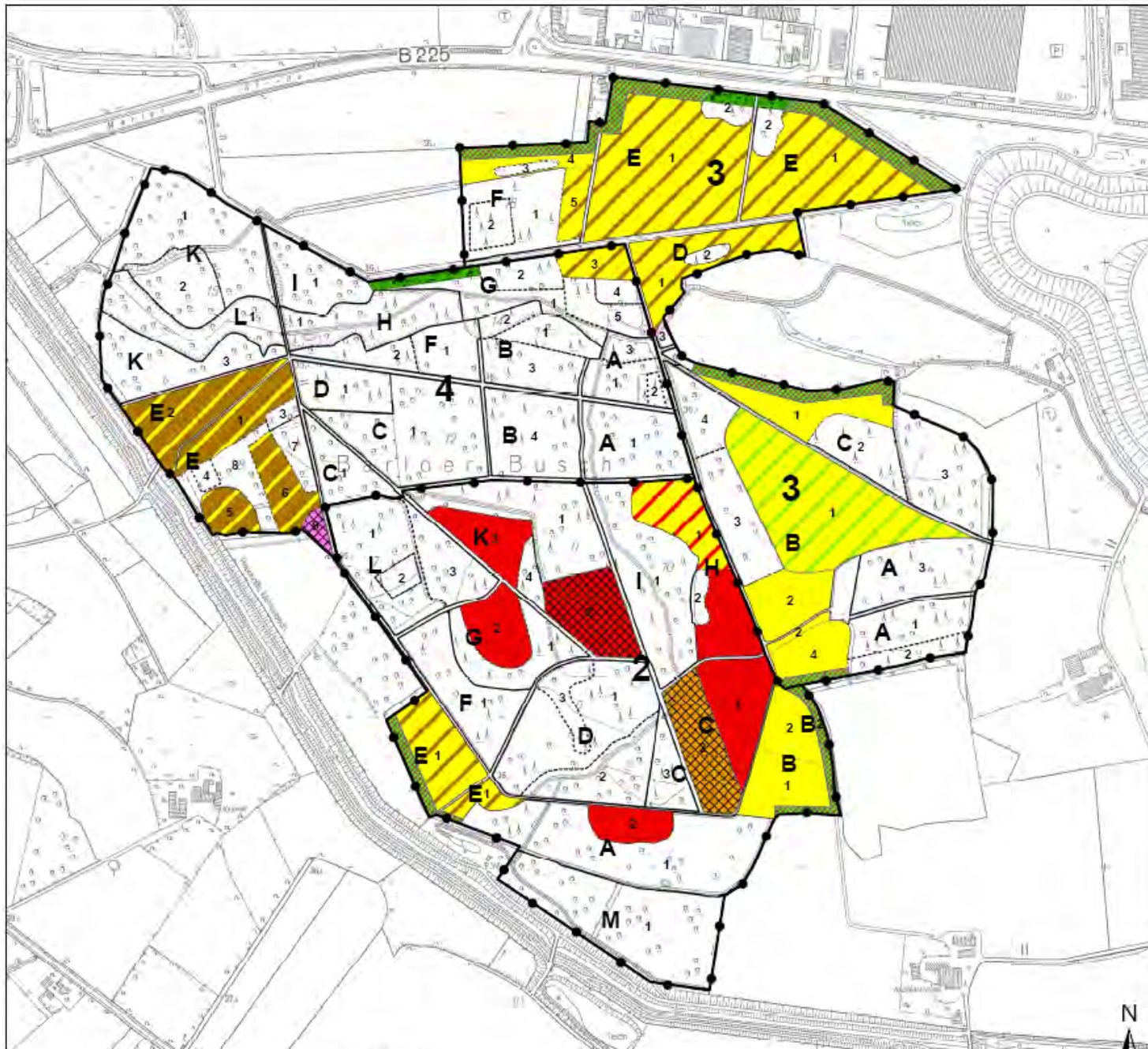
 **büro für
 forstwirtschaft
 umweltplanung
 gis-dienstleistungen**
 Ostfeld 22
 59873 Meschede-Grovesen
 Tel.: +49 2954 35 16 07
 Fax: +49 2954 35 16 99

B. Hertz, Dipl.-Forsting., Dipl.-Ökol.
 Wald-Zentrum Münster

Maßstab: 1:5.000
 Datum: 13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Nachhaltigkeit - stiften!"

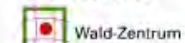


Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR Entwicklungsmaßnahmen



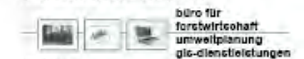
- Anlage eines Waldrandes
- Entnahme Schwarzpappelhybriden
- Entnahme der Europäischen Lärche
- Pflanzung von Auewaldarten (z.B. Roterle, Ulme, Stieleiche, Schwarzpappel)
- Pflanzung von Rotbuche
- Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)
- Entnahme der Kiefer, Pflanzung von Roterle
- Pflanzung von Roterle
- Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)
- Pflanzung von Stieleiche
- Pflanzung von Stieleiche (bis 20% Hainbuche)
- Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)
- Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Winterlinde)
- Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterle)
- maßnahmenintegrierte Waldrandgestaltung

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR
 Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
 Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte



Robert-Koch-Str. 27 Tel.: +49 251 83 30 131
 48149 Münster Fax: +49 251 83 30 129

Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Dr. S. Mertens, Dipl.-Forstw., FAS.



Dahlfeld 22 Tel.: +49 2554 95 16 87
 50672 Meschede-Oversenfeld Fax: +49 2534 95 16 89

Maßstab: 1:5 000
 Datum: 13.11.2007

Die Stadt Dorsten und WINDOR sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekten "Nachhaltigkeit - stiften!"





Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR Istzustand



-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, Jungwuchs bis Stangenholz
-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus teilweise nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR

Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR

Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte

 **Wald-Zentrum**
 Robert-Koch-Straße 27 Tel: +49 291 93 50 131
 48149 Münster Fax: +49 291 93 50 138

Plan: Istzustand

Bearbeiter: Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstw., FASS.

 **büro für forstwirtschaftliche dienstleistungen**
 Ostfeld 22 Tel: +49 2936 95 16 87
 50672 Meschede-Grevenstein Fax: +49 2936 95 19 88

B. Herzig, Dipl.-Forsting., Dipl.-Ökol.
 Wald-Zentrum Münster

Maßstab: 1:5.000

Datum: 13.11.2007

 Die Stadt Dorsten und WINDOR sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsprogramm "Nachhaltigkeit - stiften!"



Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR



- Entwicklungsmaßnahmen
- Anlage eines Waldrandes
 - Entnahme Schwarzpappelhybriden
 - Entnahme der Europäischen Lärche
 - Pflanzung von Auewaldarten (z.B. Roterle, Ulme, Stieleiche, Schwarzpappel)
 - Pflanzung von Rotbuche
 - Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)
 - Entnahme der Kiefer, Pflanzung von Roterle
 - Pflanzung von Roterle
 - Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)
 - Pflanzung von Stieleiche
 - Pflanzung von Stieleiche (bis 20% Hainbuche)
 - Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)
 - Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Winterlinde)
 - Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterle)
 - maßnahmenintegrierte Waldrandgestaltung

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR
Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte

Wald-Zentrum
 Robert-Koch-Strasse 27 Tel: +49 251 82 50 131
 49169 Münster Fax: +49 251 82 50 126

Plan: Entwicklungsmaßnahmen
Bearbeiter: Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstl., F.A.S.

büro für forstwirtschaft umweltplanung gic-dienstleistungen
 Detfeld 22 Tel: +49 2394 98 16 67
 58672 Meschede-Grevenstein Fax: +49 2394 98 16 68

Maßstab: 1:5.000
Datum: 13.11.2007

Die Stadt Dorsten und WINDOR sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsprogramm



Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR Istzustand



-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, Jungwuchs bis Stangenholz
-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus teilweise nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR
Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte

 **Wald-Zentrum**
 Robert-Koch-Strasse 27 Tel: +49 251 93 30 131
 48163 Münster Fax: +49 251 93 30 129

Plan: Istzustand
Bearbeiter: Dr. B. Merens, Dipl.-Forstl., FAS

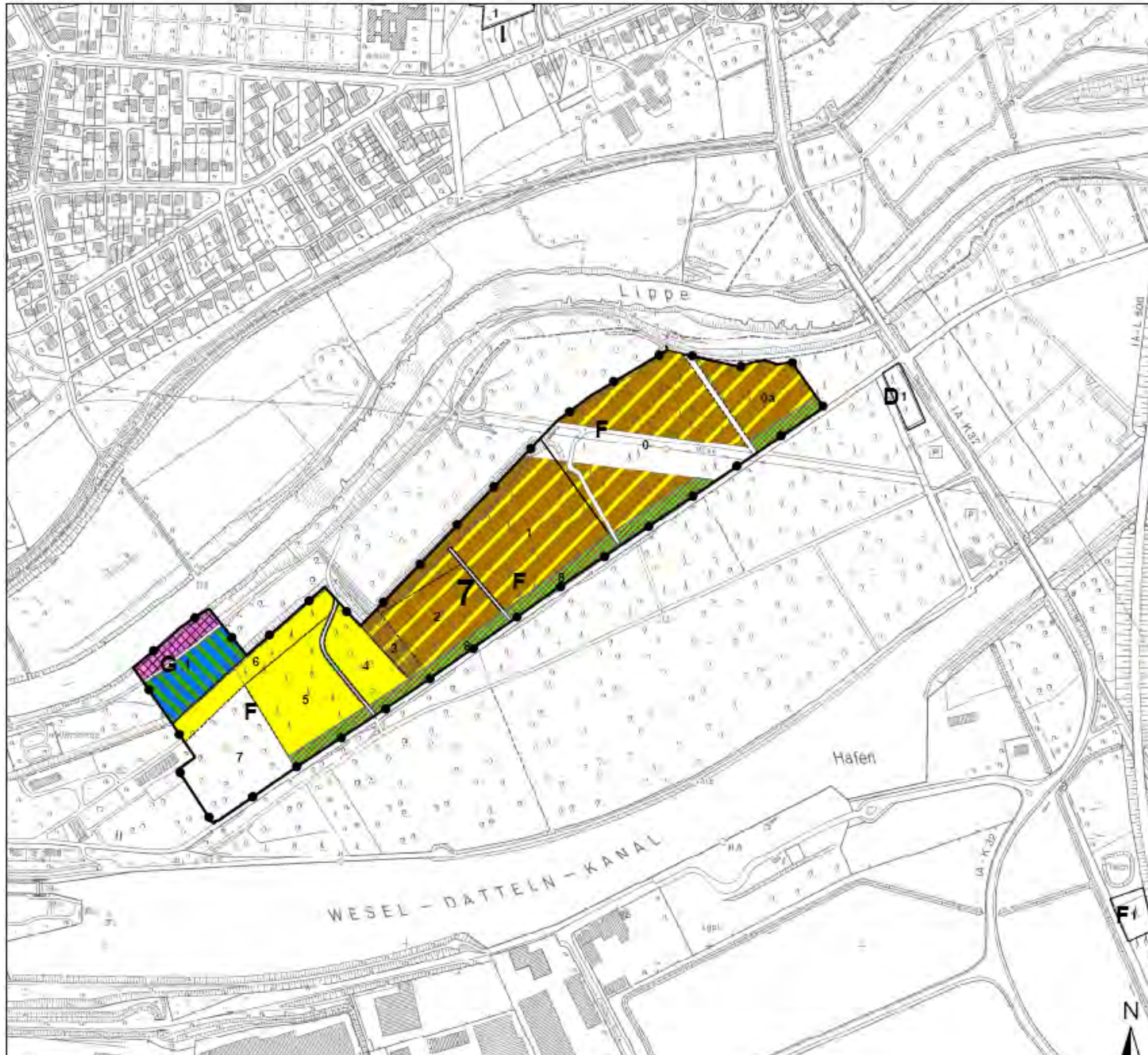


B. Herzog, Dipl.-Forstl., Dipl.-Ökol.
 Wald-Zentrum Münster

Maßstab: 1:5.000
Datum: 13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Nachhaltigkeit stiften"



Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR Entwicklungsmaßnahmen



- Anlage eines Waldrandes
- Entnahme Schwarzpappelhybriden
- Entnahme der Europäischen Lärche
- Pflanzung von Auewaldarten (z.B. Roterle, Ulme, Stieleiche, Schwarzpappel)
- Pflanzung von Rotbuche
- Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)
- Entnahme der Kiefer, Pflanzung von Roterle
- Pflanzung von Roterle
- Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)
- Pflanzung von Stieleiche
- Pflanzung von Stieleiche (bis 20% Hainbuche)
- Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)
- Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Winterlinde)
- Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterle)
- maßnahmenintegrierte Waldrandgestaltung

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR
Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte



Wald-Zentrum
 Robert-Koch-Strasse 27 Tel: +49 251 93 30 131
 48149 Münster Fax: +49 251 93 30 120

Plan: Entwicklungsmaßnahmen
Bearbeiter: Dr. E. Mertens, Dipl.-Forstw., FASs



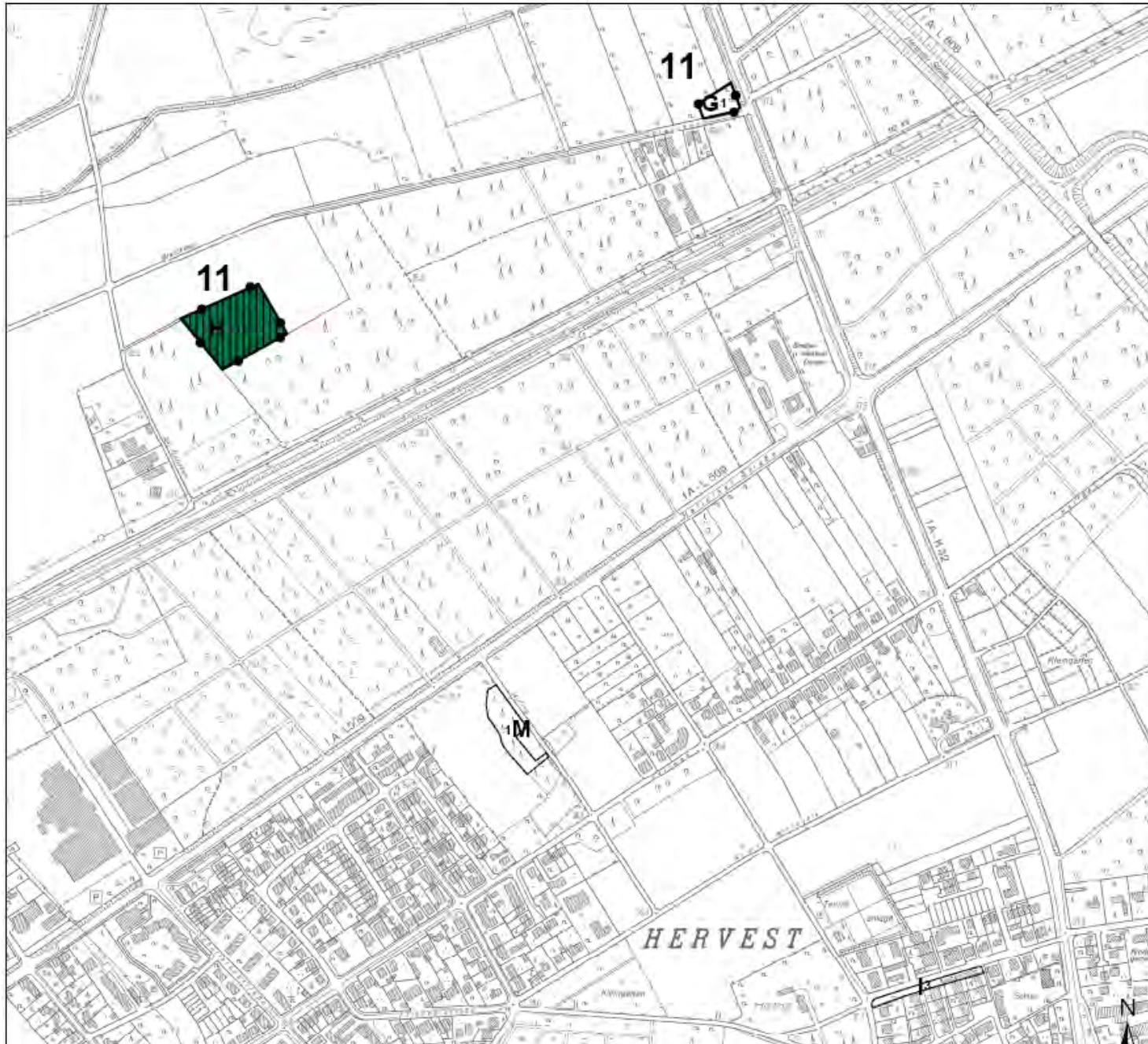
bGRO für forstwirtschaftliche Umweltpflege
 Gölled 22 Tel: +49 2934 66 16 37
 92072 Manschets-Grovenmühl Fax: +49 2934 95 16 08

Maßstab: 1:5.000
Datum: 13.11.2007



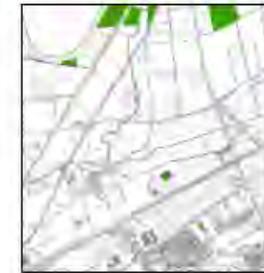
B. Hertz, Dipl.-Forstling, Dipl.-Ökol.
 Wald-Zentrum Münster

Die Stadt Dorsten und WINDOR sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekt "Nachhaltigkeit - stiften"



Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR

Istzustand



-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, Jungwuchs bis Stangenholz
-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus teilweise nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz

Projekt: **Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR**
 Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
 Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte



Robert-Koch-Strasse 27 Tel: +49 251 33 30 131
 48149 Münster Fax: +49 251 33 30 133

Plan: Istzustand

Bearbeiter: Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstw., FASS.



Ostfeld 22 Tel: +49 2924 95 16 07
 59672 Maschade-Grevenstein Fax: +49 2924 06 16 00

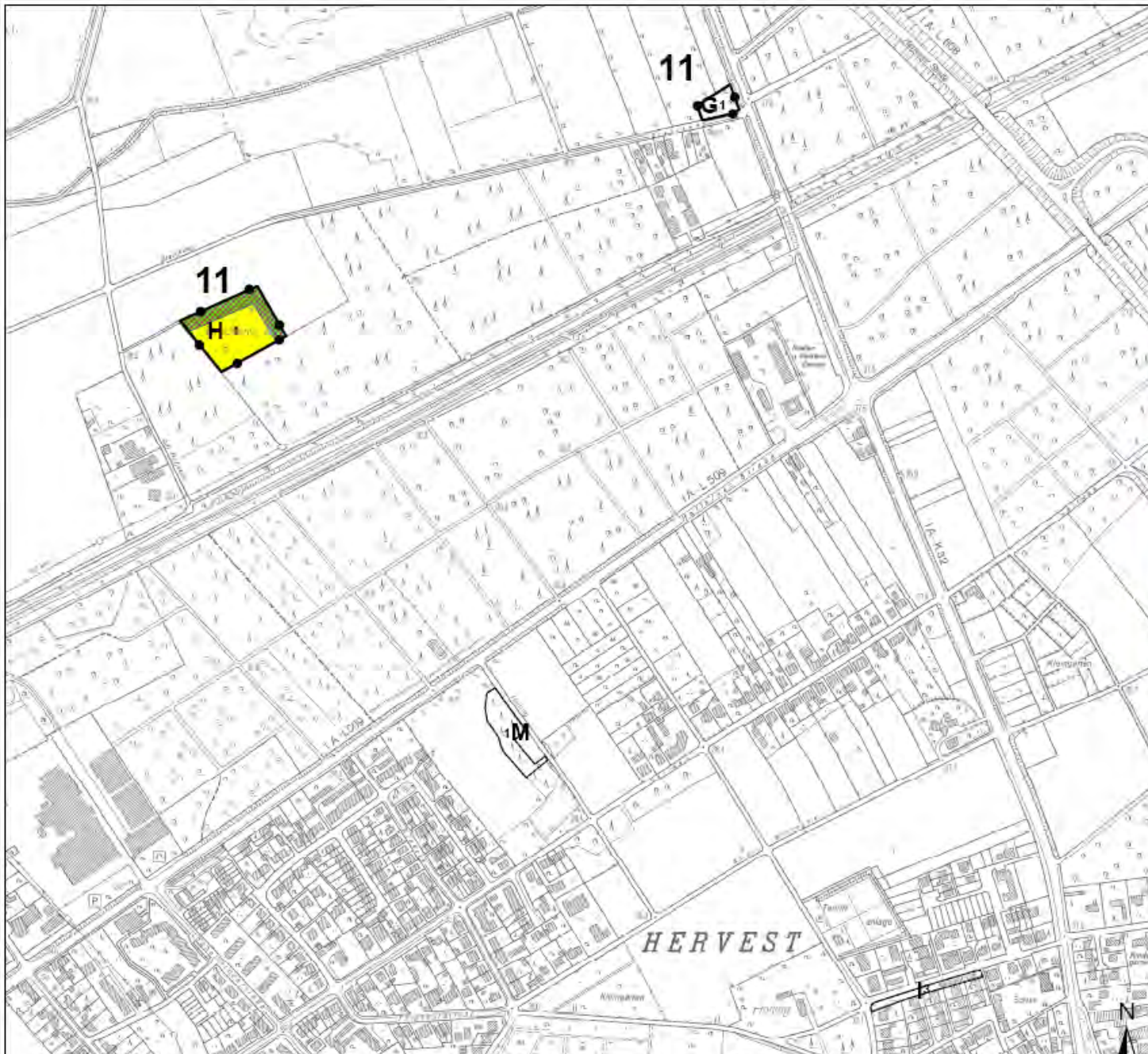
B. Herzog, Dipl.-Forsting., Dipl.-Ökol.
 Wald-Zentrum Münster

Maßstab: 1:5.000

Datum: 13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR
 sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Nachhaltigkeit Stiften".



Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR

Entwicklungsmaßnahmen



-  Anlage eines Waldrandes
-  Entnahme Schwarzpappelhybriden
-  Entnahme der Europäischen Lärche
-  Pflanzung von Auewaldarten (z.B. Roterle, Ulme, Stieleiche, Schwarzpappel)
-  Pflanzung von Rotbuche
-  Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)
-  Entnahme der Kiefer, Pflanzung von Roterle
-  Pflanzung von Roterle
-  Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)
-  Pflanzung von Stieleiche
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 20% Hainbuche)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Winterlinde)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterle)
-  maßnahmenintegrierte Waldrandgestaltung

Projekt:

Auftraggeber:
 Auftragnehmer:

Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR

Stadt Dorsten und WINDOR
 Prof. Dr. Andreas Schulte



Wald-Zentrum
 Robert-Koch-Strasse 27 Tel.: +49 251 83 30 151
 48148 Münster Fax: +49 251 83 30 129

Plan:

Bearbeiter:

Entwicklungsmaßnahmen
 Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstw., FkzS.



Büro für forstwirtschaftliche
 Umweltplanung gGmbH
 gGmbH
 Orlow 22
 59672 Meschede-Gravenstein
 Tel.: +49 2934 96 16 87
 Fax: +49 2934 96 16 88

Maßstab:

Datum:

B. Hertzig, Dipl.-Forsting., Dipl.-Ökol.
 Wald-Zentrum Münster
 1:5.000
 13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR
 sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsprojekt
 „Nachhaltigkeit Stiften“



Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR Istzustand



-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, Jungwuchs bis Stangenholz
-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus teilweise nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz

Projekt: **Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR**
 Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
 Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte



Robert-Koch-Strasse 27 Tel: +49 251 83 30 131
 48149 Münster Fax: +49 251 83 35 128

Plan: **Istzustand**
 Bearbeiter: Dr. B. Meiters, Dipl.-Forstw., FAS.



Ortsteil 22 Tel: +49 2534 98 18 87
 55672 Meschede-Grevenstein Fax: +49 2534 98 18 88

B. Hertzig, Dipl.-Forstling, Dipl.-Ökol.
 Wald-Zentrum Münster

Maßstab: 1:5.000
 Datum: 13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsprogramm "Nachhaltigkeit stiften".



Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR

Entwicklungsmaßnahmen



-  Anlage eines Waldrandes
-  Entnahme Schwarzpappelhybriden
-  Entnahme der Europäischen Lärche
-  Pflanzung von Auewaldarten (z.B. Roterle, Ulme, Stieleiche, Schwarzpappel)
-  Pflanzung von Rotbuche
-  Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)
-  Entnahme der Kiefer, Pflanzung von Roterle
-  Pflanzung von Roterle
-  Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)
-  Pflanzung von Stieleiche
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 20% Hainbuche)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Winterlinde)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterle)
-  maßnahmenintegrierte Waldrandgestaltung

Projekt:

Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR

Auftraggeber:

Stadt Dorsten und WINDOR

Auftragnehmer:

Prof. Dr. Andreas Schulte



Wald-Zentrum

Robert-Koch-Straße 27 Tel: +49 281 85 55 131
 48149 Münster Fax: +49 281 85 50 120

Plan:

Entwicklungsmaßnahmen

Bearbeiter:

Dr. S. Menens, Dipl.-Forstw., Pass.



Dasfeld 32 Tel: +49 2834 95 18 07
 58072 Meschede-Grevenstein Fax: +49 2834 95 19 88

S. Herzog, Dipl.-Forstw., Dipl.-Ökol.

Wald-Zentrum Münster

Maßstab:

1:5.000

Datum:

13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekten "Nachhaltigkeit - stiften!"



**Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR**
 Istzustand



-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, Jungwuchs bis Stangenholz
-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus teilweise nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR
Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte



Robert-Koch-Strasse 27 Tel: +49 251 83 30 131
 48149 Münster Fax: +49 251 83 30 120

Plan: Istzustand
Bearbeiter: Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstw., FAS



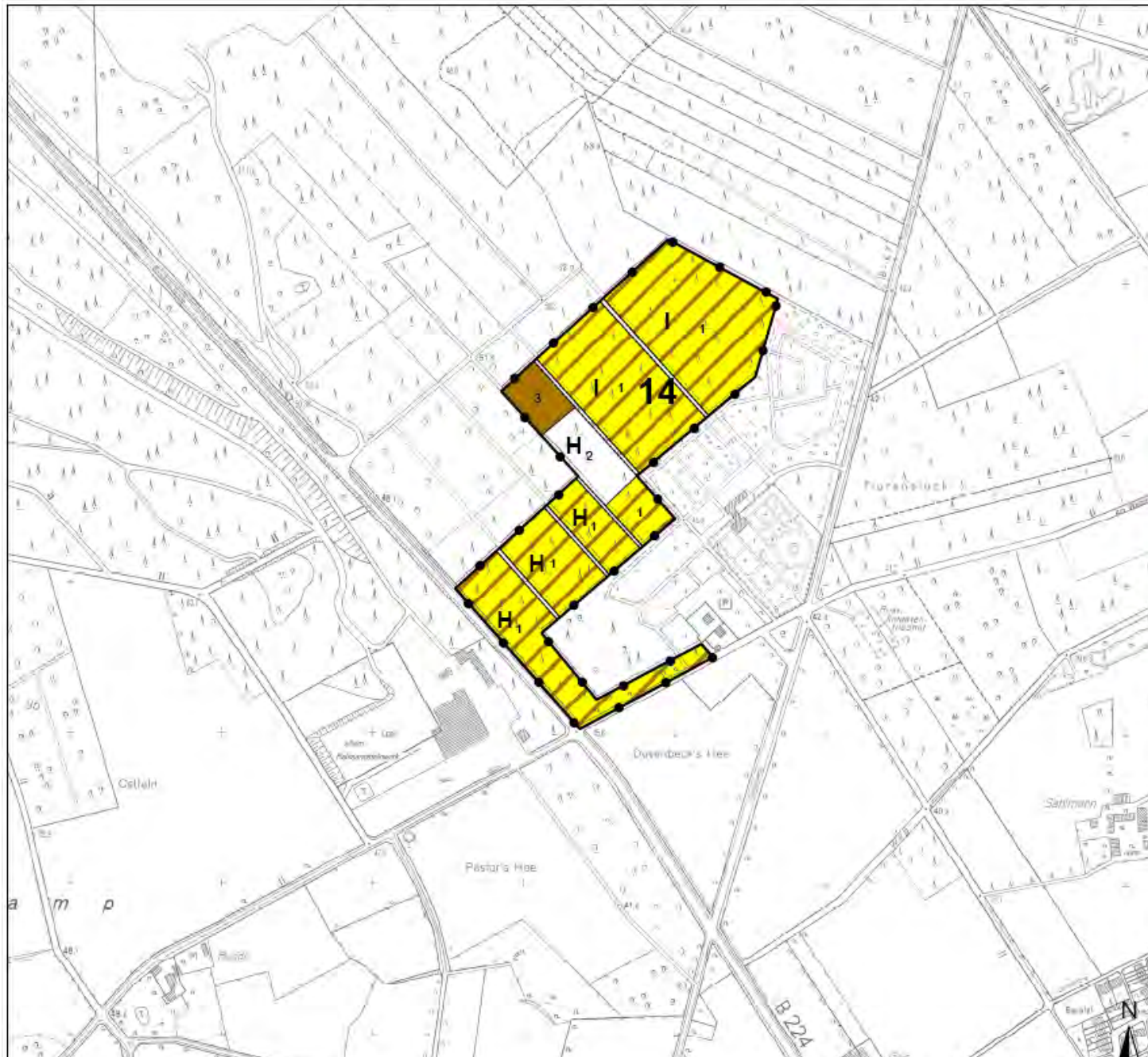
Oldfeld 32
 58872 Meschede-Drevenesse Tel: +49 2354 35 16 87
 Fax: +49 2354 05 16 88

Bearbeiter: E. Herzig, Dipl.-Forsting., Dipl.-Ökol.
 Wald-Zentrum Münster

Maßstab: 1:5 000
Datum: 13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekt "Nachhaltigkeit - stiften!"

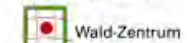


Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR Entwicklungsmaßnahmen



-  Anlage eines Waldrandes
-  Entnahme Schwarzpappelhybriden
-  Entnahme der Europäischen Lärche
-  Pflanzung von Auewaldarten (z.B. Roterle, Ulme, Stieleiche, Schwarzpappel)
-  Pflanzung von Rotbuche
-  Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)
-  Entnahme der Kiefer, Pflanzung von Roterle
-  Pflanzung von Roterle
-  Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)
-  Pflanzung von Stieleiche
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 20% Hainbuche)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Winterlinde)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterle)
-  maßnahmenintegrierte Waldrandgestaltung

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR
Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte



Wald-Zentrum

Robert-Hoch-Straße 27 Tel.: +49 251 93 30 131
 48148 Münster Fax: +49 251 93 30 128

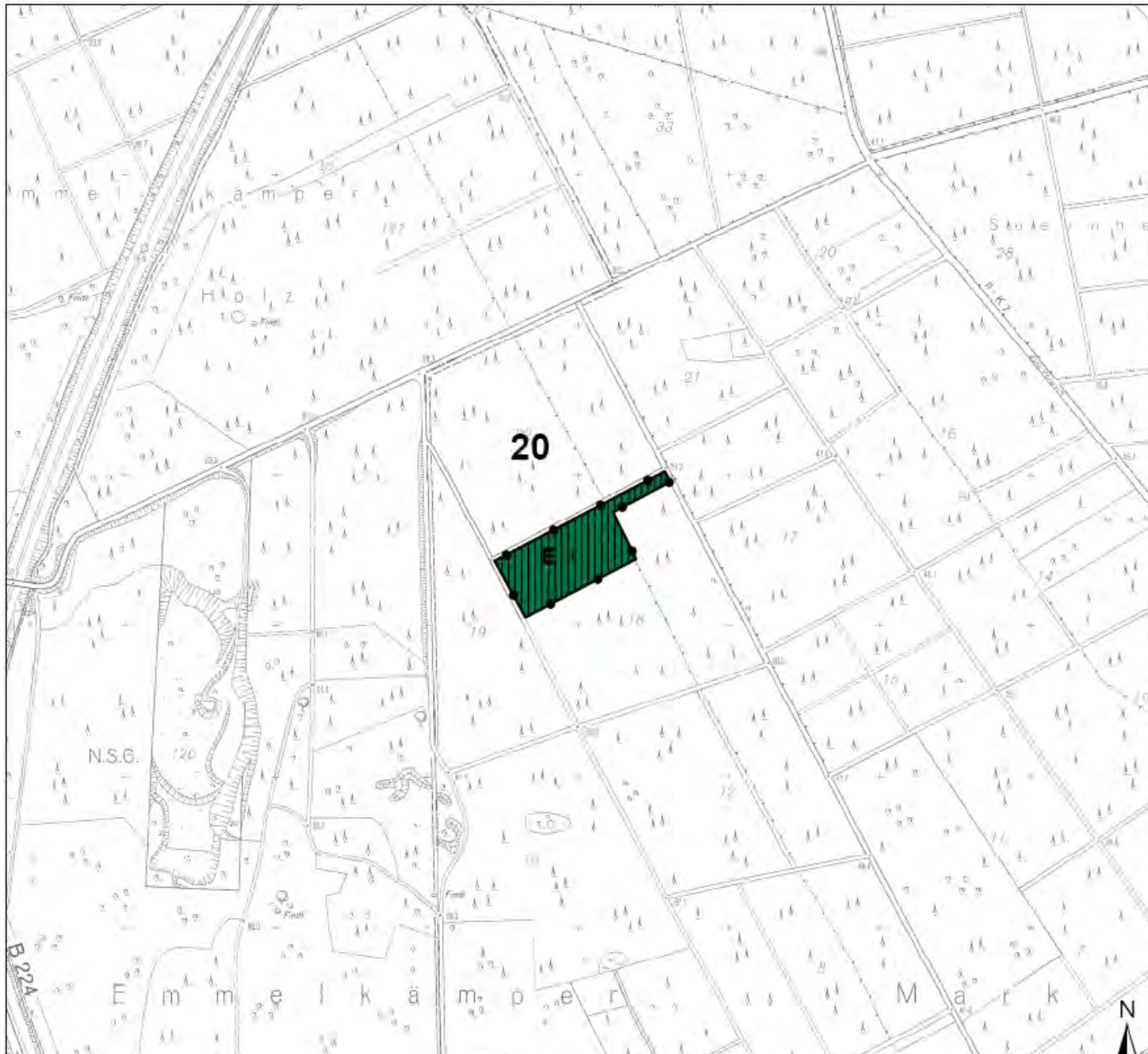
Plan: Entwicklungsmaßnahmen
Bearbeiter: Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstl., Fkass.

büro für
 forstwirtschaft
 umweltschutz
 gic-dienstleistungen
 Ostfeld 22 Tel.: +49 2934 98 18 87
 58072 Meschede-Grevenstein Fax: +49 2934 98 18 88

Maßstab: 1:5.000
Datum: 13.11.2007

DBU

Die Stadt Dorsten und WINDOR
 sind Projektpartner in dem von der Deut-
 schen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsprojekten
 "Nachhaltigkeit - stiften"



**Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR**
 Istzustand



-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, Jungwuchs bis Stangenholz
-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus teilweise nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR
Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte

 **Wald-Zentrum**
 Robert-Koch-Strasse 27 Tel: +49 251 93 30 131
 48148 Münster Fax: +49 251 93 30 128

Plan: Istzustand
Bearbeiter: Dr. B. Meffens, Dipl.-Forstl., F.A.S.

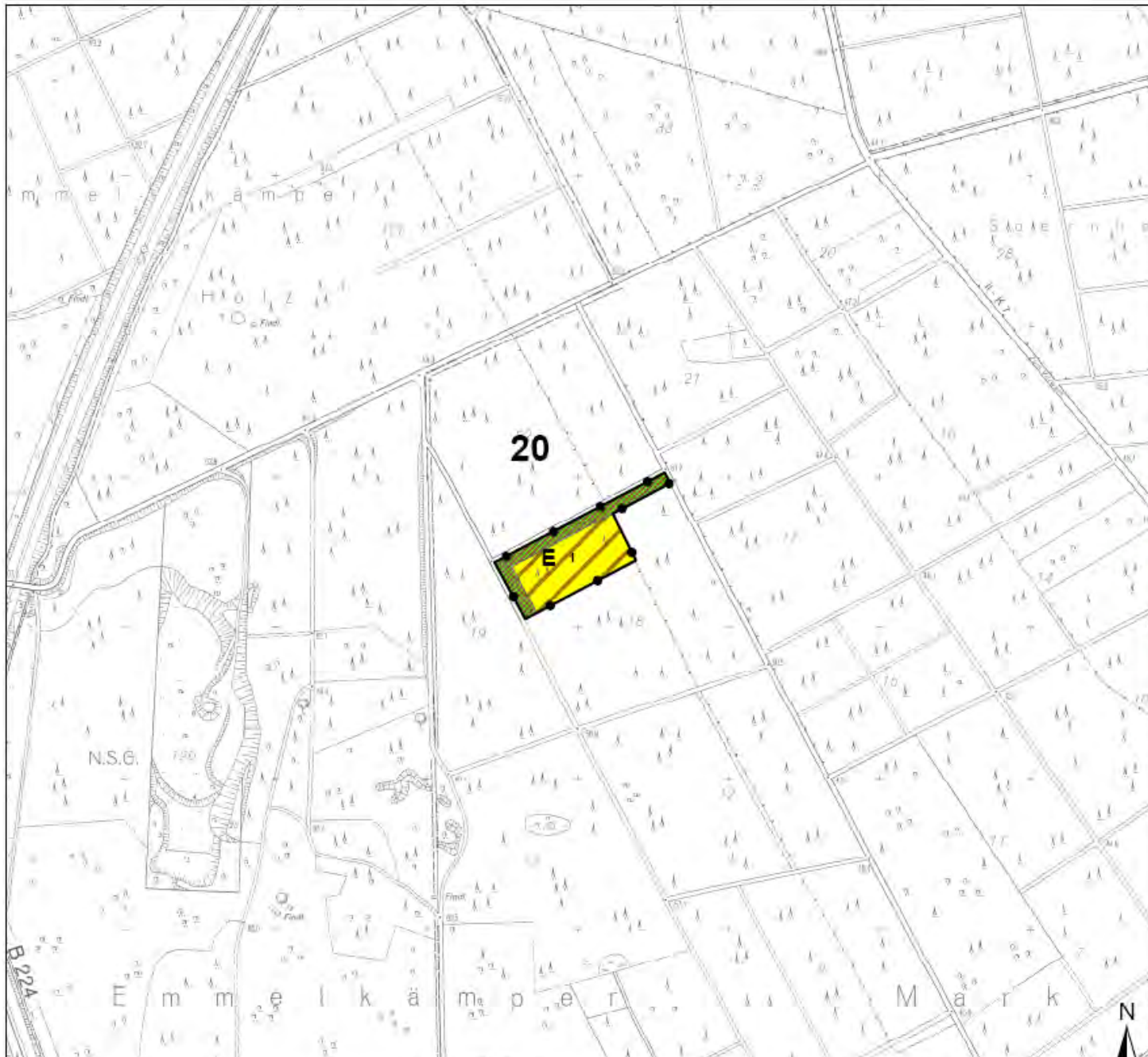
 **Büro für
 forstwirtschaft
 umweltschutz
 gis-dienstleistungen**
 Ostfeld 22
 56072 Meestredde-Grovenstein Tel: +49 2034 98 16 87
 Fax: +49 2034 98 16 88

B. Hertzig, Dipl.-Forstling, Dipl.-Ökol.
 Wald-Zentrum Münster

Maßstab: 1:5.000
Datum: 13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR
 sind Projektpartner in dem von der
 Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsprojekt
 "Nachhaltigkeit - stiften"

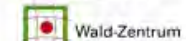


Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR Entwicklungsmaßnahmen



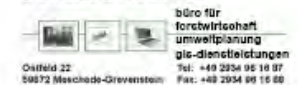
-  Anlage eines Waldrandes
-  Entnahme Schwarzpappelhybriden
-  Entnahme der Europäischen Lärche
-  Pflanzung von Auewaldarten (z.B. Roterie, Ulme, Stieleiche, Schwarzpappel)
-  Pflanzung von Rotbuche
-  Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)
-  Entnahme der Kiefer, Pflanzung von Roterie
-  Pflanzung von Roterie
-  Pflanzung von Roterie (bis 30% Esche)
-  Pflanzung von Stieleiche
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 20% Hainbuche)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Winterlinde)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterie)
-  maßnahmenintegrierte Waldrandgestaltung

Projekt: **Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR**
 Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
 Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte



Wald-Zentrum
 Robert-Koch-Strasse 27 Tel: +49 251 83 30 131
 48149 Münster Fax: +49 251 82 30 129

Plan: Entwicklungsmaßnahmen
 Bearbeiter: Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstw., F.A.S.

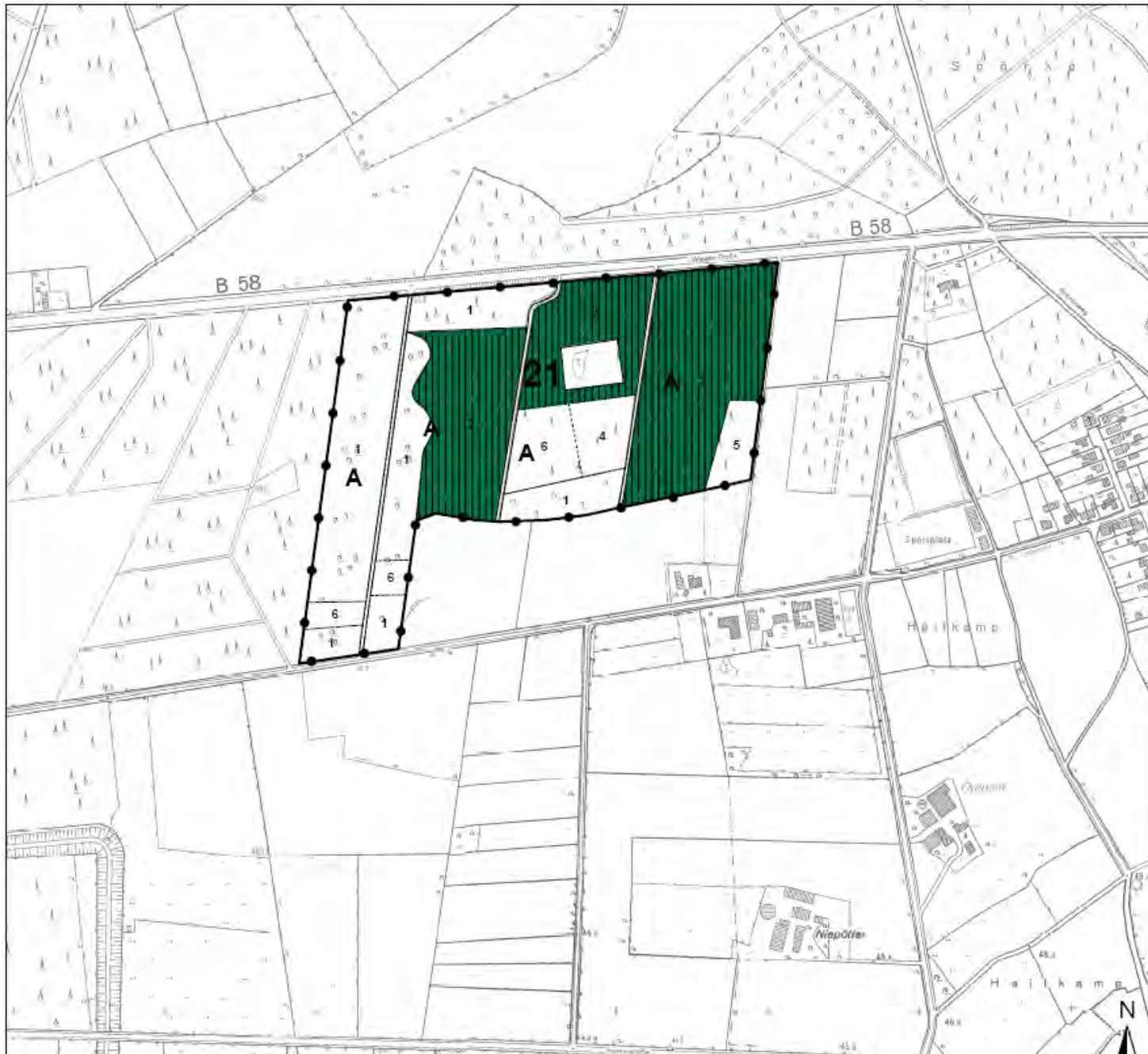


**Büro für forstwirtschaftliche
 Umweltdienstleistungen
 gis-dienstleistungen**
 Ostfeld 22
 50872 Meschede-Grevenstein Tel: +49 2934 95 10 97
 Fax: +49 2934 95 15 88

Maßstab: 1:5.000
 Datum: 13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR
 sind Projektpartner in dem von der Deut-
 schen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsprojekten
 "Nachhaltigkeit - stiften!"



Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR Istzustand



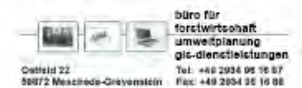
-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, Jungwuchs bis Stangenholz
-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus teilweise nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR
Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte



Wald-Zentrum
 Robert-Koch-Straße 27 Tel: +49 251 85 30 131
 48149 Münster Fax: +49 251 83 30 120

Plan: Istzustand
Bearbeiter: Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstw., FAS



Büro für forstwirtschaft umweltplanung gis-dienstleistungen
 Ostfeld 22 Tel: +49 2934 95 15 87
 59072 Meschede-Oremonstein Fax: +49 2934 95 16 98

B. Herzig, Dipl.-Forstling, Dipl.-Ökol.
 Wald-Zentrum Münster

Maßstab: 1:5.000
Datum: 13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Nachhaltigkeit - stiften!"

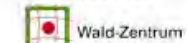


Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR Entwicklungsmaßnahmen



-  Anlage eines Waldrandes
-  Entnahme Schwarzpappelhybriden
-  Entnahme der Europäischen Lärche
-  Pflanzung von Auewaldarten (z.B. Roterle, Ulme, Stieleiche, Schwarzpappel)
-  Pflanzung von Rotbuche
-  Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)
-  Entnahme der Kiefer, Pflanzung von Roterle
-  Pflanzung von Roterle
-  Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)
-  Pflanzung von Stieleiche
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 20% Hainbuche)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Winterlinde)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterle)
-  maßnahmenintegrierte Waldrandgestaltung

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR
Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte




Robert-Koch-Straße 27 Tel: +49 251 85 30 131
 46149 Münster Fax: +49 251 85 30 120

Plan: Entwicklungsmaßnahmen
Bearbeiter: Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstw., FAs.

büro für
 forstwirtschaft
 umweltschutz
 gis-dienstleistungen
 Offfeld 22 Tel: +49 2554 95 10 07
 59672 Meschede-Grevenerstr. Fax: +49 2554 95 15 09

Maßstab: 1:5.000
Datum: 13.11.2007
 Die Stadt Dorsten und WINDOR
 sind Projektpartner. In dem von der Deut-
 schen Bundesstiftung Umwelt geför-
 derten Forschungs- und Entwicklungsprojekten
 "Nachhaltigkeit - stiften!"





Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR Istzustand



-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, Jungwuchs bis Stangenholz
-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus teilweise nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz

Projekt: **Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR**
 Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
 Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte



Robert-Koch-Straße 27 Tel: +49 251 83 30 131
 48149 Münster Fax: +49 251 83 30 128

Plan: Istzustand
 Bearbeiter: Dr. B. Meitens, Dipl.-Forstl., FAsp.

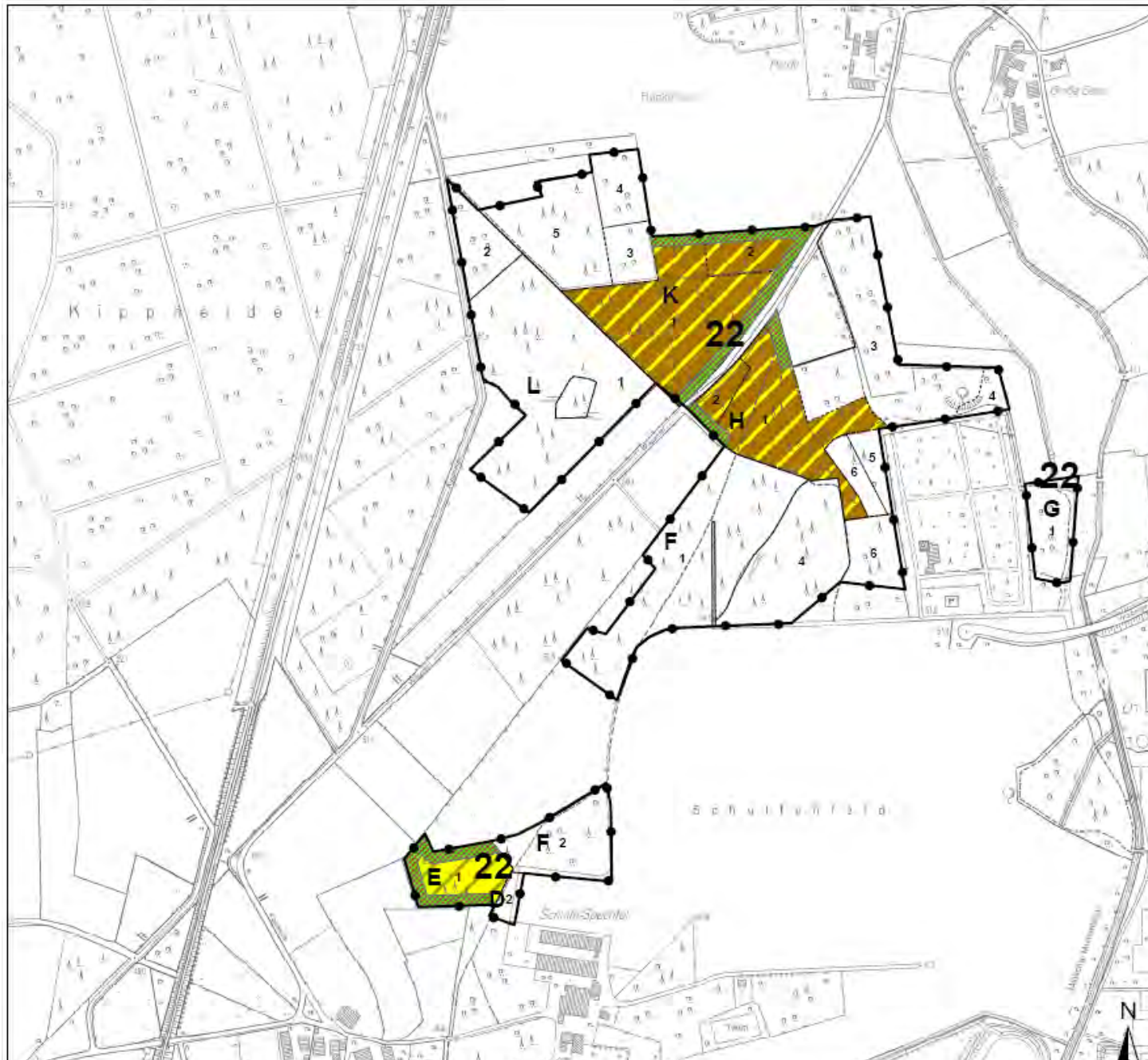


Geisold 22
 59072 Moschendorf-Greenenstein Tel: +49 2934 98 16 87
 Fax: +49 2934 98 16 89

Maßstab: 1:5.000
 Datum: 13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsprogramm "Nachhaltigkeit - stiften".



Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR Entwicklungsmaßnahmen



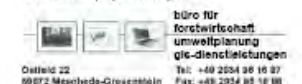
-  Anlage eines Waldrandes
-  Entnahme Schwarzpappelhybriden
-  Entnahme der Europäischen Lärche
-  Pflanzung von Auewaldarten (z.B. Roterle, Ulme, Stieleiche, Schwarzpappel)
-  Pflanzung von Rotbuche
-  Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)
-  Entnahme der Kiefer, Pflanzung von Roterle
-  Pflanzung von Roterle
-  Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)
-  Pflanzung von Stieleiche
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 20% Hainbuche)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Winterlinde)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterle)
-  maßnahmenintegrierte Waldrandgestaltung

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR
Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte



Wald-Zentrum
 Robert-Koch-Strasse 27 Tel: +49 251 63 30 151
 48149 Münster Fax: +49 251 63 30 123

Plan: Entwicklungsmaßnahmen
Bearbeiter: Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstw., FAS.



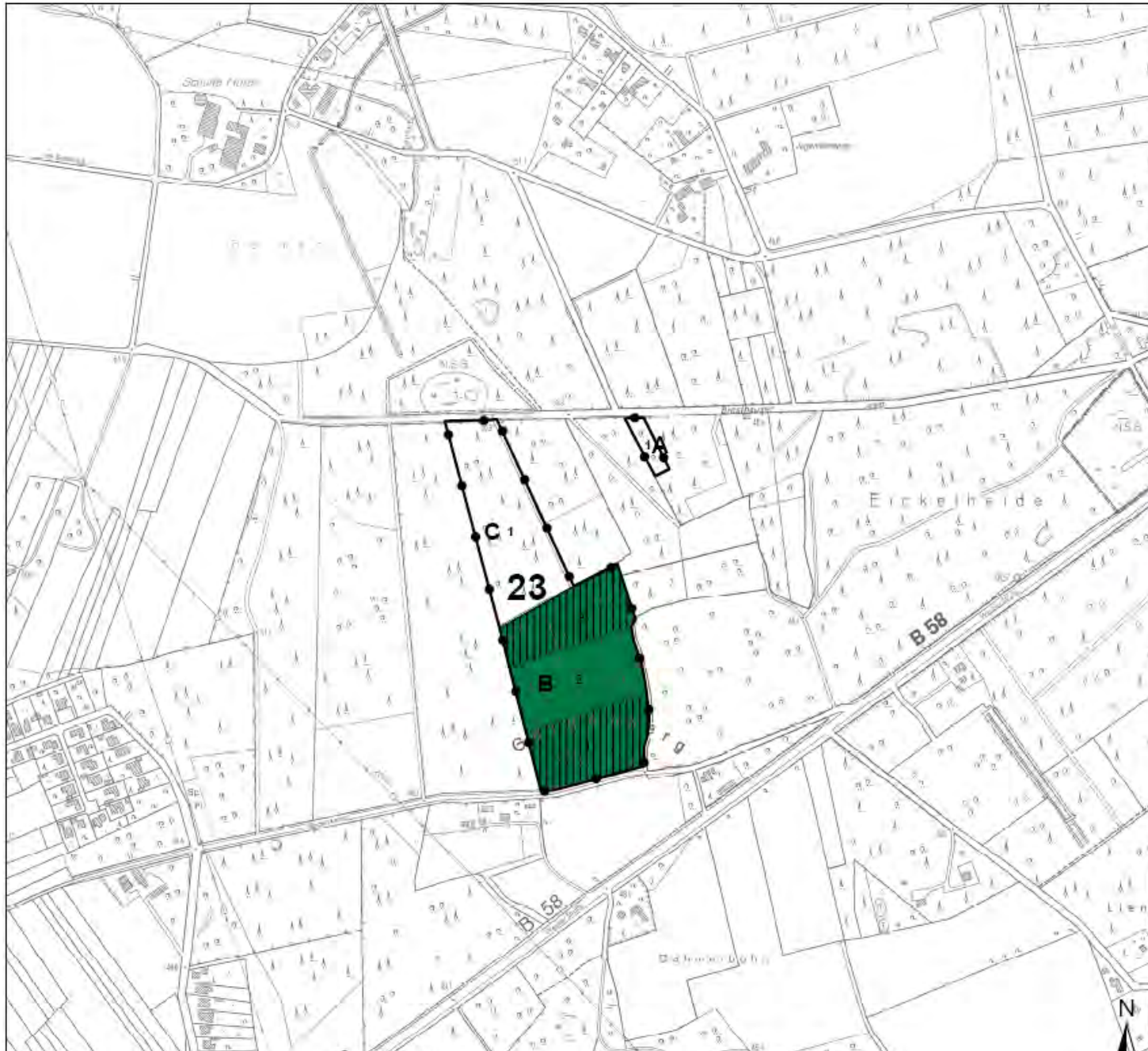
Office 22
 58752 Meschede-Grovensteine Tel: +49 2534 26 16 87
 Fax: +49 2534 85 18 88

B. Heitzg, Dipl.-Forsting., Dipl.-Ökol.
 Wald-Zentrum Münster

Maßstab: 1:5.000
Datum: 13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekt „Nachhaltigkeit stiften!“

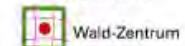


**Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR**
 Istzustand



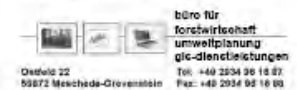
-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, Jungwuchs bis Stangenholz
-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus teilweise nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz

Projekt: Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR
Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte



Robert-Koch-Straße 27 Tel: +49 251 85 30 131
 49149 Münster Fax: +49 251 85 30 128

Plan: Istzustand
Bearbeiter: Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstw., F.A.S.



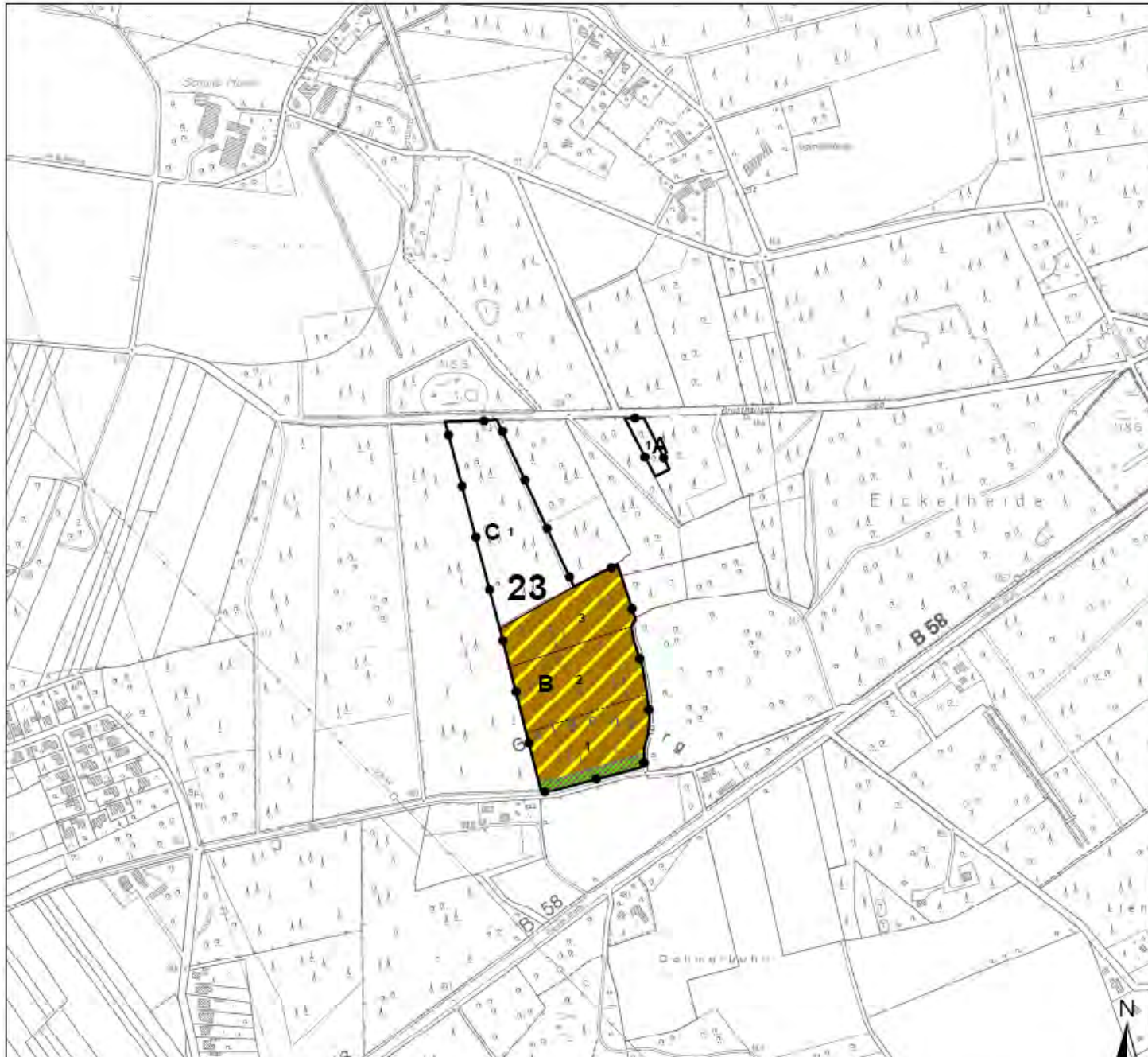
Dieter 22
 33672 Meschede-Overentstein Tel: +49 2534 96 16 97
 Fax: +49 2534 96 16 98

B. Hertzog, Dipl.-Forsting., Dipl.-Ökol.
 Wald-Zentrum Münster

Maßstab: 1:5.000
Datum: 13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Nachhaltigkeit - stiften!"



Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR

Entwicklungsmaßnahmen



-  Anlage eines Waldrandes
-  Entnahme Schwarzpappelhybriden
-  Entnahme der Europäischen Lärche
-  Pflanzung von Auewaldarten (z.B. Roterle, Ulme, Stieleiche, Schwarzpappel)
-  Pflanzung von Rotbuche
-  Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)
-  Entnahme der Kiefer, Pflanzung von Roterle
-  Pflanzung von Roterle
-  Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)
-  Pflanzung von Stieleiche
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 20% Hainbuche)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Winterlinde)
-  Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterle)
-  maßnahmenintegrierte Waldrandgestaltung

Projekt:

Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR

Auftraggeber:

Stadt Dorsten und WINDOR

Auftragnehmer:

Prof. Dr. Andreas Schulte



Wald-Zentrum

Robert-Koch-Straße 27 Tel: +49 251 93 30 131
 48148 Münster Fax: +49 251 93 30 120

Plan:

Entwicklungsmaßnahmen

Bearbeiter:

Dr. S. Mertens, Dipl.-Forstw., FWS



büro für forstwirtschaft
 umweltschutz
 gliederstellungen

Offfeld 22 Tel: +49 2534 98 18 87
 56072 Meschede-Grevenstein Fax: +49 2534 98 18 80

S. Herzig, Dipl.-Forstling, Dipl.-Ökol.

Wald-Zentrum Münster

1:5.000

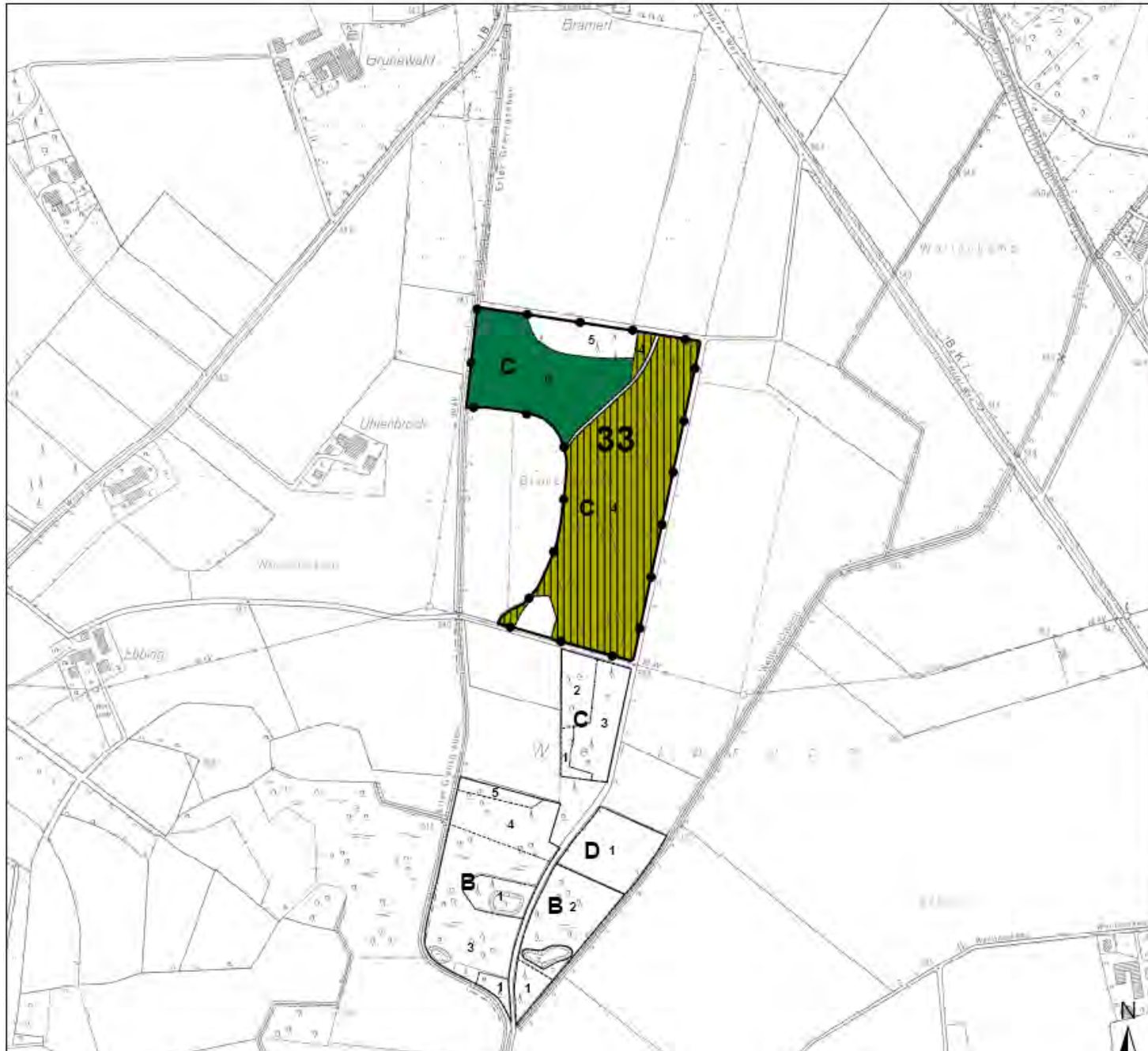
13.11.2007

Maßstab:

Datum:



Die Stadt Dorsten und WINDOR
 sind Projektpartner in dem von der Deut-
 schen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsprojekten
 "Nachhaltigkeit - stiften!"



Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR Istzustand



-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, Jungwuchs bis Stangenholz
-  Wald aus nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus teilweise nicht standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald aus standortheimischen Baumarten, geringes bis mittleres Baumholz

Projekt: **Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR**
 Auftraggeber: **Stadt Dorsten und WINDOR**
 Auftragnehmer: **Prof. Dr. Andreas Schulte**

 **Wald-Zentrum**
 Robert-Koch-Strasse 27 Tel: +49 251 83 35 131
 48149 Münster Fax: +49 251 83 35 123

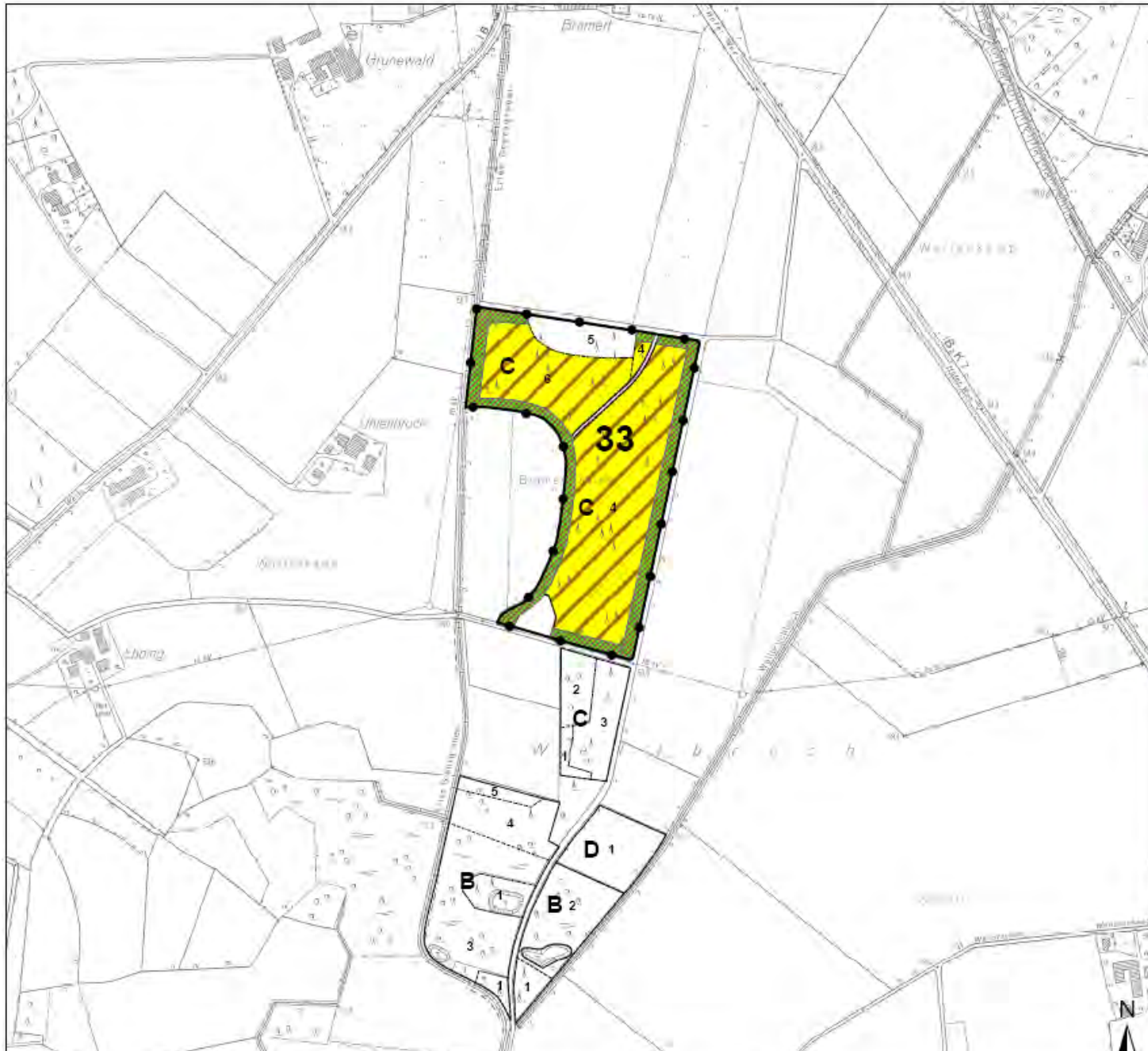
Plan: **Istzustand**
 Bearbeiter: **Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstw., FKass.**

 **büro für
 forstwirtschaft
 umweltschutz
 gldienstleistungen**
 Dattfeld 22 Tel: +49 2554 06 16 07
 59672 Meschede-Grovenstein Fax: +49 2554 06 16 00

Maßstab: 1:5.000
 Datum: 13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR sind Projektpartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 'Nachhaltigkeit - stiften!'

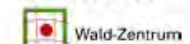


Kompensationsflächenpool Stadt Dorsten und WINDOR Entwicklungsmaßnahmen



- Anlage eines Waldrandes
- Entnahme Schwarzpappelhybriden
- Entnahme der Europäischen Lärche
- Pflanzung von Auewaldarten (z.B. Roterle, Ulme, Stieleiche, Schwarzpappel)
- Pflanzung von Rotbuche
- Pflanzung von Rotbuche (bis 30% Stieleiche)
- Entnahme der Kiefer, Pflanzung von Roterle
- Pflanzung von Roterle
- Pflanzung von Roterle (bis 30% Esche)
- Pflanzung von Stieleiche
- Pflanzung von Stieleiche (bis 20% Hainbuche)
- Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Rotbuche)
- Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Winterlinde)
- Pflanzung von Stieleiche (bis 30% Roterle)
- maßnahmenintegrierte Waldrandgestaltung

Projekt: Kompensationsflächenpool
 Stadt Dorsten und WINDOR
Auftraggeber: Stadt Dorsten und WINDOR
Auftragnehmer: Prof. Dr. Andreas Schulte



Wald-Zentrum
 Robert-Roch-Strasse 27 Tel. +49 251 82 50 151
 48149 Münster Fax: +49 251 82 50 128

Plan: Entwicklungsmaßnahmen
Bearbeiter: Dr. B. Mertens, Dipl.-Forstw., F.A.S.



**Büro für forstwirtschaft
 umweltplanung
 gis-dienstleistungen**
 Ostfeld 22 Tel. +49 2934 90 18 87
 58672 Meschede-Gievenstein Fax: +49 2934 90 18 88

Maßstab: 1:5 000
Datum: 13.11.2007



Die Stadt Dorsten und WINDOR
 sind Projektpartner in dem von der Deut-
 schen Bundesstiftung Umwelt geförderten
 Forschungs- und Entwicklungsvohaben
 „Nachhaltigkeit Stiften“

