

# DBU - PROJEKT

Förderbereich 6: Naturschutz I Förderthema: Naturschutz in besiedelten Räumen

## ENDBERICHT

### Titel des Vorhabens

Verwendung gebietseigenen Pflanzenmaterials zur gestalterischen Aufwertung ungenutzter Flächenpotenziale in besiedelten Räumen

### Kenndaten

Aktenzeichen: 24039-33/0

Verfasser: Prof. Dr. Norbert Kühn, TU-Berlin  
Alexander von Birgelen, TU Berlin

Prof. Dr. Martin Prominski, Leibniz Universität Hannover  
Sigrun Langner, Leibniz Universität Hannover

Institutionen: Technische Universität Berlin  
Landschaftsarchitektur und Umweltplanung  
Lentzeallee 76, 14195 Berlin

Leibniz Universität Hannover  
Institut für Landschaftsarchitektur  
Herrenhäuser Straße 2a, 30419 Hannover

Kooperationspartner: Wolfen: EWN Erneuerungsgesellschaft Wolfen / Nord mbH  
Chemnitz: Stadt Chemnitz  
Grundstücks- und Gebäudewirtschafts-Gesellschaft mbH (GGG)  
Wohnungsbaugenossenschaft Chemnitz-Helbersdorf (WCH)  
Dessau: Stadt Dessau  
Saatguthersteller: Saaten-Zeller

Projektbeginn: 01.09.2006

Projektende: 31.08.2008

Laufzeit: 2 Jahre

Ort: Berlin, Hannover



# INHALTSVERZEICHNIS

- 1. ZUSAMMENFASSUNG**
- 2. BERICHT**
  - 2.1 Anlass und Zielsetzung**
    - 2.1.1 Ausgangslage: starker Zuwachs innerstädtischer Brachflächen
    - 2.1.2 Zielstellung: Aktivierung ungenutzter Flächenpotenziale
    - 2.1.3 Forschungsleitfragen
  - 2.2 Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden**
    - 2.2.1 Auswerten vorhandener Praxisbeispiele und Fachliteratur
    - 2.2.2 Flächenanalyse
    - 2.2.3 Zusammenfassen von Flächenkategorien in Flächenporträts
    - 2.2.4 Erstellung eines integrierten Handlungsleitfadens (Hochregallager)
    - 2.2.5 Fallspezifische Entwurfsszenarien
    - 2.2.6 Modifizierung des Handlungsleitfadens
    - 2.2.7 Diskussion der Ergebnisse
    - 2.2.8 Kommunizieren der Ergebnisse
  - 2.3. Aktuelle Situation der Freiflächenentwicklung in Wohnfolgelandschaften**
    - 2.3.1 Räumliche, stadtstrukturelle Abrissmodelle
    - 2.3.2 Entwicklungsperspektiven für die „Neuen Freiflächen“
    - 2.3.3 Institutionalisation des Stadtbbaus – Aktuelle Instrumentarien und Ansätze
  - 2.4 Vegetation der Wohnfolgelandschaften**
    - 2.4.1 Vegetationstypen
    - 2.4.2 Artenausstattung
  - 2.5 Konfliktpotential und bisher praktizierte Lösungsansätze**
    - 2.5.1 Konflikt: Bauvorbehaltsflächen versus qualitative Freiflächenentwicklung
    - 2.5.2 Konflikt: geringe Finanzausstattung versus qualitative Freiflächenentwicklung und ökologische Aufwertung
    - 2.5.3 Konflikt: Florenverfälschung im Kontakt zur freien Landschaft
    - 2.5.4 Konflikt: Wildniskonzepte versus Akzeptanz der Bewohner
  - 2.6 Funktionsweise und Inhalt des entwurfsorientierten Wissensspeichers (Hochregallager)**
    - 2.6.1 Methodik / Funktionsweise
    - 2.6.2 Erarbeitungsschritte
    - 2.6.3 Fazit
  - 2.7 Diskussion der Forschungsleitfragen**
  - 2.8 Kritische Reflexion des Forschungsvorhabens**
  - 2.9 Veröffentlichung der Forschungsergebnisse**
- 3. LITERATURANGABEN**
- 4. ANHANG**
  - 4.1 Fallbeispiele (gesonderte Broschüre)**
  - 4.2 Entwurfsorientierte Wissenspeicher - „Hochregallager“ (gesonderte Broschüre + CD)**



# 1. ZUSAMMENFASSUNG

## **Ausgangssituation und Fragestellungen**

Dort, wo in Städten die Nachfrage nach Wohnungen deutlich zurückgeht und durch Abriss ehemalige Wohnstandorte aufgegeben werden, entstehen große Freiflächen. Konkrete Perspektiven für eine Nachnutzung lassen auf sich warten, die Entwicklungsoptionen bleiben offen, Brachen breiten sich aus. Für den Naturschutz wären diese neuen städtischen „Wildnisse“ im Sinne einer Prozessschutzstrategie durchaus eine Option. Für die Grundstückseigner als auch für die verbleibenden Bewohner solcher Siedlungen ist dieser Zustand auf Dauer jedoch nicht tragbar.

Es stellen sich somit folgende Fragen:

Was geschieht mit den freiwerdenden Flächen nach dem Abriss der Bebauung? Wie können bisherige Hemmnisse, diese Flächen zu entwickeln, abgebaut werden?

Welche Vegetation und welche Landschaftsbilder können auf diesen Flächen entwickelt bzw. auch neu geschaffen werden?

Wie kann die Biodiversität der brachliegenden Flächen und damit des urbanen Raumes erhöht werden? Welche gestalterischen Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich aus der Nutzung von gebietseigenem Pflanzmaterial?

Welche Potentiale im Sinne des Naturschutzes lassen sich innerhalb des rechtlichen und finanziellen Rahmens verwirklichen?

Das Projekt startete zum 01.09. 2007. Die wissenschaftliche Betreuung erfolgte durch Mitarbeiter der Technischen Universität Berlin und der Leibniz-Universität Hannover. Es endete zum 30.09. 2008.

## **Methode**

Im Fokus des Forschungsprojektes standen freie und derzeit nicht genutzte Flächenressourcen innerhalb besiedelter Räume und deren ungenutzte ökologische Potenziale und Freiraumentwicklungsmöglichkeiten. Innerhalb dieses Projektes wurden drei Fallbeispiele aus dem besiedelten Raum betrachtet, die sich in Transformationsprozessen befinden:

- Großwohnsiedlung Wolfen/ Nord
- Großwohnsiedlung „Fritz Heckert“, Chemnitz
- Landschaftszug Dessau

Die entsprechenden städtischen Verwaltungen und die Grundstückseigentümer, in diesen Fällen durchweg Wohnungsbaugenossenschaften, waren kooperierende Partner. Darüber hinaus wurde auch mit einem Produzenten gebietseigenen Saatguts, Saaten Zeller, zusammengearbeitet.

### **Flächenanalysen**

In den Projektgebieten wurden Grundlagen erhoben und in Flächenporträts zusammengestellt (wie z.B. demographische Entwicklung, Mieterstruktur, Besitzerstruktur, Abrissplanung, mögliche Entwicklungsoptionen). Obwohl vergleichbare Ursachen (Abwanderung, Überalterung der Wohnbevölkerung) zu ähnlichen Erscheinungen führen, besitzen die Flächen selbst doch ganz unterschiedliche Entwicklungsoptionen.

Die Vegetation dieser Flächen stellte sich als sehr uneinheitlich heraus. Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich in diesen Bereichen indigene Arten mit spontan auftretenden Neophyten, mit heimischen Arten unbekannter Herkunft, mit züchterisch veränderten heimischen Arten und mit exotischen Arten und deren Sorten mischen. Es ist daher von einem Höchstmaß an genetischer Diversität auszugehen – wenn auch nicht die nach konventionellen naturschützerischen Zielsetzungen erwünschte. Wir haben diesem Typus daher den Namen „Hybridvegetation“ gegeben.

Solche ehemaligen Wohnstandorte besitzen nicht nur eine charakteristische Artenmischung, sondern auch eine sehr typische Verteilung. Insgesamt lässt sich eine erhöhte Strukturdiversität feststellen.

### **Hochregallager**

Bei den Recherchen stellte sich heraus, dass es bereits zahlreiche Vorstellungen zu einer kostengünstigen Entwicklung brachliegender Flächen gibt. Sie wurden in einem Wissensspeicher gesammelt. Einige der hier geäußerten Ideen fanden auch bereits auf Restflächen im Stadtumbau Anwendung. Diese „Best-Practice-Beispiele“ wurden ebenfalls dokumentiert. Das innerhalb des Forschungsprojektes zusammengetragene Wissen über die Aktivierung der ungenutzten ökologischen und gestalterischen Potenziale der Abrissflächen wurde für zukünftige Anwender aufbereitet und strukturiert (deshalb „entwurfsorientierter“ Wissensspeicher).

Der Aufbau des entwurfsorientierten Wissensspeichers lässt sich im übertragenen Sinne als „Hochregallager“ beschreiben. Es besteht aus fünf Regalen, die für fünf bei der Brachflächenentwicklung wichtige Themen stehen. In diese Regale sind so genannte „Entwurfsbausteine“ eingeordnet, die konkrete Maßnahmen für die Brachflächenentwicklung näher erläutern und Anregungen für die Entwicklung von Vegetationskonzepten für diese Flächen liefern.

Je nach thematischem Hintergrund und Zielstellung der Planungsaufgabe können die Anwender in unterschiedlichen Bereichen des „Hochregallagers“ einsteigen. Neben

einer kurzen Beschreibung einer Maßnahme, Strategie bzw. Vegetationsbildes enthält jeder Entwurfsbaustein best-practice Beispiele als Referenzen sowie Vorschläge für sinnvolle Verknüpfungen mit weiteren Entwurfsbausteinen des „Hochregallagers“. Die für eine Fläche ausgewählten Entwurfsbausteine dienen damit als Ideengeber, als fachliche und argumentative Grundlage, mit deren Hilfe ein räumlicher Entwurf für die Fläche entwickelt und diskutiert werden kann.

### **Szenarien**

Für jedes der drei Fallbeispiele wurden mit Hilfe des „Hochregallagers“ zwischen zwei und fünf Szenarien für die zukünftige Entwicklung der Freiflächen entworfen. Diese Szenarien wurden in Workshops vor Ort mit den Beteiligten rückgekoppelt und anschließend in Form von Vorentwürfen weiter präzisiert. Am Ende dieser Entwicklungsphase wurde deutlich, dass das „Hochregallager“ mit seinen strukturierten Entwurfsbausteinen die notwendige Flexibilität besitzt, um für völlig unterschiedliche Problemlagen anwendbares Wissen zu bieten, dass den Entwurfsprozess fundiert und beschleunigt. Die Qualität des „Hochregallagers“ liegt darin, dass die Durcharbeitung des jeweiligen Entwurfskonzeptes durch die Strukturierung der thematischen Erkenntnisse besser gründet und durch die empfohlenen Verknüpfungen beschleunigt wird.

### **Übertragbares Benutzerhandbuch**

Als ein Ergebnis des Forschungsprojektes steht nun ein Benutzerhandbuch zur Verfügung, das die Anwendung des „Hochregallagers“ auf wenigen Seiten erklärt. Es enthält eine interaktive CD-Version des „Hochregallagers“. Auf ihr werden einerseits Verknüpfungen zu anderen Bausteinen angeboten, die im Rahmen von Gesamtpaketen sinnvoll wären, andererseits Verweise auf bereits in der Praxis getestete Lösungsansätze gegeben. Gleichzeitig ist der Aufbau so einfach gehalten, dass das „Hochregallager“ vom Anwender problemlos durch das Hinzufügen von Entwurfsbausteinen oder neuen Verknüpfungen erweitert werden kann. Auf diese Weise schafft das „Hochregallager“ übertragbares Wissen für alle Abrissflächen des Stadtumbaus in Deutschland und darüber hinaus.

### **Diskussion**

Obwohl die Ausgangslage im Stadtumbau durch identische Ursachen hervorgerufen wird, gibt es doch keine einheitlichen Lösungsansätze. Besitzverhältnisse, demographischer Wandel, wirtschaftliche Entwicklung und die Lage innerhalb der Stadtstruktur entscheiden darüber, welche Entwicklungsoptionen freiwerdende Flächen haben. Daraus resultiert eine sehr uneinheitliche Interessenslage der handelnden Akteure. Dazu kommen weitere, kaum beachtete Größen wie Erwartungen, Leidensdruck, Kompromiss- und Kommunikationsfähigkeit.

Je deutlicher bereits eine Handlungsstrategie formuliert wurde, je konkreter die Entwicklungsoptionen wurden, desto eher waren die Akteure gewillt sich auch mit der konkreten Ausgestaltung der Flächen zu beschäftigen. Dabei erwies sich das gewählte Verfahren (Entwurfsworkshops auf Basis des „Hochregallagers“) als äußerst hilfreich. Die Sammlung von Entwurfsbausteinen mit der Verknüpfung zu konkreten Beispielen stellt für alle Beteiligten einen hilfreichen Wissenspool dar.

In den herangezogenen Kommunen herrschte stets eine große Offenheit bezüglich der möglichen Lösungen. Auch die aus Natur- und Umweltschutzaspekten heraus formulierten Bausteine stießen auf großes Interesse. Sind die Handelnden sich erstmal der Notwendigkeit bewusst, gibt es durchaus auch eine Bereitschaft sich auf Neues einzulassen – vorausgesetzt die Anlage- und Folgekosten halten sich im Rahmen des Finanzierbaren. Gerade weil in diesen Bereichen noch eine gewisse Unsicherheit herrscht und es keine festgelegten Wege gibt, bieten solche Abrissflächen eine große Chance Gestaltung und Naturschutz im Sinne neuartiger Landschaftsideen zusammenzubringen.

Der Ansatz der „gebietseigener Vegetation“ lässt sich in solchen Bereichen durchaus verfolgen, möchte man die vorherrschende Vegetation durch andere ersetzen. Allerdings gibt es noch deutliche (Wissens-)Defizite, die eine Umsetzung bislang behindern.

Es ist jedoch nicht die einzige naturschutzrelevante Strategie, die hier zum Einsatz kommen könnte. Überhaupt stellte sich die Wahl einer adäquaten Naturschutzstrategie als Problem heraus. Die aktuell vorherrschende Art von Vegetation, die hier durch gestaltete Bepflanzung, Sukzession weiter Bereiche und hilfloses Flächenbedecken entstand („Hybridvegetation“) besitzt zwar ein hohes Maß an Diversität, passt jedoch, da sich verschiedene genetische Poole eng durchdringen, zu keiner der bekannten Naturschutzstrategien. Neuartige Möglichkeiten wie „gestaltender Naturschutz“ oder „Naturschutz auf Zeit“ könnten zukunftsweisende Strategien sein. In diesem Bereich besteht noch deutlicher Klärungsbedarf.



## **2. BERICHT**



## 2.1 Anlass und Zielsetzung

### 2.1.1 Ausgangslage: starker Zuwachs innerstädtischer Brachflächen

Während der Verbrauch unbesiedelter Flächen stetig ansteigt, entstehen innerhalb besiedelter oder zumindest erschlossener Räume immer neue Freiflächen. Diese Leerstandsflächen im innerstädtischen Bereich auf Wohn-, Gewerbe- und Industriestandorten nehmen aufgrund von Deindustrialisierung und Wohnungsrückbau zu. So wuchsen von 1996 bis ins Jahr 2000 die innerörtlichen Brachflächen in Deutschland um 11 000 ha (Umweltbundesamt 2003, S3). Hier wirken sich die Folgen des wirtschaftlichen Strukturwandels, die rückläufigen Bevölkerungszahlen unmittelbar auf die räumliche Entwicklung aus. Ende der 1990er Jahre trat das Leerstandsproblem deutlich zu tage. Seit dem Erscheinen des Berichtes der Kommission „Wohnungswirtschaftlicher Strukturwandel in den neuen Bundesländern“ im November 2000 war Abriss von Wohnraum kein Tabuthema mehr.<sup>1</sup>

*„Als Schwierigkeit stellt sich jedoch heraus, dass häufig schon jetzt zahlreiche Brachflächen aufgegebener Industrie- und Gewerbe-, teilweise auch Wohnstandorte, die Städte prägen. Durch den Abbruch nicht mehr benötigter Bausubstanz im fortlaufenden Stadtumbauprozess entstehen wiederum neue, zum Teil sehr große Freiflächen, für die ebenfalls Nachnutzungskonzepte notwendig werden“ (BMVBS / BBR 2006, S. 52f.).*

Eine Vielzahl von Räumen befindet sich in einem Umwertungs- und Umdeutungsprozess, deren weitere Entwicklung derzeit noch nicht absehbar ist. Ihre funktionalen Verbindungen innerhalb des urbanen Systems sind zerrissen, neue Bezüge noch nicht ausgebildet - Folgelandschaften, denen eine Folgenutzung fehlt.

In solchen Übergangsphasen wird zunächst „abgewartet“. Freiflächen lassen sich allerdings noch schwerer als Gebäude stilllegen: sie „verwildern“ ohne Pflege. Daher nehmen unstrukturierte und ungestaltete Resträume und Zwischenzonen zu. Die allgemein festzustellende Tendenz der Vernachlässigung des öffentlichen Raumes und des Wohnumfeldes verschärft die Imageprobleme der betroffenen Gebiete und verstärkt die Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung. Eine solche Entwicklung der schleichenden Verwahrlosung senkt den Wohnwert für die verbliebenen Bewohner, beschleunigt die Abwanderungsprozesse und erschwert die Vermietbarkeit der restlichen Wohneinheiten.

Daher führt der zunehmende Freiflächenbestand in besiedelten Räumen nicht automatisch zu einer Verbesserung der Freiraumqualität im urbanen Umfeld. Zwar gibt es zahlreiche Konzepte, wie Wildnis auch im urbanen Raum als Freiraumqualität

<sup>1</sup> Dort stand, dass 13% des Bestandes (das sind eine Millionen Wohnungen) leer stehen. Bisher wurden mehr als 125.000 Wohnungen in Ostdeutschland mit Unterstützung von Fördermitteln abgerissen oder zurückgebaut (BMVBS / BBR 2006, S.72)

entwickelt werden könnte (Kowarik & Körner 2004). Brachen, die nicht gestalterisch entwickelt werden, besitzen jedoch den geringsten Stellenwert im öffentlichen Ansehen, und werden in der Regel mit Verwahrlosung gleichgesetzt (Rink 2004).

Auch eine naturschutzfachlich sinnvolle Aufwertung dieser Räume ist nicht wirklich gegeben. Zwar führt Sukzession durchaus zu interessanten und vielfältigen Lebensgemeinschaften. Aber ein Mosaik aus Brachflächen und extensiv bzw. intensiv gepflegten Grünbereichen könnte die Lebensraumfunktion dieser Bereiche noch erhöhen. Zugleich könnten solche bewusste Gestaltungsmaßnahmen im Sinne des Naturschutzes die Wertschätzung der Flächen bei Bewohnern und auch das Gefühl von Sicherheit in diesen Gebieten (Jorgensen et al 2004) durchaus noch steigern.

Die Umsetzung solcher gestalterischer Vorstellungen hängt von der Verfügbarkeit der Flächen ab. Brachflächen im städtischen Bereich bleiben weiterhin potenzielles Bauland, d. h. ihre Wiedernutzung ist prinzipiell möglich. Eine solche Mobilisierung von Brachflächen ist sogar bereits seit Jahren erklärtes politisches Ziel, um die Inanspruchnahme unbebauter Flächen zu reduzieren<sup>2</sup>. Trotzdem bleibt dies meist Wunschenken, da eine bauliche oder sonstige wirtschaftliche Verwertung in der Regel nicht möglich ist (BMVBS / BBR 2006, S. 72f.). Eine große Herausforderung dieses Forschungsvorhabens ist daher das hohe Maß an Ungewissheit, das dieser potenziellen Baulandflächen anhaftet.

Diese zunehmenden Brachflächen in den schrumpfenden Stadtregionen stellen die Kommunen und Wohnungsbaugesellschaften vor neue Herausforderungen. Es existiert eine große Unsicherheit im Umgang mit dem bestehenden und wachsenden Flächenüberschuss und seiner Einbindung in das städtische Gefüge. Städtebauliche Leitbilder und Entwicklungskonzeptionen sind zwar in den meisten Gebieten erarbeitet worden, können aber oft nicht oder nur sehr schwer umgesetzt werden. Sie werden eingeholt durch die Zwänge tatsächlicher Gegebenheiten, wie z.B. geänderte Abrissrangfolgen, beschleunigte Schrumpfungsprozesse, Patchwork der Eigentümerstrukturen, finanzielle und fördertechnische Probleme.

Hemmnisse für eine nachhaltige, ästhetisch ansprechende und naturschutzfachlich sinnvolle Freiflächenentwicklung liegen vor allem in folgenden Punkten begründet:

### **Strukturelle Hemmnisse**

Aufgrund demographischer und wirtschaftlicher Entwicklungen ist auf vielen ausgewiesenen Baulandflächen kurz- bis mittelfristig oder sogar langfristig keine bauliche Nachnutzung zu erwarten. Die Umwandlung von Bauland in Grünflächen unterbleibt allerdings, da sie mit enormen Buchwertverlusten verbunden ist. Eine gezielte ökologische Aufwertung kommt für viele Flächeneigner meist ebenfalls nicht in Frage, da sie befürchten, bei erneuter Nutzung der Vorbehaltsflächen Ausgleichszahlungen leisten zu müssen. Ein gesteigerter ökologischer Wert der Flächen kann so unter Umständen eine bauliche Widernutzung erschweren bzw. verteuern. Es wird eher mit hohem Kostenaufwand versucht, eine vegetative Entwicklung der Flächen zu unterbinden.

---

<sup>2</sup> Die Bundesregierung kündigte in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie 2002 und 2004 im Fortschrittbericht an, die tägliche Flächenneuanspruchnahme von derzeit 93 ha pro Tag (Statistisches Bundesamt 2004) auf 30 ha im Jahr 2020 zu reduzieren (BBR 2006a, S. 7).

Die ökologischen Potenziale dieser Flächen und die Freiraumentwicklungschancen bleiben somit ungenutzt.

### **Ökonomische Hemmnisse**

Aufwertungsmaßnahmen verursachen für die Flächeneigner in der Herstellung und in der sich anschließenden Pflege Kosten. Sie können für einen wachsenden Freiflächenbestand vom Flächeneigner kaum bestritten werden. Auch Kommunen haben in der Regel keine Mittel und daher auch kein Interesse, zusätzliche Flächen zu übernehmen und zu pflegen.

Die Aufwertungsmaßnahmen selber werden zwar über das Programm „Stadtumbau Ost“ gefördert, die Kommunen müssen jedoch 1/3 Eigenanteil leisten, was bei den angespannten Haushaltslagen oft zum Problem wird. Außer einer ersten Rasensaat auf den Abrissflächen können oft keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden, um sie in eine qualitative und nachhaltige Freiflächenentwicklung einzubinden.

#### **2.1.2 Zielstellung: Aktivierung ungenutzter Flächenpotenziale**

Im Fokus des Forschungsprojektes stehen freie und derzeit nicht genutzte Flächenressourcen innerhalb besiedelter Räume und deren ungenutzte ökologische Potenziale und Freiraumentwicklungsmöglichkeiten. Kennzeichnend für diese Vorbehaltsflächen sind ihre fragmentierte Verteilung und die ungeklärten Entwicklungsperspektiven. Innerhalb dieses Projektes sollen drei Fallbeispiele aus dem besiedelten Raum betrachtet werden, die sich in Transformationsprozessen befinden:

- Großwohnsiedlung Wolfen/ Nord
- Großwohnsiedlung „Fritz Heckert“, Chemnitz
- Landschaftszug Dessau

Zielstellung ist die Aktivierung der ungenutzten ökologischen und gestalterischen Potenziale dieser derzeit nicht genutzten Flächenressourcen in besiedelten Räumen.

Welche Freiraumentwicklungsmöglichkeiten sind denkbar? Welche Bedeutung können sie innerhalb des urbanen Zusammenhanges besitzen? Welche Möglichkeiten bieten sich, diese Flächen im Sinne des Naturschutzes zu entwickeln und gleichzeitig Bezugspunkte für Nutzer und Anwohner zu bilden? Die unklaren Entwicklungsoptionen der Vorbehaltsflächen erfordern dabei ein prozessorientiertes und strategisches Denken.

Die angesprochenen Brachflächentypen befinden sich oft am Stadtrand im Übergangsbereich zur freien Landschaft. Gerade bei städtebaulichen Konzepten zum „Stadtumbau Ost“ wird dieser Fakt genutzt, um die „angrenzende“ Landschaft in die Stadt „hinein zu verlängern“.<sup>1</sup> Die Entwicklung ansprechender Pflanzbilder unter

<sup>1</sup> Das Konzept der IBA-Stadt Dessau sieht vor urbane Kerne und landschaftliche Zonen herauszubilden. Bei der Herausbildung großformatiger Landschaftszonen soll der Standortvorteil mit der angrenzenden Landschaft des Dessau-Wörlitzer Gartenreichs genutzt werden und die „bislang benachbarte Landschaft jetzt in die Stadt hinein verlängert“ werden. (IBA Stadtumbau 2010)

Verwendung von Exoten kann zu Konflikten mit den Zielen des Artenschutzes führen. Eine erhöhte Gefahr der Florenverfälschung besteht besonders an der Grenze zu ökologisch sensiblen Bereichen oder zu natürlichen Diasporenausbreitungskorridoren wie z.B. Fließgewässern.

Innerhalb des Forschungsprojektes sollen deshalb insbesondere die Möglichkeit überprüft werden, ob durch Verwendung von gebietseigenem Pflanzenmaterial die Belange des Naturschutzes als auch die Interessen der Nutzer und Flächeneigner zusammengeführt werden können. Es ist somit ein Ansatz, der ökologische, ökonomische und ästhetische Fragestellungen zu verknüpften versucht.

### 2.1.3 Forschungsleitfragen

- Wie können die **ungenutzten ökologischen und gestalterischen Potenziale der Vorbehaltsflächen erschlossen** werden? Wie können bisherige Hemmnisse, diese Flächen den Naturschutzzielen zu öffnen, abgebaut werden?
- Sind neue, **dynamische Naturschutzstrategien** mit der nachhaltigen Entwicklung dieser Gelände (die auch zukünftige Bebauung und Nachnutzung einschließt) kompatibel?
- Wie können die **Vorbehaltsflächen gestaltet werden**, die auch zukünftige Entwicklungsoptionen zulassen? Wie können sie in ihre Umgebung und deren Entwicklung gestalterisch integriert werden?
- Wie können sie **ökologisch und gestalterisch aufgewertet** werden und damit zu einer höheren Biodiversität des urbanen Raumes beitragen?
- Wie kann die **Biodiversität der brachliegenden Flächen erhöht** und gleichzeitig die Bedürfnisse der Nutzer berücksichtigt werden?
- Welche **gestalterischen Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich für gebietseigenes Pflanzmaterial**? Wo liegen die **Grenzen bei der Verwendung** von gebietseigenem Pflanzenmaterial? An welchen natürlichen Pflanzengesellschaften kann man sich orientieren? Welche Pflanzenarten eignen sich für eine gestalterische Verwendung?
- Welchen Spielraum gibt es bei der Artenzusammensetzung für eine **gestalterische Überhöhung**?
- Wie können räumliche Entwicklungsprozesse durch unterschiedliche **Pflegestrategien** gesteuert werden?
- Wie können zur **Verringerung des Pflegeaufwandes** aus diesen Ansaaten weitgehend selbstregulierende Systeme generiert werden?
- Können die Flächen **Ausgleichserfordernisse** erfüllen? Bieten sie somit einen Anreiz eine ökologische Aufwertung zu finanzieren?

## **2.2 Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden**

### 2.2.1 Auswerten vorhandener Praxisbeispiele und Fachliteratur

- Identifizierung häufiger Konflikte bei der Freiflächenentwicklung von Stadtbauflächen

Durch Literatursauswertung zum Stadtbau Ost wurden häufige Konfliktbereiche in Bezug auf die Freiflächenentwicklung von Abrissflächen identifiziert. Diese Konfliktbereiche wurden kurz umrissen und den einzelnen Konflikten Lösungsansätze zugeordnet

- Auswertung von Projekten, Erstellen einer Beispielsammlung

Bereits vorhandene Modelle und Projektbeispiele aus der Praxis wurden systematisch ausgewertet und geprüft, inwieweit sie Lösungsansätze für die beschriebenen Konfliktbereiche darstellen können. Die recherchierten und ausgewerteten Beispiele und Projekte wurden steckbriefartig beschrieben und in einer Beispielsammlung zusammengestellt, welche die Grundlage bei der Erarbeitung des Handlungskataloges bildete.

- Auswertung von Literatur zum Thema „gebietseigenes Pflanzenmaterial“

Als Grundlage für die Arbeit zum Thema gebietseigene Pflanzenverwendung wurden aktuelle Definitionen für themenrelevante Begrifflichkeiten, wie z.B. autochthone Arten, heimische Arten, gebietseigene Arten usw., untersucht und deren gesetzliche Verankerungen und die z.T. unterschiedlichen Definitionen miteinander verglichen.

- Auswertung zum Thema Vegetationsbilder, Begrünungsmethoden, Pflege- und Naturschutzmodelle im Umgang mit den neuen städtischen Freiflächen

Bereits bestehende Pilotmodelle oder Ansätze wurden zusammengetragen und auf ihre Übertragbarkeit hin überprüft. Somit wurde eine umfangreiche Datensammlung erstellt, die als Grundlage für die Entwurfsarbeit dient.

### 2.2.2 Flächenanalyse

- Sichtung von Unterlagen und Materialien in den Projektgebieten
- Analyse der ungenutzten Flächenressourcen der Fallbeispiele

Die vorhandenen naturräumlichen und funktionalen Potenziale der freien Flächenressourcen der drei Projektgebiete wurden untersucht.

- Ermittlung Raumpotenziale

Es wurden folgende Punkte untersucht und analysiert: die Einbindung in das städtebauliche und landschaftliche Umfeld, die Planungsabsichten und -vorhaben sowie vorhandene Leitbilder, die derzeitige Flächennutzung, die bereits erfolgte und geplante Abrissentwicklung und die Eigentümerstruktur.



- Akteursanalyse

Mit Hilfe von Fragebögen wurde die Problemwahrnehmung aus Sicht der Kooperationspartner beleuchtet.

- Auswahl geeigneter Beispielflächen

In enger Abstimmung mit den Kooperationspartnern und nach gemeinsamen Begehungen vor Ort wurden konkrete Beispielflächen in den drei Projektgebieten ausgewählt. Sie sollten typisch für die jeweiligen Situationen sein. Innerhalb dieser Beispielflächen fanden ausgewählte Untersuchungen zur Flächeninanspruchnahme, zum Entwicklungspotential und zur biotischen Ausstattung statt.

- Ermittlung derzeitige Flächenbesiedlung (Kartierung)

Auf den Beispielflächen innerhalb der Projektgebiete wurden mit einem dafür erarbeiteten Kartierungsschlüssel die Vegetationsstrukturtypen vor Ort visuell erfasst und bestimmt. Die Ergebnisse wurden in Vegetationsstrukturkarten zusammengefasst.

Zur näheren Beschreibung der kartierten Strukturtypen wurden Vegetationsaufnahmen durchgeführt. Die Erfassung erfolgte mit der Abundanz-Skala nach Braun – Blanquet.

### 2.2.3 Zusammenfassen von Flächenkategorien in Flächenporträts

- Einordnen und Darstellen der Freiflächen in Flächenkategorien

Aus der Flächenanalyse bzw. Bestandsaufnahme heraus wurden die Freiflächen in den Untersuchungsgebieten verschiedenen Flächenkategorien zugeordnet. Flächenkategorien wurden beispielsweise in folgenden Themenbereichen dargestellt: Eigentümerstrukturtypen (städtische Fläche, Flächen privater Wohnungsunternehmen), Freiflächentypen (Abrissflächen / Brachen, öffentliche Freifläche, Infrastrukturflächen) und Vegetationsstrukturtypen.

- Erstellen von „Flächenporträts“

Die Gesamtheit der Flächenkategorien beschreibt die unterschiedlichen Rahmenbedingungen der einzelnen Projektgebiete und wurde in so genannten „Flächenporträts“ für die einzelnen Fallbeispiele zusammengestellt. Bei der Entwicklung und Optimierung des Handlungsleitfadens erfolgten Rückkopplungen, die eine Erweiterung bzw. Veränderung der Flächenporträts erforderte.

Die Flächenporträts dienten als Grundlage, um je nach Rahmenbedingungen sinnvolle Entwurfsbausteine aus dem Handlungsleitfaden auswählen zu können.

## 2.2.4 Erstellung eines integrierten Handlungsleitfadens (Hochregallager)

- Entwicklung übertragbarer Entwurfsbausteine

Mit Hilfe der recherchierten Lösungsansätze und Projektbeispielen wurden sowohl auf planerisch-strategischer Ebene als auch auf vegetationstechnisch-konkreter Ebene sinnvolle und übertragbare Entwurfsbausteine für die Freiflächenentwicklung beschrieben und in einem Handlungsleitfaden zusammengestellt.

- Sortierung der Entwurfsbausteine nach thematischen Feldern

Als Arbeitsmodell für den Handlungsleitfaden diente das „Hochregallager“ als Strukturierungsprinzip. So genannte Entwurfsbausteine wurden in thematische Regale eingeordnet, um die Auswahl geeigneter Entwurfsbausteine für die Anwender des Handlungsleitfadens zu erleichtern. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Rahmenbedingungen eines Ortes konnten geeignete Entwurfsbausteine zur Entwicklung der Entwurfsszenarien ausgewählt werden.

- Strukturierung und Verknüpfungen innerhalb des Handlungsleitfadens

Innerhalb des Handlungsleitfadens wurde ein vorstrukturiertes Gefüge entwickelt, mit dessen Hilfe sinnvolle Verknüpfungen zwischen den kombinierbaren Entwurfsbausteinen aufgezeigt werden.

## 2.2.5 Fallspezifische Entwurfsszenarien

- Entwicklung von Entwurfsszenarien

Die Entwurfsbausteine aus dem Handlungsleitfaden werden für die drei Fallbeispiele exemplarisch in Entwurfsszenarien angewandt. Für jedes Projektgebiet werden nach der Erarbeitung des Handlungsleitfadens verschiedene Entwurfsszenarien entwickelt. Um die Funktionsfähigkeit des „Hochregallagers“ zu erproben wurden bereits während der Entwicklungsphase erste Testläufe zu fallspezifischen Entwurfsszenarien erarbeitet. Diese wurden zusammen mit unseren Kooperationspartnern sowie weiteren externen Experten in Workshops ausgewertet. Die Ergebnisse aus den Workshops unterstützten die Weiterentwicklung des Handlungsleitfadens

- Erarbeitung von Vorentwürfen

Nach der gemeinsamen Diskussion der Szenarien konnten bestimmte Zielvorgaben durch die Kooperationspartner konkreter benannt werden. Darauf aufbauend wurde ein Vorentwurf entwickelt. Das Hochregallager diente zur weiteren Vertiefung des Vorentwurfes.

In einem weiteren Workshop wurden die entwickelten Vorentwürfe mit den Kooperationspartnern diskutiert. Diese Rückkopplung floss ebenso in die Weiterentwicklung des Hochregallagers ein.

Die Produkte des Entwurfsprozesses (Flächenporträt, Szenarien und Vorentwurf) sind in einer Broschüre zusammengestellt (Anhang). Weiterhin wird in dieser Broschüre illustriert, wie die Entwurfsbausteine des Hochregallagers für die Entwurfsentwicklung der Flächen innerhalb der Fallbeispiele eingesetzt wurden.

### 2.2.6 Modifizierung des Handlungsleitfadens

Die Ergänzung und Modifizierung des Handlungsleitfadens erfolgte durch die Rückkopplung mit den ersten Entwurfsszenarien. Auftretende Hemmnisse für die Umsetzungsmöglichkeit einzelner Maßnahmenbausteine wurden zusammen mit den Kooperationspartnern analysiert und auf die spezifische Problemlage der lokalen Akteure angepasst.

### 2.2.7 Diskussion der Ergebnisse

Die Potenziale des Zusammenwirkens von Gestaltung und Naturschutz können auf theoretischer (Bausteinsammlung; Literaturlauswertung zu gebietseigenem Material) Ebene dargestellt werden. Zusätzlich ist es möglich im Rahmen der Szenarien Möglichkeiten des Naturschutzes mit den Akteuren zu diskutieren. Hierdurch ergibt sich eine differenzierte Sicht auf die Chancen und Grenzen von Naturschutz in diesen Bereichen.

### 2.2.8 Kommunizieren der Ergebnisse

In fallspezifischen Gesprächsrunden wurden zusammen mit den Kooperationspartnern die erreichten Arbeitsschritte kontinuierlich auf ihre Durchführbarkeit und Praxistauglichkeit überprüft.

Ab der Phase der Erstellung des integrierten Handlungsleitfadens wurden die Ergebnisse durch Fachartikel und Vorträge auf nationaler und internationaler Ebene kommuniziert und das Feedback floss in die Modifizierung des Handlungsleitfadens ein.

Zum Abschluss des Forschungsprojektes wurde der „Entwurfsorientierte Wissensspeicher – Hochregallager“ in Form einer Broschüre mit beigelegter CD erstellt und steht allen Kommunen und Flächeneignern mit Freiflächenüberschüssen zur Verfügung. Diese Broschüre mit der dazugehörigen Planungshilfe des „Hochregallagers“ steht zusätzlich unter <http://www.handbuch-hochregal.de> zum download bereit. (vgl. 2.9 Veröffentlichung der Forschungsergebnisse)



## 2.3 Aktuelle Situation der Freiflächenentwicklung in Wohnfolgelandschaften

### 2.3.1 Räumliche, stadtstrukturelle Abrissmodelle

#### „Perforation“

Bisher erfolgte der Abriss vor allem im Sinne einer Perforation durch Herausnahme einzelner Gebäude. Die dabei entstehenden überschaubaren kleineren Freiflächen können im Zusammenhang mit den bestehenden baulichen Strukturen gelesen werden und bedeuten eine Vergrößerung der vorhandenen Freiflächen. Die verbleibenden Wohnstandorte können so in ihrer Wohnqualität durchaus gestärkt werden.

In Chemnitz wird innerhalb des Stadtumbaugebietes „Fritz-Heckert“ zunächst bis 2009 die Rückbaustrategie der „Mikroperforation“ verfolgt. Das heißt, dass einzelne Wohnblöcke aus dem Bestand des Plattenbaugebietes herausgenommen werden und die entstehenden Freiflächen zu einer Verbesserung der Freiraumsituation beitragen sollen.

#### „Von Außen nach Innen“

Vereinzelte, punktuelle Rückbaumaßnahmen stoßen vielerorts zunehmend an ihre Grenzen. Der flächenhaft angelegte Stadtrückbau nimmt zu. Dadurch soll eine funktionsfähige und bezahlbare (soziale und technische) Infrastruktur gesichert werden.

Der flächenhafte Abriss geschieht dabei vor allem in Großwohnsiedlungen. Erste Beispiele für flächenhaften Abriss gibt es in Zwickau –Eckersbach, Halle-Silberhöhe, Halberstadt-Nord, Guben WK IV, Schwedt Obere Talsandterrasse, Leinefelde, Wolfen-Nord (Liebmann u. Tille 2006, S. 195f.)

Während der flächenhafte Abriss sich vor allem in den Großwohnsiedlungen konzentriert, werden die Aufwertungsmaßnahmen dort kaum eingesetzt.

„Im Unterschied zum Programmteil Rückbau ist bei Aufwertungsmaßnahmen keine deutliche Konzentration auf die randstädtischen Plattenbaugebiete festzustellen. Eine solche Konzentration ist in den Programmzielen auch nicht vorgesehen“ (BMVBS / BBR 2006, S.43)

Diese Strategie korrespondiert mit dem Leitbild der Schrumpfung „von außen nach innen“. Es wird versucht mit Aufwertungsmaßnahmen gezielt die innerstädtischen baulichen Strukturen zu stärken. Das ist in vielen Fällen die Gründerzeitstruktur der Innenstädte.

Die peripheren Stadtbereiche sollen „der Natur zurückgegeben“ werden (Reuther, I. 2002).

→ Bsp. Wolfen/Nord

## „Kerne und Zwischenzonen“, Archipelago-Modelle

Neben der kleinteiligen Perforation im Bestand und dem flächigen Rückbau an den Rändern gibt es allerdings auch Konzepte, in denen ein flächiger Abriss innerhalb der Stadt bei gleichzeitiger Stärkung bestimmter Innenstadtkerne erfolgt.

Bei diesen Dispersions-Modellen werden die brachfallende innerstädtischen Flächen umgewidmet und mit ihnen das Freiraumsystem der Stadt vergrößert. Subsistente Stadtteile werden erhalten und gestärkt, während Zwischenbereiche in der Nutzungs- und Bebauungsdichte eher ausgedünnt werden (Reuther, I. 2002).

Dessau hat mit dem IBA - Thema „urbane Kerne und landschaftliche Zonen“ ein baulich – räumliches Profil entwickelt, das sich intensiv mit der Frage der zukünftigen Stadtstruktur auseinandersetzt. Als Alternative zu einer kleinteiligen Perforation der Stadt sollen konsequent urbane Kerne und landschaftliche Zonen herausgebildet werden. Das heißt, dass die aufgrund des hohen Wohnungsleerstandes notwendigen Abrisse zusammengefasst und räumlich konzentriert werden, um Stück für Stück einen großformatigen und extensiven Landschaftszug herauszubilden.

Die baulich ausgedünnten landschaftlichen Zonen sollen die urbanen Kerne umfließen. In den urbanen Kernen soll die bauliche Struktur gehalten und gestärkt werden. Der Abriss konzentriert sich in den landschaftlichen Zonen. Dazu gehören auch von hohem Leerstand betroffene Innenstadtgebiete.

### 2.3.2 Entwicklungsperspektiven für die „Neuen Freiflächen“

Die Umstrukturierung von Siedlungseinheiten durch den zunehmenden Wohnungsabriss erfordert ein Nachdenken über neue Formen eines gestalteten Übergangs zwischen Siedlungseinheiten und freier Landschaft. Möglichkeiten, und Chancen die sich in diesem Zusammenhang für die Umsetzung naturschutzfachlicher Ziele und der Verbesserung der Freiraumsituation eröffnen, wurden im Rahmen des Projektes untersucht.

Kommt eine bauliche Nachnutzung nicht in Frage, kann die freiraumbezogene Nachnutzung von Brachflächen eine sinnvolle Möglichkeit sein, um städtebauliche Mängel zu beheben und die Freiflächensituation zu verbessern. Diese Herangehensweise ist nicht neu. Eine Reihe von Parkanlagen entstanden vor allem seit Beginn der 1990er Jahre auf ehemaligen industriellen oder gewerblichen Brachen (BBR 2006a). Beispielhaft sind die Projekte, die im Zuge der IBA Emscher Park entstanden sind.

„Durch den Rückbau baulicher Strukturen entstehen neue Freiflächen. Unter der Voraussetzung einer ansprechenden Gestaltung sind sie ein wesentliches Potenzial einer „schlanken“ Stadt und können neue Lebensqualität für die in den Städten lebenden Bewohner bieten. Einige Kommunen wie z.B. die Städte Dessau, Weißwasser, Leipzig und Plauen haben in ihren Stadtentwicklungskonzepten die neue Qualität durch Freiräume zum Stadtumbauthema gemacht und frühzeitig ins Zentrum ihrer städtebaulichen Entwicklung gestellt.“ (BMVBS / BBR 2006, S. 52)

Die finanziellen Mittel für die Herstellung und Unterhaltung neuer Freiräume sind allerdings begrenzt und zwingen dazu über neue Freiraumtypologien in der Stadt nachzudenken. Weder Kommunen noch Wohnungsunternehmen können sich die Kosten für die Anlage und Unterhaltung zusätzlicher Grünflächen leisten. Neben den konventionellen städtischen Grünanlagen werden verstärkt Flächen mit land- und forstwirtschaftlicher Bewirtschaftung, mit verschiedenen Formen der Aneignung wie Grabelandnutzung oder auch Wildnisbereiche bzw. Sukzessionsflächen zunehmen.

Die zentrale Frage dabei ist, wie diese Flächen auch ästhetisch ansprechend und nutzbar gestaltet werden können, um sie als Teil des städtischen Gefüges wahrzunehmen.

Diese „neuen Freiflächen“ entstehen anders als die ehemaligen Industrieflächen der IBA Emscher Park mitten innerhalb von Wohngebieten und Nachbarschaften. Der gestaltende Rückbau und nicht der planloser Rückzug ist Voraussetzung, um die Wohnqualität in den verbleibenden Siedlungsstrukturen zu erhalten oder sogar zu verbessern.

In der Zunahme der neuen Freifläche stecken Potenziale, die genutzt werden müssen. Neue Lagequalitäten können im städtischen Raum entstehen. Randstädtische Siedlungen können mit den umgebenden Freiflächen verzahnt werden, in innerstädtischen Lagen kann die bestehende Freiraumsituation nachgebessert werden.

Das erfordert allerdings auch eine differenzierte Betrachtung der entstehenden Freiflächen. Eine entstehende Freifläche bedeutet nicht per se eine qualitative Verbesserung. Es ist notwendig, die zukünftige Bedeutung der Freiflächen innerhalb des städtischen Gefüges zu diskutieren. Welche Flächen sind intensiv gepflegte öffentliche Räume, welche Flächen können extensiviert werden, wo bestehen Möglichkeiten für private Aneignung, welche Flächen eignen sich für eine produktive Nutzung und wo bestehen Chancen um Naturschutzziele umzusetzen?

### 2.3.3 Institutionalisation des Stadtumbaus – Aktuelle Instrumentarien und Ansätze

#### **Bund-Länder-Programm „Stadtumbau Ost“**

Auf Bundes- und Landesebene reagierte man auf die zunehmenden Probleme der Kommunen und Wohnungsunternehmen durch den strukturellen Wohnungsleerstand mit verschiedenen Programmen und Initiativen.

Das wichtigste stadtentwicklungs- und wohnungsmarktrelevante Förderprogramm ist dabei das Programm „Stadtumbau Ost“. Das bis zum Jahr 2009 aufgelegte Programm besitzt eine von Bund, Ländern und Kommunen bereitgestellte Finanzausstattung von 2,5 Mrd. EUR (BMVBS und BBR 2006, S.9)

Das Programm geht auf Empfehlungen des im Jahr 2000 erschienenen Berichtes der Regierungskommission „Wohnungswirtschaftlicher Strukturwandel in den neuen Ländern“ zurück. In dem Bericht heißt es, dass 13% des Bestandes (das sind 1 Millio-

nen Wohnungen) leer stehen. In dem Bericht wurde aufgrund der erheblichen Leerstandprobleme in Ostdeutschland ein umfangreiches Abrissprogramm vorgeschlagen.

Ziel ist es, das Überangebot an Wohnraum durch den Rückbau von 350.000 Wohnungen zu reduzieren (wohnungswirtschaftliche Zielorientierung). Mit dem Programm wird dabei eine Doppelstrategie von Aufwertung und Rückbau verfolgt. Der Rückbau wird nicht nur als Maßnahme zur Stabilisierung der Wohnungswirtschaft gesehen, sondern soll als Chance begriffen werden, mit dem Rückbau einen gesamtstädtischen Aufwertungsprozess zu gestalten und die Attraktivität der ostdeutschen Städte zu steigern (städtebauliche Zielorientierung). (BMVBS und BBR 2006, S. 68).

### **Stadtentwicklungskonzepte der Städte**

Auf Grundlage der Erkenntnis, dass die Zukunftsfähigkeit der Städte nur erhalten werden kann, wenn der Rückbau in ein gesamtstädtisches Leitbild eingebettet wird, wurde vom BMVBS im November 2001 der Bundeswettbewerb „Stadtumbau Ost – Für lebenswerte Städte und attraktives Wohnen“ initiiert. 260 Kommunen nahmen an dem Wettbewerb teil und entwickelten mit der finanziellen Unterstützung des Bundes die integrierten Stadtentwicklungskonzepte. Die INSEKs (integrierte Stadtentwicklungskonzepte der Kommunen) dienen als Grundlage für den Einsatz der Mittel aus dem Programm „Stadtumbau Ost“.

Mit der Erarbeitung der Stadtentwicklungskonzepte mussten die Kommunen einer nüchternen Analyse ihrer Perspektiven und Entwicklungschancen erstellen und auf dieser Grundlage ihrer zukünftige räumliche Entwicklung überdenken.

Gefordert ist eine an den tatsächlichen Potenzialen ausgerichtete Stadtentwicklung, um die zurückgehenden Fördermittel gezielt und nachhaltig einsetzen zu können.

„Der für alle Städte Ostdeutschlands ausgelobte obligatorische Wettbewerb forderte mit der Erstellung der Stadtentwicklungskonzepte zum ersten Mal seit der Wende eine ungeschminkte und nüchterne Analyse der Perspektiven und Entwicklungschancen auf Grundlage von demographischen Prognosen und wirtschaftlich relevanten Produktions- und Dienstleistungsaussichten für jede der teilnehmenden Gemeinden in Ostdeutschland. Dabei wurden auch städtische Leitbilder und realistische Ressourcen berücksichtigt“ (Korfmacher 2005, S.66).

Mit dem Programm „Stadtumbau Ost“ werden von Bund, Ländern und Kommunen 2,5 Mrd.. EUR für den Zeitraum 2002 – 2009 bereitgestellt. Die Mittel können eingesetzt werden für:

Rückbau:

- Aufwendungen für die Freimachung von Wohnungen
- unmittelbare Abrisskosten
- Aufwendungen für eine einfache Herrichtung des Grundstücks



- In der Regel wird von den Ländern eine Abrisspauschale von 60 EUR/qm Wohnfläche zur Verfügung gestellt.

Aufwertung:

- Erarbeitung und Fortschreibung von städtebaulichen Entwicklungskonzepten
- Anpassung der städtischen Infrastruktur
- Wieder- und Zwischennutzung der freigelegten Flächen und die Verbesserung des Wohnumfeldes
- Aufwertung des vorhandenen Gebäudebestandes
- Sonstige Bau- und Ordnungsmaßnahmen, die für den Stadtumbau erforderlich sind
- Leistungen von Beauftragen

(Liebmann u. Tille 2006, S. 195f.)

Förderfähig sind zu gleichen Teilen Aufwertungs- und Rückbaumaßnahmen. Die Rückbaumaßnahmen werden dabei zur Hälfte jeweils von Bund und Land getragen, demgegenüber werden Aufwertungsmaßnahmen je zu einem Drittel von Bund, Ländern und Kommunen selbst finanziert (<http://www.schader-stiftung.de/wohnwandel/189.php>, Stand 16.11.06).

Dies zeigt sich zunehmend als Problem. Aufwertungsmittel werden nicht abgerufen, da die Kommunen aufgrund der angespannten Haushaltslagen oft nicht in der Lage sind, den geforderten Eigenanteil von einem Drittel aufzubringen.

### **IBA Stadtumbau 2010, Sachsen -Anhalt**

Ende 2001 hat die Stiftung Bauhaus Dessau auf Basis der Studie „Weniger ist mehr“ der Landesregierung von Sachsen-Anhalt vorgeschlagen, die Problematik der schrumpfenden Städte zum Thema einer IBA zu machen. Mit Hilfe der IBA sollen modellhafte Strategien der Stadtentwicklung unter Bedingungen des demografischen und ökonomischen Wandels entwickelt werden. Landesregierung hat im Jahr 2002 die Stiftung Bauhaus Dessau und die SALEG mit der Durchführung und Vorbereitung der IBA Stadtumbau 2010 beauftragt.

Die IBA Stadtumbau 2010 in Sachsen – Anhalt verfolgt innerhalb des zunehmenden Städtewettbewerbs eine Strategie der Profilierung. Die These die dahinter steht ist, dass die schrumpfende Stadt ein klares inhaltliches Profil braucht, um sich im Städtewettbewerb positionieren zu können. Das Ziel dabei ist, eine zukunftsfähige Spezialisierung zu fördern und durch gezielte Kooperation die drohenden oder bereits eingetretenen Wettbewerbsnachteile schrumpfender Städte und Regionen zu kompensieren. Die Ausbildung eines klaren inhaltlichen Profils bedeutet auch die begrenzten Kräfte und Mittel auf einen zukunftssträchtigen Entwicklungspfad zu lenken (Sonnabend, R. 2006, S. 108).

Das heißt, dass man sich auf die Suche nach den Besonderheiten der jeweiligen Stadt begibt. Welche Strukturen sind vorhanden, einmalig, wo kann man ansetzen und weiterentwickeln?

Die beteiligten Städte haben damit begonnen, ihr Entwicklungsprofil in einem der vier Handlungsfelder zu schärfen:

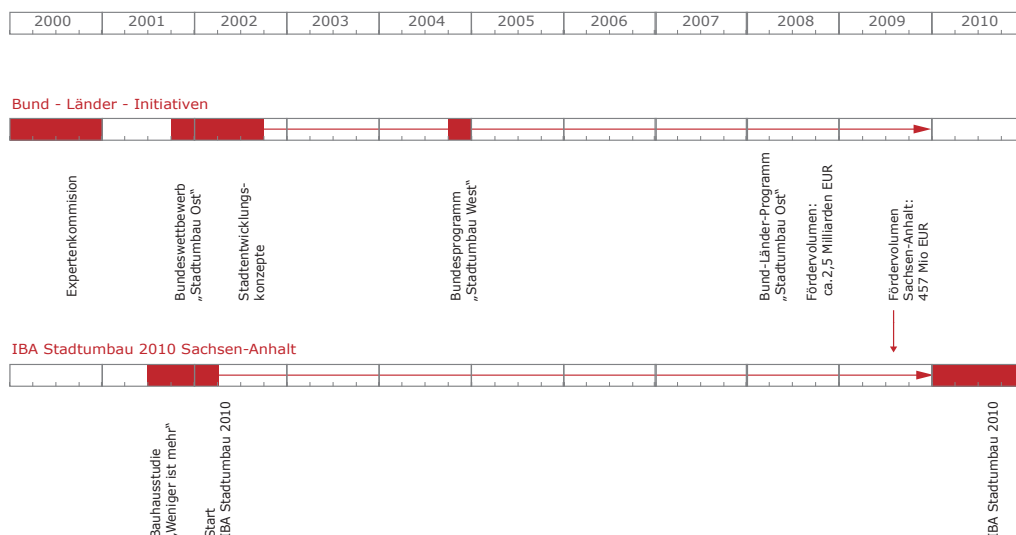
- Baulich-räumliches Profil
- Sozio-kulturelles Profil
- Profil durch Netzwerke und Infrastrukturen
- Ökonomisches Profil

18 der 44 Stadtumbau-Städte in Sachsen-Anhalt sind IBA-Städte. Darunter sind auch die Städte Dessau (Thema: Stadtinseln - Urbane Kerne und Landschaftliche Zonen) und die Stadt Bitterfeld-Wolfen (Thema: Die Chemie stimmt – Netzregion Bitterfeld-Wolfen).

Die Städte müssen sich mit einem inhaltlichen Konzept bewerben. Der Lenkungsausschuss unter Vorsitz des Ministers für Bau und Verkehr entscheidet über die Aufnahme als IBA-Stadt. Die IBA ist dabei kein Förderprogramm. Die Förderung von Projekten erfolgt über laufende Förderprogramme (z.B. Bund-Länder Programm Stadtumbau Ost). Die Landesregierung will allerdings IBA-Projekte mit erhöhter Priorität unterstützen.

Das IBA-Büro ist eine Arbeitsplattform mit den Aufgaben: konzeptionelle und fachliche Beratung der IBA-Städte, Unterstützung von Projektumsetzungen, Durchführung internationaler Veranstaltungen, projektbezogene Öffentlichkeitsarbeit, Qualitätssicherung bei der Projektentwicklung.

#### Chronologie des „institutionalisierten“ Stadtumbaus



## 2.4 Vegetation der Wohnfolgelandschaften

### 2.4.1 Vegetationstypen

#### **Methode**

Im Zuge der Bestandsaufnahmen wurden in den wichtigsten Vegetationsstrukturtypen der drei Projektgebiete Vegetationsaufnahmen (nach der Abundanz Dominanz Skala nach Braun – Blanquet) durchgeführt und von den anderen Bereichen Pflanzlisten erstellt. Insgesamt wurden rund 300 Pflanzenarten auf 63 Aufnahmeflächen aufgenommen. Die Größe und Verteilung dieser Flächen orientierte sich an den Angaben der Pflanzensoziologie von H. Dierschke (1994).

#### **Charakterisierung der Standorte**

Die untersuchten Vegetationsflächen im Wohnsiedlungsraum befinden sich überwiegend auf, durch bauliche Maßnahmen, stark veränderten Böden. Die neu aufgebrauchten Deckschichten bestehen häufig aus Lehm-, Sand-, Humus- und Bauschuttgemischen. Im Allgemeinen dominieren humusreiche Böden vor, die z.T. durch Tritt und Befahren zu Bodenverdichtungen neigen.

Die Pflegeintensität der Vegetationsflächen sinkt in der Regel mit der Entfernung zu den Wohnhäusern. Gehölzpflanzungen im direkten Wohnbereich werden dabei meist der intensivsten Pflege unterzogen (Jäten, Hacken, Rückschnitt...). Eine der wichtigsten gesellschaftsprägenden Faktoren in der Pflege der Rasenflächen ist der Schnitt. Intensiv gepflegte Scheerrasen (meist im unmittelbaren Wohnumfeld) werden pro Vegetationsperiode bis zu 30-mal gemäht. Wobei aus wirtschaftlichen Gründen verstärkt die Schnitthäufigkeit der Landschaftsrasen (meist im weiteren Wohnumfeld) auf bis zu 2-3 Pflegegänge pro Jahr reduziert wird.

Bei der Mehrzahl der aufgenommenen Rasen erfolgte keine gezielte Düngung oder Herbizidanwendung. Allerdings kann es durch Fäkalien von Hunden kleinflächig zur Überdüngung kommen, so dass nitratliebende Pflanzen wie z.B. *Rumex obtusifolius*, *Rumex crispus* und *Taraxacum officinale* agg. lokal Facies bilden (Müller, 1988).

#### **Pflanzensoziologische Einordnung der Rasengesellschaften**

In **Tabelle 1** wurden die kartierten Rasenflächen pflanzensoziologisch charakterisiert. Die Mehrzahl der vorgefundenen Arten lassen sich dabei den Wiesen und Weiden zuordnen. Die Klassencharakterarten des Wirtschaftsgrünlandes (*Molinia-Arreatheretea*) *Festuca rubra* agg., *Poa trivialis*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*, *Poa pratensis* und *Holcus lanatus* bilden zusammen mit den Ordnungskennarten der *Arrhenatheretalia elatioris* (Frische Wiesen und Weiden) *Taraxacum officinale* agg.,

*Trifolium repens*, *Dactylis glomerata* ssp. *glomerata*, *Agrostis capillaris* und *Bellis perennis* den Hauptbestandteil.

Häufig auftretende Verbandskennarten wie *Lolium perenne*, *Trifolium repens* und *Plantago major* lassen sich dem *Cynosurion cristati* (Tx. 1947) (Weiden und Parkrasen). *Lolium perenne* erreicht von allen im Rasen vorkommenden Arten die höchste Stetigkeit. Innerhalb der „Basisgruppe“ dominieren *Lolium perenne*, *Festuca rubra* oder *Trifolium repens* die Artenzusammensetzung der einzelner Rasenflächen unterschiedlich stark.

Nach Maurer 2002 (aus Hard 1982) kann *Lolium perenne* als gute Kennart für das Alter einer Rasenfläche herangezogen werden. Es ist in frischen jungen Rasen höchst und wird in älteren Rasenansaat durch *Festuca rubra* oder *Poa pratensis* verdrängt. Daraus schlussfolgernd handelt es sich bei den untersuchten Rasenflächen überwiegend um „junge“ Rasenbestände.

Bei einer ganzheitlichen Betrachtung der Rasenflächenkartierung lassen sich verschiedene Ausprägungen unterscheiden:

**E1, E2:** Hierbei handelt es sich um sehr artenarme Rasengesellschaften (4-6 Arten) dominiert von 1-3 Gräserarten (*Lolium perenne*, *Lolium multiflorum* und *Poa trivialis*). Diese Flächen wurden kurz vor der Vegetationsaufnahme auf frisch aufgebrachtem Bodensubstrat eingesät.

Es handelt sich hier offensichtlich um Einsaaten mit billigem Saatgut, möglicherweise sogar für landwirtschaftliche Zwecke gedachtem Saatgut. Bei den Rasengräsern handelt es sich mit großer Sicherheit um Kultursorten.

**E3:** Die Rasengesellschaft wird dominiert von *Festuca rubra* agg. bei einer mittleren Artenvielfalt von 18 Arten. Neben dem Gräseranteil befinden sich Kräuter wie *Galium album*, *Galium verum*, *Centaurea jacea*, *Lotus corniculatus*, *Leucanthemum vulgare* auf der Fläche, die Ordnungskennarten von Wiesen und Weiden sowie von Trockenwaldsäumen darstellen.

Vergleicht man diese Artenzusammensetzung mit den Regelsaatgutmischungen zeigen sich deutliche Übereinstimmungen mit der RSM 8.1 für Biotopflächen (artenreiches Extensivgrünland). Die ist ein Hinweis darauf dass es sich hierbei um eine Ansaat mit handelsüblichen RSM - Saatgut handelt, bei der züchterisch veränderte Rasensorten und Kräuter ohne Herkunftsnachweis eingesetzt werden.

**E4:** Neben den oben aufgeführten Basisarten der *Molinia-Arreatheretea* befinden sich viele trockenheitsliebende Arten in dieser Gruppe. Man findet typische Ordnungskennarten der Sandtrockenrasen (*Festuco Sedetalia*) wie *Trifolium campestre*, *Achillea millefolium*, *Vicia angustifolia* und *Geranium molle*. Zusätzlich mischen sich ruderale Kennarten wie *Artemisia vulgaris* (K: Ausdauernde Ruderal-Gesellschaften) und *Potentilla argentea* (O: Ruderale Schutt- und Wegrandfluren) in die Fläche ein. Zu-

sammen ergibt die Artenzusammensetzung ein Bild von extensiv gepflegten, meist lückigen trockenen Rasenflächen.

Die Gruppe enthält viele eingewanderte Arten, die nicht in den Saatgutmischungen enthalten sind. Dies deutet auf ältere Bestände hin, in die sukzessive spontane Arten eingedrungen sind und so die Diversität erhöht haben.

**E5:** Diese Gesellschaft wird neben den oben aufgeführten Basisarten der Molinia-*Arreatheretea* Basisgruppe um weitere schnittverträgliche, frische und nährstoffreiche Böden liebende Arten des Wirtschaftsgrünlandes ergänzt. Typische Vertreter sind *Holcus lanatus*, *Prunella vulgaris*, *Cerastium holosteoides* und *Veronica chamaedrys*. Eine laufende Störung der Rasenflächen durch intensiveren Schnitt und Tritt spiegelt sich in dem steten Anteil typischer Tritt- bzw. Verdichtungszeiger wie *Ranunculus repens* und *Plantago major* wider.

Auch diese Gesellschaft weist einen hohen Anteil an eingewanderten Arten auf, die nicht durch Ansaat angesiedelt wurden. Die unterschiedliche Artenzusammensetzung lässt sich durch den höheren Feuchtegrad des Bodens (frisch und zur Verdichtung neigend) erklären.

### **Sukzessionsflächen und Krautschicht eines Waldbestandes**

**E6:** Die Artenzusammensetzung wird dominiert von *Trifolium repens* und *Taraxacum officinale* agg. Kennarten der Ordnung Frischer Wiesen und Weiden (*Arrhenatheretalia elatioris*). Hinzu kommen ruderale Kennarten wie *Urtica dioica* und *Solidago canadensis*. Neben den angrenzenden Rasenflächen haben auch die Gehölzbestände der näheren Umgebung Einfluss auf die Artenzusammensetzung. Es befinden sich neben dem zahlreichen Gehölzaufwuchs auch krautige Kennarten von Gehölzgesellschaften wie *Geum urbanum* und *Aegopodium podagraria* auf der Fläche.

Diese Gesellschaften wachsen auf sandigem Bodensubstrat aufgelassener Sandspielplätze und zeigen eine beginnende Sukzession von der Rasenfläche zu einem Hochstaudenstadium an. Sie sind gekennzeichnet durch einen geringen Deckungsgrad und eine hohe Artenvielfalt.

**E7:** Neben einem Gehölzaufwuchs befinden sich typische Ordnungskennarten der *Prunetalia spinosae* (Hecken und Gebüsch z.B. *Glechoma hederacea* und *Geum urbanum*) sowie der *Fagetalia sylvaticae* (Buchen- und Edellaubmischwälder, z.B. *Ranunculus ficaria* und *Anemone nemorosa*) in der Krautschicht. Das regelmäßige Auftreten von *Urtica dioica* weist auf frische – feuchte stickstoffreiche Standorte hin.

Diese Pflanzenaufnahmen beschreiben die Krautschicht eines naturnahen Laubmischwaldes im unmittelbaren Wohnumfeld.

Tabelle 1

Vegetationskartierung:  
Krautige Arten

	C	D	W	D	D	W	D	W	D	W	W	W	D	W	D	D	W	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C						
	C211	A211	A220	C211	A220	B220	E211	D211	D211	C211	A214	B214	B211	B211	B220	C220	A211	A211	D211	C212	B212	D212	A212	B211	A440	B440	C440	A710K	B710K	C710K							
	E1	E2	E3							E4										E5				E6					E7								
	4	6	18	21	23	30	13	25	21	23	23	25	24	19	18	23	18	28	19	19	20	28	21	30	23	28	30	14	10	10							
<b>D1</b>																																					
Lolium multiflorum		3																																			
<b>D2</b>																																					
Galium album			1																																		
Galium vernum			1																																		
Hieracium spec.			1																																		
Centaurea jacea			1																																		
Lotus corniculatus			1					1																													
<b>D3</b>																																					
Trifolium campestre			+		1	+		2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	+																			
Achillea millefolium			1	+	+	+	+	1	4	1	1		1		1																						
Vicia angustifolia				1	1	+		+	r	+		+	+		+	+																					
Artemisia vulgaris				+	1	1						+		1	r	1	2	+																			
Potentilla argentea			+			+	r	+		1		+		2																							
Geranium molle				+			2	1		+	r	+																									
<b>D4</b>																																					
Holcus lanatus						+				+			+					+	2	+	+	1	2	1	1												
Ranunculus repens																			2	+	+	1	1	1	1		r	+									
Veronica serpyllifolia																			+		+	+															
Veronica chamaedrys																					+	+	r	1													
Prunella vulgaris																					+	1	+	1				r									
Plantago major					+																1	+	+	r	r												
Cerastium holosteoides										+									+	+	1	1	1	+	1	1	1	1									
<b>D5</b>																																					
Cornus alba Kultivar																										r	+										
Populus nigra																										+	r										
Salix caprea																										+	1										
Sorbus aucuparia																											+		r								
<b>D6</b>																																					
Urtica dioica																										r			2	1	+						
Aegopodium podagraria																									r	+			1	+							
Geum urbanum																							r		r			2	2	+							
Quercus robur																							r	r		r	r	r		+							
Acer platanoides																								+	+	r	+	r		+							
Fraxinus excelsior																									+	r	1		+								
Acer pseudoplatanus																									+	r		2									
Betula pendula																									+	r											
Solidago canadensis																									1	+											
<b>D7</b>																																					
Lolium perenne	5	3		4	3	3	3	2	2	2	1	+	2	1	1	1	+	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	+								
Trifolium repens				2	2	1	+	+	1	+	+		2	1	1	1		2	4	3	4	1	2	1	2	2	2	2									
Bromus hordeaceus	+	+					3	1	2	+	1	+		+		1		1	+																		
Agrostis stolonifera	1		+		1			1			1	+			1	+	2						1	1	2	1											
Dactylis glomerata				+	1	1		+	1		1	2	1	+	1	+	2		1	1	1	1	r	1	+		+	r									
Plantago lanceolata			1	1	+	1	1	2	1	1	1	+	1	2	1	+	1		1	1	1	1	+					+									
Trifolium pratense				+	1	+	+	1	+		2	1						2	2	1				+				1									
Poa pratensis			1					1	1	1		1	1				1	1	1	+	3	1	1														
Taraxacum officinale agg.			+	1	+	+	1	1	+	1	2	3	1	1	r		1	+	1	1	1	1	2	1	2	2	1	+									
Festuca rubra agg.			5	2	1	1		2	1	1	1	1	3	3	4	4	2	1	1	2		1	2	1			+	+									
<b>D8</b>																																					
Glechoma hederacea																																					
Ranunculus ficaria (K)																																					
Anemone nemorosa																																					

Außerdem kommen vor: Acer campestre r; Acer negundo r; Ailanthus altissima r; Ajuga pyramidalis (+); Alopecurus myosuroides r; Anagallis arvensis (+); Aquilegia vulgaris Kultivar r; Arctium tomentosum (+); Campanula spec. Kultivar r; Cardamine hirsuta (+); Cardamine pratensis r; Carduus nutans (+); Carpinus betulus r; Cerastium glomeratum (+); Corylus avellana (+); Crepis capillaris (+); Dryopteris carthusiana (dilatata) 1a; Echium vulgare r; Epilobium angustifolium (+); Equisetum sylvaticum 1a; Erigeron annuus (+); Fragaria vesca r; Helianthus tuberosus r; Hieracium pilosella 1a; Hieracium piloselloides (+); Hieracium x floribundum r; Linaria







D	W	D	W	D	D	W	W	W	W	W	W	D	D	W	W	C	D	
A122	A121	C123	B121	A121	C122	B123	A123	A122	C122	C123	B122	A123	B310	C121	A310	C122	B123	
22	20	8	17	20	21	24	17	23	23	16	13	9	13	9	15	9	8	
																		<b>D1 Bodendecker</b>
																		Lonicera pileata Kultivar
																		Cotoneaster x suecicus Kultivar
																		<b>D2 heimische Arten</b>
		x	x	x		x	x	x	x	x	x					x		Acer platanoides
								x							x			Crataegus monogyna
																		Fraxinus excelsior
							x											Acer pseudoplatanus
x	x																	Quercus robur
											x		x			x		Betula pendula
										x								Salix caprea
																		Sorbus aucuparia
																		<b>D3 Koniferen</b>
																		Picea abies
			x	x	x													Juniperus horizontalis Kultivar
																		Taxus baccata Kultivar
																	x	Picea pugnans Kultivar
																		Juniperus communis Kultivar
																		Thuja occidentalis Kultivar
																		<b>Begleiter</b>
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					Forsythia x intermedia Kultivar
	x		x					x	x		x		x	x	x			Ligustrum vulgare
	x		x	x		x	x	x	x		x	x						Philadelphus x virginalis Kultivar
x	x			x	x		x					x					x	Syringa vulgaris Kultivar
		x				x		x	x	x								Acer negundo
	x			x			x	x	x					x		x		Symphoricarpos albus Kultivar
					x									x		x		Berberis thunbergii Kultivar
	x		x			x		x	x					x				Cornus sanguinea
						x		x	x			x					x	Corylus avellana
			x	x		x					x						x	Cornus alba Kultivar
x	x			x			x	x	x									Prunus serotina Kultivar
x						x				x						x		Sambucus nigra
	x				x	x				x	x							Rosa spec. Kultivar
x	x	x	x	x														Amorpha fruticosa Kultivar
x					x			x	x							x		Carpinus betulus
x	x					x		x	x							x		Lonicera xylosteum
x						x		x	x									Acer campestre
		x		x														Aesculus hippocastanum
														x				Mahonia aquifolium Kultivar
												x	x					Prunus avium Kultivar
																	x	Prunus cerasus Kultivar
								x	x	x						x		Prunus mahaleb Kultivar
				x	x	x	x											Pyracantha coccinea Kultivar
	x				x			x	x					x				Robinia pseudoacacia
	x		x				x		x						x			Spiraea x vanhouttei Kultivar
				x														Beetrosen Kultivar
x			x		x	x												Chaenomeles japonica Kultivar
	x										x						x	Malus domestica Kultivar
				x														Paeonia lactiflora Kultivar
		x					x										x	Populus nigra
								x	x	x	x					x		Prunus spinosa
x	x						x											Rhus typhina Kultivar
						x		x	x		x					x		Rosa multiflora Kultivar
				x	x		x							x				Spiraea japonica Kultivar

Tabelle 2 (2) Vegetationskartierung: Gehölze	D	D	C	C	C	C	C	C	D	D	D	C	C	C	C	D	C	D	
	A112	A111	A710	B710	C710	A310	B310	C310	A310	B121	B122	A122	C121	B122	B121	C121	A121	C310	
	E1																		
Viburnum opulus			x								x		x						x
Weigela spec. Kultivar			x							x		x			x				
Amelanchier ovalis																			
Cotoneaster horizontalis Kultivar										x	x								
Hippophae rhamnoides Kultivar																			
Symphoricarpos orbiculatus K.																			
Ailanthus altissima																			
Chamaecyparis lawsoniana K.										x	x								
Cotinus coggygria Kultivar										x									
Euonymus europaeus																			
Prunus padus Kultivar										x						x			
Ptelea trifoliata Kultivar																			x
Rhododendron spec. Kultivar												x			x		x		
Ribes alpinum Kultivar										x									
Rosa corymbifera Kultivar										x									
Rubus fruticosus				x															x
Spiraea spec. Kultivar																			
Tamarix parviflora Kultivar																			
Tilia x euchlora Kultivar																			
Viburnum rhytidophyllum Kultivar																			
Acer platanoides Kultivar																			
Acer tataricum susp. Ginnala K.																			
Aesculus x carnea Kultivar																			
Berberis vulgaris Kultivar																	x		x
Buxus sempervirens Kultivar										x							x		
Elaeagnus commutata Kultivar																			
Juniperus sabina Kultivar											x							x	
Kerria japonica Kultivar											x						x		
Lonicera spec. Kultivar										x									
Lycium barbarum Kultivar																			x
Philadelphus spec. Kultivar			x	x															
Pinus mugo Kultivar											x								x
Prunus domestica Kultivar																			
Prunus domestica subsp.syriaca K.																			
Rosa nitida Kultivar																			
Rosa tomentella Kultivar																			
Rubus (caesius)			x		x														
Salix matsudana 'Tortuosa' Kultivar													x						x
Spiraea (vanhouttei) Kultivar																x			
Spiraea cantoniensis Kultivar													x	x					
Spiraea trichocarpa Kultivar																			
Tilia cordata																			
Viburnum buddleifolium Kultivar																			
Vinca minor Kultivar													x		x				

Außerdem kommen vor: Abies alba; Acer saccharinum; Berberis frikartii Kultivar; Berberis thunbergii 'Atropurpurea' Kultivar; Berberis x stenophylla Kultivar; Bergenia spec. Kultivar; Buddleja davidii Kultivar; Colutea arborescens; Cornus mas; Cornus racemosa Kultivar; Cornus rugosa Kultivar; Cornus sericea Kultivar; Corylus avellana (Blutform) Kultivar; Cotoneaster bullatus Kultivar; Cotoneaster spec. Kultivar; Crataegus (monogyna); Crataegus laevigata; Euonymus bungeanus Kultivar; Fraxinus ornus Kultivar; Hydrangea macrophylla Kultivar; Ilex aquifolium Kultivar; Juglans regia Kultivar; Juniperus chinensis Kultivar; Juniperus phoenicea Kultivar; Juniperus x pfitzeriana Kultivar; Kolkwitzia amabilis Kultivar; Laburnum anagyroides Kultivar; Larix decidua; Lonicera nitida Kultivar; Philadelphus Burfordensis-Gruppe Kultivar; Philadelphus lewisii Kultivar; Philadelphus x virginalis (halbgefüllt) Kultivar; Pinus (strobis) Kultivar; Pinus nigra Kultivar; Populus balsamifera; Prunus cerasifera nigra Kultivar;

D	W	D	W	D	D	W	W	W	W	W	W	D	D	W	W	C	D	
A122	A121	C123	B121	A121	C122	B123	A123	A122	C122	C123	B122	A123	B310	C121	A310	C122	B123	
			x															Viburnum opulus
										x								Weigela spec. Kultivar
						x		x	x		x							Amelanchier ovalis
	x						x											Cotoneaster horizontalis Kultivar
								x	x	x					x			Hippophae rhamnoides Kultivar
x					x			x	x									Symphoricarpos orbiculatus K.
					x								x				x	Ailanthus altissima
				x														Chamaecyparis lawsoniana K.
					x								x					Cotinus coggygria Kultivar
x												x			x			Euonymus europaeus
				x														Prunus padus Kultivar
		x		x														Ptelea trifoliata Kultivar
																	x	Rhododendron spec. Kultivar
			x															Ribes alpinum Kultivar
x													x					Rosa corymbifera Kultivar
											x							Rubus fruticosus
					x			x	x									Spiraea spec. Kultivar
x	x											x						Tamarix parviflora Kultivar
								x	x					x				Tilia x euchlora Kultivar
			x		x											x		Viburnum rhytidophyllum Kultivar
						x				x								Acer platanoides Kultivar
	x										x							Acer tataricum susp. Ginnala K.
										x				x				Aesculus x carnea Kultivar
																		Berberis vulgaris Kultivar
																		Buxus sempervirens Kultivar
				x									x					Elaeagnus commutata Kultivar
																		Juniperus sabina Kultivar
																		Kerria japonica Kultivar
x																		Lonicera spec. Kultivar
						x												Lycium barbarum Kultivar
																		Philadelphus spec. Kultivar
																		Pinus mugo Kultivar
	x																x	Prunus domestica Kultivar
						x	x											Prunus domestica subsp.syriaca K.
			x												x			Rosa nitida Kultivar
							x			x								Rosa tomentella Kultivar
																		Rubus (caesius)
																		Salix matsudana 'Tortuosa' Kultivar
								x										Spiraea (vanhouttei) Kultivar
																		Spiraea cantoniensis Kultivar
x					x													Spiraea trichocarpa Kultivar
							x			x								Tilia cordata
											x				x			Viburnum buddleifolium Kultivar
																		Vinca minor Kultivar

Prunus laurocerasus Kultivar; Pyrus elaeagrifolia Kultivar; Quercus rubra; Ribes americanum Kultivar; Ribes nigrum Kultivar; Ribes spec. Kultivar; Ribes uva-crispa Kultivar; Rosa (dumalis) Kultivar; Rosa canina; Rosa spec. Kultivar; Salix alba; Salix helvetica Kultivar; Salix rubens Kultivar; Salix rubra Kultivar; Salix viminalis Kultivar; Sorbus aria Kultivar; Spiraea (cantoniensis) Kultivar; Spiraea densiflora Kultivar; Spiraea veitchii Kultivar; Spiraea x billardii Kultivar; Thuja plicata Kultivar; Tilia platyphyllos; Ulmus americana Kultivar; Viburnum rhytidophylloides Kultivar Stauden: Brunnera macrophylla Kultivar; Calendula officinalis Kultivar; Centaurea cyanus Kultivar; Coreopsis lanceolata Kultivar; Dryopteris filix-mas Kultivar; Erigeron annuus; Geranium Kultivar; Hosta fortunei 'Elegans' Kultivar; Iris sibirica Kultivar; Kniphofia Kultivar; Polygonatum x hybridum; Sedum tenuifolium Kultivar; Tradescantia ohiensis Kultivar; Tropaeolum majus Kultivar; Viola x wittrockiana Kultivar

## Gehölzbestände

Charakteristisch für die Gehölzbestände ist die große Arten bzw. Sortenvielfalt mit einem hohen Anteil an Ziergehölzen, die in **Tabelle 2** aufgeführt ist. Eine pflanzensoziologische Auswertung der Gehölzbestände konnte nicht durchgeführt werden, da die Pflanzungen nahezu immer gestalterisch initiiert waren und die Artenzusammensetzung somit keinen Bezug zu den natürlichen Standortfaktoren aufwies. Deshalb hat sich eine pflanzensoziologische Klassifikationsweise – so wie Röhricht (2003) sie getroffen hat - in unseren Untersuchungen als wenig sinnvoll erwiesen.

Klar abgrenzbar sind ausschließlich die Bodendeckerpflanzungen (Gruppe **E1**). Es sind Vegetationsbestände aus nur 1-3 Arten (dominierend: *Lonicera pileata* und *Cotoneaster x suecicus*) Diese werden häufig als Parkplatzumpflanzungen von Einkaufszentren verwendet, sind sonst aber nur selten in den Projektgebieten zu beobachten.

Ansonsten tritt neben der heimischen Art *Acer platanoides* der Zierstrauch *Forsythia x intermedia* mit der größten Stetigkeit auf. Häufig sind ebenfalls *Ligustrum vulgare*, *Philadelphus x virginialis* und *Syringa vulgaris*. In den Flächen vereinzelt auftretende Zierstauden sind für diese Pflanzungen eher untypisch und wurden bei der folgenden Betrachtung außer Acht gelassen.

Bestimmte Aufnahmen weisen neben dem Ziergehölzbestand einen verstärkten Anteil an heimischen Baumarten wie *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Salix caprea*, *Betula pendula* und *Quercus robur* (Gruppe **D2**) auf. Offensichtlich sind sie aus bestehenden Gehölzgruppen hervorgegangen oder man hat bei der Anlage zumindest einen Schwerpunkt auf heimische Arten gelegt. Es lässt sich allerdings auch nicht ausschließen, dass hier Kultivare heimischer Arten zum Einsatz kamen.

In einer anderen Gruppe (**D3**) von Aufnahmen fällt ein verstärkter Koniferenanteil auf. Sie wurden ausschließlich im intensiv gestalteten Eingangsbereich der Wohnhäuser aufgenommen.

### 2.4.2 Artenausstattung

#### Herkunft der Arten und ihre Sorten

Ein Großteil der Gehölzflächen wurde nach dem Bau der Wohnkomplexe, nach allgemeiner Aussage der Anwohner, mit Hilfe der Anwohner angepflanzt. Unter den verwendeten Gehölzen befinden sich viele Zierarten und deren Sorten so wie sie zu dieser Zeit im Handel verfügbar waren. Die Verwendung heimischer, züchterisch nicht veränderter Arten stellte dabei eher die Ausnahme dar. Die Rasenflächen wurden mit handelsüblichen Rasensaatgutmischungen begrünt. Nach den Abrissmaßnahmen wurden vorwiegend Landschaftsrasenmischungen der RSM verwendet. Diese werden aller 2 Jahre auf Grundlage der „Beschreibenden Sortenliste für Rasengräser“ des Bundessortenamtes neu erstellt. Diese Liste enthält eine Reihe Sorten z.T. heimischer Arten die durch Züchtung den Anforderungen angepasst wurden.

## **Verteilung des Artenbestandes auf die Einwanderungsklassen**

Die Statusangabe für die im Projektgebiet vorkommenden Arten folgt den Angaben des Verbreitungsatlasses der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Hierin werden im Gebiet indigene und archaeophytische Arten in einer Gruppe (einheimisch oder alteingebürgert) zusammengefasst. Neophytische Arten welche nachweislich nach 1500 in das Kartierungsgebiet gelangt sind werden als Eingebürgert bezeichnet. (Arten die im Gebiet nicht verzeichnet sind werden ebenfalls als Neophyten angesehen) „In manchen Fällen ist nicht eindeutig geklärt, ob eine Art im gesamten Kartierungsgebiet oder in Teilbereichen als archaeophytisch oder neophytisch zu gelten hat. Als besonders schwierig erwies sich die Statusbewertung bei indigenen Arten, die zugleich vielfach kultiviert werden und aus der Kultur unbeständig verwildern oder sich sogar einzubürgern vermögen. Am ausgeprägtesten ist diese Problematik bei Gehölzen, die forstwirtschaftlich angebaut oder aber als Straßenbäume, in Hecken oder als Ziergehölze angepflanzt werden.“ (Benkert 1996, S.54)

Die 3. Gruppe Synanthrop umfasst laut Benkert et al. synanthrope, unbeständige, eingebürgerte, angesalbte oder kultivierte Arten. (Der Begriff Synanthropie bezeichnet die Anpassung einer Tier- oder Pflanzenart an den menschlichen Siedlungsbereich, so dass sie nicht auf Ergänzung ihrer Population von außen angewiesen ist.)

## **Rasenflächen**

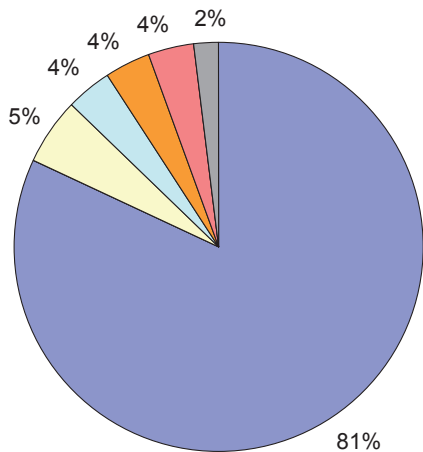
Eine Zuordnung der Rasenpflanzen auf die Einwanderungsklassen erfolgte auf der Artenebene. Eine Differenzierung der Rasengräser in Sorten oder Unterarten war im Rahmen der Vegetationskartierung nicht möglich und wurde bei der Einordnung vernachlässigt. So konnten im Gebiet heimische und nicht heimische Arten unterschieden werden. Autochthone Herkünfte der Pflanzen bzw. deren Sippen konnten mittels der Vegetationskartierung nicht festgestellt werden, da die Anlage der Rasenflächen meist mit der Ausbringung von züchterisch beeinflusstem Saatgut verbunden ist. Somit sind indigene Sippen nur in den seltensten Fällen zu erwarten. (Müller 1988) )

In Dessau wurden bei 8 Aufnahmen 55 Arten kartiert. Davon sind 45 Arten (82 %) im Gebiet heimisch oder alteingebürgert 3 Arten (5%) synanthrop 6 (11%) Neophyten und eine nicht eindeutig bestimmbare Art

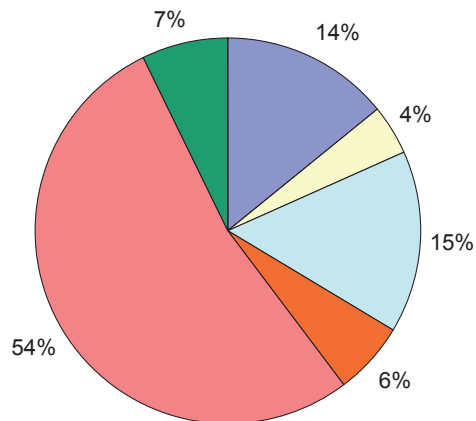
In Wolfen wurden bei 8 Aufnahmen 69 Arten kartiert. Davon sind 54 (1 Nachweis bis 1949) Arten (78%) im Gebiet heimisch oder alteingebürgert, 2 Arten (3%) synanthrop, 10 (15%) Neophyten, ein Kultivar (Rosenaufwuchs) und zwei nicht eindeutig bestimmbare Arten.

In Chemnitz wurden bei 8 Aufnahmen 55 Arten kartiert. Davon sind 50 Arten (91%) im Gebiet heimisch oder alteingebürgert 4 (7%) Neophyten und eine nicht eindeutig bestimmbare Art.

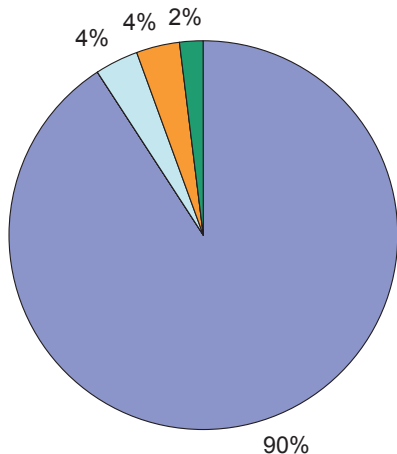
**Dessau krautige Arten gesamt**



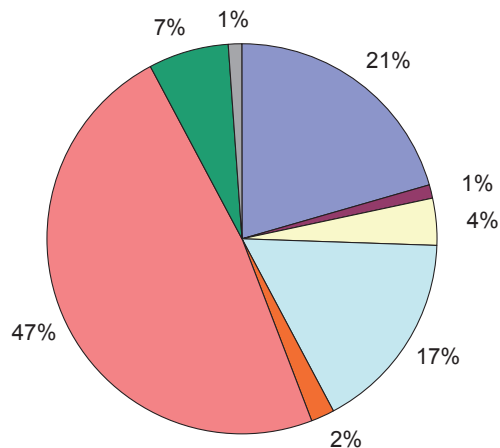
**Dessau Gehölze gesamt**



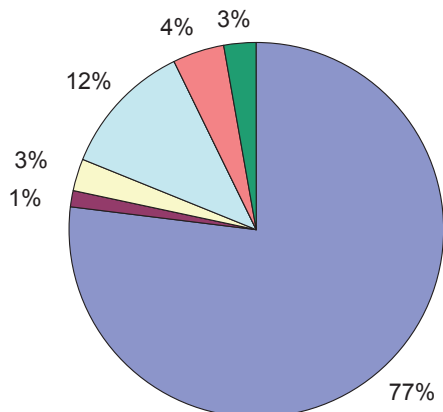
**Chemnitz krautige Arten gesamt**



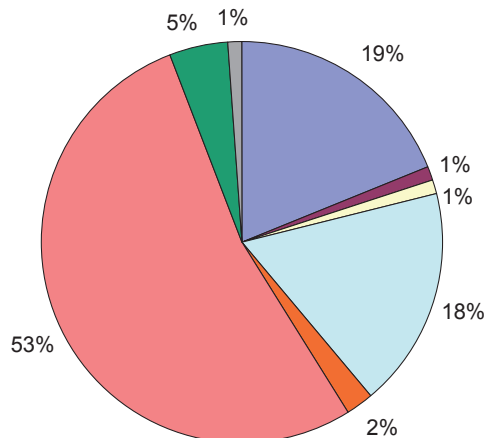
**Chemnitz Gehölze gesamt**



**Wolfen krautige Arten gesamt**











**Wolfen Gehölze gesamt**



**Abb.1 Artenverteilung der Arten in den Projektgebieten entsprechend ihrer Herkunft**

### Legende

-  im Gebiet heimisch oder alteingebürgert (Nachweis ab 1950)
-  im Gebiet heimisch oder alteingebürgert (Nachweis ab 1949)
-  Synanthrop (umfasst synanthrop, unbeständig, eingebürgert, angesalbt oder kultiviert)
-  in Dtl. heimisch oder alteingebürgert, nicht im Gebiet (nicht Verzeichnet)
-  eingebürgert
-  nicht heimisch oder alteingebürgert (Keine Karte, häufig Kultivar)
-  Züchterisch bearbeitete Pflanzen Art und somit Herkunft nicht genau bestimmbar
-  schwierig zu bestimmende Gruppe von kultivierten und verwilderten Pflanzen, die sich stellenweise eingebürgert haben

### **Ruderales Sandspielplätze**

In Chemnitz wurden bei 3 Aufnahmen 57 Arten kartiert. Davon sind 45 (79%) im Gebiet heimisch oder alteingebürgert, 2 Arten (3%) synanthrop, 2 (3%) Neophyten, 6 (12%) Gehölz - Kultivare und zwei nicht eindeutig bestimmbare Arten.

### **Krautschicht naturnaher Gehölzbestände**

In Chemnitz wurden bei 3 Aufnahmen 21 Arten kartiert. Davon sind 19 (90%) im Gebiet heimisch oder alteingebürgert, und 2 (10%) Neophyten.

### **Gehölzpflanzungen**

In Dessau wurden bei 14 Aufnahmen 98 Arten kartiert. Davon sind 14 Arten (14%) im Gebiet heimisch oder alteingebürgert 4 Arten (4%) synanthrop 73 (74%) Neophyten und 7 (7%) nicht eindeutig bestimmbare Arten. Bei den neophytischen und nicht eindeutig bestimmbaren Arten handelt es sich fast ausschließlich um kultivierte Arten und Sorten.

In Wolfen wurden bei 10 Aufnahmen 85 Arten kartiert. Davon sind 17 (1 Nachweis bis 1949) Arten (20%) im Gebiet heimisch oder alteingebürgert 1 Art (1%) synanthrop 63 (74%) Neophyten und 4 (4%) nicht eindeutig bestimmbare Arten. Bei den neophytischen und nicht eindeutig bestimmbaren Arten handelt es sich fast ausschließlich um kultivierte Arten und Sorten.

In Chemnitz wurden bei 12 Aufnahmen 102 Arten kartiert. Davon sind 22 (1 Nachweis bis 1949) Arten (22%) im Gebiet heimisch oder alteingebürgert 4 Arten (4%) synanthrop 69 (69%) Neophyten und 7 (7%) nicht eindeutig bestimmbare Arten. Bei den neophytischen und nicht eindeutig bestimmbaren Arten handelt es sich fast ausschließlich um kultivierte Arten und Sorten.

### **Fazit**

Die Rasenbereiche weisen gegenüber den Gehölzen einen hohen Anteil an im Gebiet heimischen Arten auf. Beide Vegetationstypen haben jedoch nur einen geringen Anteil an indigenen Sippen und einen hohen Anteil an züchterisch bearbeiteten Sorten, die bei den Gräsern gegenüber den Gehölzen nur schwer nachweisbar sind. Neben den anthropogen eingebrachten Arten befinden auch natürlich angesiedelte „Wildarten“ (durch Einwanderung und aus dem Bodenpotential) in den Flächen. Deren Anteil steigt mit sinkenden Pflegemaßnahmen und steigendem Alter der Vegetationsflächen.



## 2.5 Konfliktpotential und bisher praktizierte Lösungsansätze

Die aktuell stattfindende Erhöhung des Freiflächenbestandes im urbanen Raum bedeutet nicht automatisch eine ökologische Aufwertung oder eine Verbesserung der Freiraumqualität. Außer einer ersten Ansaat von Landschaftsrasen erfolgen meist keine weiteren Maßnahmen, um die Flächen in eine nachhaltige und qualitative Freiflächenentwicklung einzubinden.

Im Folgenden werden häufig auftretende Konflikte im Zusammenhang mit der Entwicklung der „Neuen Freiflächen“ kurz beschrieben. Nach Auswertung vorhandener Projekte und Beispiele sowohl auf vegetationstechnischer-konkreter als auch auf planerisch-strategischer Ebene werden Herangehensweisen im Umgang mit diesen Konflikten benannt. Die Ansätze werden mit bereits realisierten Projektbeispielen verknüpft. In einer Beispielsammlung werden relevante Projekte steckbriefartig beschrieben (Anhang 4.2 „Hochregallager“).

### 2.5.1 Konflikt: Bauvorbehaltsflächen versus qualitative Freiflächenentwicklung

Aufgrund demographischer und wirtschaftlicher Entwicklungen ist auf vielen ausgewiesenen Baulandflächen kurz- bis mittelfristig oder sogar langfristig keine bauliche Nachnutzung zu erwarten. Ein zunehmendes Angebot an Brachflächen steht einer sinkenden Nachfrage nach der baulichen Wiedernutzung dieser Flächen gegenüber. Die aus Nachhaltigkeitssicht begrüßenswerte Forderung Innenentwicklung vor Außenentwicklung zu fördern, greift eher in prosperierenden Stadtregionen. Hier gibt es einen ökonomischen Druck und die Voraussetzungen sind gut, dass Brachflächen als Bauland entwickelt werden. In schrumpfenden Stadtregionen wird ein Großteil der Brachflächen bis auf weiteres ohne Nutzung bleiben und kann aufgrund der fehlenden Flächennachfrage und fehlender wirtschaftlichen Dynamik als Langzeitbrachen eingestuft werden (BBR 2006a, S. 27).

Die Möglichkeiten mit den zunehmenden Freiflächen in den Städten gezielt zu arbeiten und neue Freiraumqualitäten zu integrieren, können allerdings nicht ausgeschöpft werden. Dafür gibt es unterschiedliche Gründe:

#### **Buchwertverluste versus qualitative Freiflächenentwicklung**

Eine dauerhafte freiraumbezogene Nutzung von Abrissflächen erfolgt weit seltener, als das städtebaulich wünschenswert wäre, da die Umwandlung von Bauland in Grünflächen mit Verlust des Bodenwertes verbunden ist. Die Grundstückseigentümer befürchten, dass durch die Aufgabe ihres Baulandes ihr Kreditrahmen für Investitionen vermindert wird (BBR 2006a, S.34). Das hat zur Folge, dass Flächeneigentümer eher utopische Konzepte für eine bauliche Nachnutzung entwickeln, anstatt eine dau-

erhafte Nachnutzung durch Renaturierung zu ermöglichen (BMVBS / BBR 2006, S. 73). Diese Gründe äußern sich dann in einer „Ökonomie des Behaltens“ (Davy 2006) und verhindern eine sinnvolle und nachhaltige Freiflächenentwicklung.

Bei den Strategien und Instrumenten für die Ermöglichung einer freiraumbezogenen Nachnutzung auf Bauvorbehaltsflächen muss eine zeitliche Differenzierung vorgenommen werden, je nachdem, ob die Flächen für eine dauerhafte Freiflächenentwicklung gesichert werden sollen, oder ob zunächst für einen begrenzten Zeitraum eine nichtbauliche Zwischennutzung der Flächen angestrebt wird. Voraussetzung für die ökologische und gestalterische Aufwertung ungenutzter Flächen mit unklaren Entwicklungsoptionen ist die Anwendung dynamischer Flächenmanagementstrategien, die auch Formen der Zwischennutzung einschließen. Im Folgenden werden verschiedene Strategien mit einer zeitlichen Staffelung (kurzfristige, mittelfristige, dauerhafte Flächennutzung) vorgestellt:

*Lösungsansatz: Flächenmanagementstrategien zur Ermöglichung kurzfristiger Freiflächennutzung (kein Eigentümerwechsel, Baurecht bleibt erhalten)*

Gewidmete Flächen, die nicht sofort eine bauliche Wiedernutzung erfahren, können durch eine Zwischennutzung oder städtebauliche Aufwertung „geparkt“ werden. Sie bleiben als potenzielles Bauland vorhanden und können bei einer steigenden Nachfrage rasch mobilisiert werden (BBR 2006a, S.34). Im besten Fall erlangen sowohl die Nutzer als auch die Flächeneigner einen Vorteil aus der Zwischennutzung und die Zwischennutzung ist im Sinne eines öffentlichen Interesses. Um Zwischennutzungen leichter etablieren zu können, bedarf es vertragliche Sicherheiten auf beiden Seiten. Für die Organisation und vertragliche Gestaltung von Zwischennutzungen gibt es bereits erprobte Instrumente:

→ Gestattungsvereinbarung

In Form eines öffentlich-rechtlichen Vertrages kann die befristete Nutzung privater Grundstücke durch die öffentliche Hand geregelt werden. Das für das Grundstück bestehende Baurecht bleibt erhalten. In diesem Vertrag sollten Vereinbarungen getroffen werden zu Art und Dauer der beabsichtigten Nutzung, versicherungsrechtliche Fragen, zu Grundstückspflege und zu Verantwortlichkeiten für die Herrichtung/ Beräumung des Grundstückes zu Vertragsbeginn und –ende. (BBR 2004, S.103)

Bsp.: Leipzig, Gestattungsvereinbarung

→ Patenvereinbarung

Rechte und Pflichten zwischen Eigentümer (meist Stadt) und den BürgerInnen bzw. Vereinen zur Pflege und Nutzung der entstehenden Freiflächen können auch über Patenvereinbarungen, wie z.B. in Dessau, fest gehalten werden.

Bsp.: Dessau, Claimflächen

→ Pachtvertrag

Die „klassische“ rechtliche Variante zwischen Nutzern einer Fläche und den Eigentümern der Fläche wird bei Stadtumbauflächen ebenso angewendet.

Bsp.: Leipzig - Neuschönefeld "Wandel auf der Parzelle"

Bsp.: Marzahn-Hellersdorf, „Die Laube kommt zum Mieter“

→ Zwischennutzung managen, Vermittlung von Flächen an Nutzer

Um Zwischennutzungen zu erleichtern gibt es bereits verschiedene Modelle von „Vermittlungsagenturen“, um interessierte Nutzer an Brachflächen heranzuführen, bzw. um zwischen potenziellen Nutzern und Flächeneignern zu vermitteln. Die Stadt kann dabei zum einen als „Flächenmakler“ auftreten und zwischen Nutzern und Eigentümern vermitteln, beispielsweise um bei städtebaulich wichtigen Flächen eine Verwahrlosung zu verhindern (Bsp. Leipzig) oder sie tritt selbst als Vertragspartner auf, um kommunale Flächen einer neuen Nutzung zu zuführen (Bsp. Berlin-Marzahn).

Bsp.: Leipzig Vermittlungsagentur Brache: So gibt es in Leipzig eine „Vermittlungsagentur Brache“, die als Projektgruppe beim Amt für Stadterneuerung und Wohnungsbauförderung angesiedelt ist. Nutzungsinteressenten werden an konkrete Brachen herangeführt und mit den Eigentümern verknüpft. Während bei den Gestattungsvereinbarungen die Stadt als Vertragspartner auftritt und eine öffentliche Zwischennutzung der Flächen gewährleistet, werden bei den Agenturvermittlungen Privatverträge zwischen Nutzern und Eigentümern abgeschlossen. Die Stadt ist in der Rolle des Flächenmaklers, sowie des Vermittlers und Beraters der beteiligten Akteure. (BBR 2004, S. 101f.)

Bsp.: Marzahn-Hellersdorf, „Koordinierungsstelle Flächenmanagement“: Eine der ersten Koordinierungsstellen für Zwischennutzung in Deutschland vermittelt in Berlin-Marzahn Brachflächen, die durch Leerfallen und Rückbau von sozialer Infrastruktur (Schulen, Kindergärten...) entstanden sind. Die Koordinierungsstelle ist beim Amt für Stadtplanung angesiedelt (BBR 2006a, S. 37)

Bsp.: Dessau „Kontaktstelle Stadtumbau Dessau“, Akteursbetreuung

→ Zwischengrün, Interimsgrün

Auf Baulandflächen mit einer nichtbaulichen Zwischennutzung bzw. auf Flächen, die einfach „liegenlassen“ werden, aber weiterhin Baulandflächen bleiben, kommen meist nur bestimmte Typen einer Freiraumentwicklung in Frage. Das sind meist Freiflächen, die in ihrer Gestaltungs- und Herstellungsaufwand in einem angemessenen Verhältnis zur zeitlich befristeten Nutzung stehen und bei Bedarf unkompliziert und einfach rückgebaut werden können.

Bsp.: Cottbus, Sachsendorf-Madlow: Zwischennutzung mit Nutzpflanzen mittelfristig als Gewerbefläche zu vermarkten (BBR 2004, S.46)

Bsp.: München, BUGA 05: Zwischenbegrünung der Zellgärten

*Lösungsansatz: Flächenmanagementstrategien zur Ermöglichung mittel- bis langfristiger Freiflächenentwicklung (kein Eigentümerwechsel, Baurecht bleibt erhalten)*

Dauert die Zwischennutzung länger als 10 Jahre an, wird man in der Regel nicht mehr

von „Zwischennutzung“ sprechen. Bei längeren Zeiträumen besteht die Möglichkeit ganz andere Freiraumtypen zu entwickeln. Höhere Investitionen sind unter Umständen eher gerechtfertigt. Bleiben diese Flächen trotzdem weiterhin Bauland, bedarf es aber einer Sicherung der getätigten Investitionen.

→ langfristige Gestattungsvereinbarungen, städtebauliche Verträge

Die Überlassungsdauer bei den bisher abgeschlossenen Gestattungsvereinbarungen beträgt in der Regel zwischen ein bis 3 Jahren mit einer automatischen Verlängerung (BBR 2004, S.103). Um bestimmte Freiflächentypen zielgerichtet auf Brachflächen entwickeln zu können, ist dieser Zeitraum oft nicht lang genug. Eine Möglichkeit die Nichtbebaubarkeit der Flächen längerfristig zu sichern, kann im Rahmen von städtebaulichen Verträgen erfolgen.

Bsp.: Eisenhüttenstadt: So wurden in Eisenhüttenstadt die Nichtbebaubarkeit für Flächen für zumindest 25 Jahre durch eine Zweckbindungsfrist gesichert (BBR 2004, S. 112).

Bsp.: Leipzig, langfristige Gestattungsvereinbarung: In Leipzig werden im Zusammenhang mit dem Innerstädtischen Ausgleichsmanagement Gestattungsverträge abgeschlossen mit einer Frist von mindestens 10 bis 15 Jahren.

*Lösungsansatz: Flächenmanagementstrategien zur Ermöglichung dauerhafter Freiflächenentwicklung (Eigentümerwechsel, Aufgabe des Baurechts)*

Dauerhafte Freiflächenentwicklung kommen weit weniger vor, als das städtebaulich wünschenswert wäre. Für die privaten Eigentümer der Flächen bedeutet eine Umwandlung von Bauland zu Grünland Buchwertverluste. Dies zeigt sich als ein großes Hemmnis bei der Umsetzung von Stadtentwicklungskonzepten, die von neuen Grünflächen auf diesen Flächen ausgehen.

Die Kommunen versuchen, die für sie wichtigen Flächen durch Flächentausch oder Flächenkauf in Besitz zu bekommen, um sie dann in Grünflächen umwidmen zu können und eine langfristige Freiflächenentwicklung zu sichern. Bisher werden vor allem großflächige Brachen in Großwohnsiedlungen umgewidmet, da hier meist nur einige wenige Wohnungsunternehmen beteiligt sind und Instrumente zum Werteausgleich wie Flächentausch einfacher anwendbar sind. Die Grundstückszuschnitte und die begrenzte Zahl an Eigentümern erleichtern hier den dauerhaften Umwidmungsprozess (BBR 2004, S. 111). Außerdem wird in den Stadtrandlagen der Großwohnsiedlungen häufig die Strategie des Rückbaus von außen nach innen verfolgt mit dem Ziel die Flächen am Rand dauerhaft zu renaturieren. Schwieriger gestaltet sich die Entwicklung größerer zusammenhängender Freiflächen in den Innenstadtbereichen. Hier ist die Eigentümerstruktur heterogener und das bedeutet für die Kommune langwierige Verhandlungen um jede Grundstücksfläche, die nach den Planungen der Stadtentwicklungskonzeptes in das Freiflächensystem der Stadt eingegliedert werden sollen.

#### → Flächentausch

Da der Flächenankauf immer mit Kosten verbunden ist, wird in der kommunalen Praxis häufig der Flächentausch als Instrument angewendet. Beim Flächentausch bietet die Kommune den Grundstückseigentümern andere Baulandflächen an und übernimmt die Brachfläche, um sie dann umwidmen zu können. Das setzt natürlich voraus, dass die Kommune für die Grundstückseigentümer attraktive Flächen besitzt, die sie zum Tausch anbieten kann. Mit dem Flächentausch sind für die Kommune keine unmittelbaren Kosten verbunden, allerdings verliert sie auch potenzielle Einnahmen, die durch Verkauf des getauschten Grundstücks hätten erzielt werden können (BBR 2006a, S.37f.).

Bsp.: Weißwasser: Dieses Verfahren wurde beispielsweise in Weißwasser angewendet, wo den Flächeneigner kommunale Bauflächen in der Innenstadt angeboten wurden, um auf den Abrissflächen in einem randstädtischen Wohngebiet aufforsten zu können. (BBR 2004, S. 112)

Bsp.: Halle Silberhöhe: In Halle-Silberhöhe erfolgte der Flächentausch innerhalb der Großwohnsiedlung. Dem Wohnungsunternehmen wurden zur Kompensation von Stellplatzdefiziten kommunale Kitaflächen im Wohngebiet angeboten, damit auf den Abrissflächen das Konzept der „Waldstadt“ umgesetzt werden kann. (BBR 2004, S. 112)

Bsp.: Wolfen/Nord WK4: In Wolfen-Nord läuft derzeit ein Flächentauschverfahren, das bis 2008 vollzogen sein soll. Der gesamte Wohnkomplex 4.3 geht dann städtisches Eigentum über. Dies geschieht mit dem Ziel diese Flächen dauerhaft in Grünflächen umwidmen zu können und beispielsweise als Ausgleichsflächen im gesamtstädtischen Zusammenhang nutzen zu können.

#### → Korrektur der Bodenrichtwerte und Flächenkauf

Eine andere Möglichkeit der Kommunen, um in den Besitz für die Freiflächenentwicklung wichtiger Flächen zu gelangen, ist es die Baulandflächen aufzukaufen, um sie dann in Grünflächen umwidmen zu können. Dies bedeutet natürlich eine zusätzliche finanzielle Belastung der Kommunen. Eine Voraussetzung, um dieses Mittel überhaupt in Erwägung zu ziehen, ist die Korrektur der oft überhöhten Bodenwerte nach erfolgtem Abriss. Die Bodenrichtwertkarten sind in Abrissgebieten oft nicht mehr aktuell.

Bsp.: Dessauer Modell: Die Stadt Dessau verfolgt eine offensive Erwerbsstrategie zur Gewinnung von Grundstücken, um städtebauliche Strukturen ordnen zu können.

Bsp.: Halle Silberhöhe - Waldstadt Silberhöhe: In der geplanten Waldstadt bestand die Bereitschaft der Wohnungsunternehmen Flächen für einen Bodenwert als potenzielle Waldfläche für 10 Cent/qm zu verkaufen (BBR 2004, S. 112)

#### **Wiederbebauungsoption versus Naturschutz (Baumschutzsatzung, A+E-Verpflichtungen)**

Eine gezielte ökologische Aufwertung kommt für viele Flächeneigner meist ebenfalls nicht in Frage, da sie befürchten bei erneuter Nutzung der Vorbehaltsflächen Ausgleichszahlungen leisten zu müssen. Es wird eher mit hohem Kostenaufwand versucht,

eine vegetative Entwicklung der Flächen zu unterbinden, da eine Erschwerung der Wiederbebauung befürchtet wird.

Ein Anreiz Brachflächen ökologische aufzuwerten kann es sein, sie als Ausgleichsflächen zu aktivieren. Naturschutzrechtlich muss der Ausgleich für Eingriffe dauerhaft geschaffen werden. Das heißt, die Option auf eine Wiederbebauung der Fläche würde entfallen. Eine naturschutzfachliche Aufwertung der Flächen als Ausgleichsfläche käme allenfalls für dauerhaft als Grünflächen umgewidmetes Bauland in Frage. Die Potentiale für eine ökologische Entwicklung von Baulandflächen, auf denen mittel- bis langfristig nicht mit einer Wiederbebauung zu rechnen ist, werden dadurch nicht genutzt. Sie könnten aber in einem Netz innerstädtischer Freiräume eine wichtige Rolle und Funktion in der Freiflächenentwicklung übernehmen.

Um Brachflächen mit Vegetation ökologisch und gestalterisch wertvoll zu entwickeln und trotzdem Entwicklungsoptionen weiterhin offen zuhalten, bedarf es neue Wege und Instrumente in der Verwaltung:

#### *Lösungsansatz: verwaltungsinterne Regelungen bei Baumschutzsatzungen*

Selbst bei Flächen, bei denen Wiederbebauung unrealistisch erscheint, werden selten Bäume zur Gestaltung eingesetzt. Die Befürchtung dabei ist, dass eine zukünftige bauliche Nutzung durch die Verwendung von Bäumen verhindert oder erschwert wird, ist groß. Die Baumschutzsatzungen der Kommunen können sich im Zusammenhang mit der Verwendung von Großgrün als Gestaltungselement auf Brachflächen problematisch erweisen. Je früher der Baumbestand der Satzung zufolge als schutzwürdig gilt, desto eingeschränkter ist die Verwendung von Großgrün auf den Brachen.

Denkbar wären Anpassungen der lokalen Baumschutzsatzungen bzw. Öffnungsklauseln der Baumschutzsatzungen für Baumpflanzungen, die im Einvernehmen mit den zuständigen Fachämtern von vornherein als Zwischengrün angelegt wurden sind (BBR 2004, S. 104).

Bsp. Leipzig bei Flächen mit Gestattungsverträgen: wenn bauliche Nutzung der Fläche erfolgen soll und keine Verpflanzung der Interimbegrünung auf andere Flächen möglich ist, wird der Beseitigung durch das GFA zugestimmt (BBR 2004, S. 104)

Bsp.: Leipzig, Dunkler Wald (BBR 2004, S. 16)

#### *Lösungsansatz: Flächen- und Maßnahmenkataster*

Wenn Ausgleichsmaßnahmen auf innerstädtischen Brachflächen durchgeführt werden, die weiterhin Bauland bleiben, sind die Ausgleichsflächen potenziell gefährdet. Käme es zu einer Wiederbebauung muss nach BauGB im Innenbereich kein erneuter Ausgleich geschaffen werden. Solange diese Gesetzeslage besteht, müssen verwaltungsinterne Voraussetzungen geschaffen werden, um die Dauerhaftigkeit des Ausgleichs trotz bestehenden Baurechts zu gewährleisten (Bruns, D. und A. Heck 2003). Erleichtert wird die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Brachflächen,

wenn die entsprechenden Flächen und Maßnahmen in ein Konzept für einen Flächen- und Maßnahmenpool eingebunden sind. In den Flächen- und Maßnahmenpools können sowohl Kompensationsmaßnahmen als auch –flächen bevorratet werden. (BBR 2006a, S. 28)

Die Überlegungen, die den Flächen- und Maßnahmenkatastern zugrunde liegt ist, dass falls aufgrund einer Wiederbebauung der Brachfläche der Ausgleich nicht dauerhaft an einem Ort zu sichern ist, trotzdem die Ausgleichsmaßnahme an sich dauerhaft gesichert werden kann, indem es möglichst diese auch an unterschiedlichen Orten und zeitlich versetzt umzusetzen. Naturschutzfachlich kann das ebenso sinnvoll sein, da auf verschiedenen Flächen zeitlich gestaffelt Sukzessionsprozesse initiiert werden können und gerade frühe Entwicklungsstadien vieler Ökosystemtypen eine hohe Biodiversität aufweisen (Bruns, D. und A. Heck 2003).

Bsp.: Innerstädtisches Ausgleichsmanagement der Stadt Leipzig

Die Stadt Leipzig strebt an, dass 50 % der Ausgleichserfordernisse im innerstädtischen Bereich erfolgen soll. Dabei handelt es sich sowohl um städtische als auch um private Flächen, die durch Ausgleichsmaßnahmen ökologisch aufgewertet werden sollen, ohne bestehendes Baurecht in Frage zu stellen. Stadt baut dafür ein Flächen- und Maßnahmenkataster auf. In diesem Ausgleichsflächenpool befinden sich zum einen naturschutzfachlich geeignete Flächen, die für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung gestellt werden können und „Ersatzausgleichsflächen“, die im Bedarfsfall aktiviert werden können. Die Aktivierung der „Ersatzausgleichsflächen“ wird notwendig, wenn eine Wiederbebauung, der durch Gestattungsverträge gesicherten Flächen erfolgt. Die Kompensationsreserven sollen aus städtischen Grundstücken gebildet werden. Die Brachflächen, die über Ausgleichsmaßnahmen aufgewertet werden sollen, werden über langfristige Gestattungsvereinbarungen von mindestens 10 Jahren, besser 15 Jahren gesichert. (BBR 2004, S. 105). Mit dieser Herangehensweise stellt die Stadt Leipzig noch einen Sonderfall dar (BBR 2006a, S. 32)

<b>2.5.2 Konflikt:</b> <b>geringe Finanzausstattung versus qualitative Freiflächenentwicklung und ökologische Aufwertung</b>
--

Aufwertungsmaßnahmen für Freiflächen verursachen in der Herstellung und in der sich anschließenden Pflege und Unterhaltung Kosten. Sie können für einen wachsenden Freiflächenbestand vom Flächeneigner kaum bestritten werden. Auch Kommunen haben in der Regel keine Mittel und daher auch kein Interesse zusätzliche Grünflächen zu übernehmen und zu pflegen. Das führt eher zu einem „Liegenlassen“ der Flächen, das dann positiv mit dem Begriff „Renaturierung“ umschrieben wird (BMVBS / BBR 2006, S.73). Diese passive Renaturierung kann auf der einen Seite, zwar im Sinne des Naturschutzes sein, kann aber auch in der Nähe von verbliebener Wohnbebauung zu Konflikten führen. Eine fortschreitende Sukzession ohne Pflegemaßnahmen ist auch bei naturschutzfachlich wertvollen Flächen, wie offenen Magerstandorten nicht wünschenswert. Um eine aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Flächenentwicklung anzuschieben, sind ebenso Investitionsmaßnahmen notwendig (Initialpflanzungen, Entsiegelung...).

## **Herstellungsfinanzierung versus knappe Haushaltslage der Kommunen**

Mit dem Programm „Stadtumbau Ost“ werden von Bund, Ländern und Kommunen 2,5 Mrd. EUR für den Zeitraum 2002 – 2009 bereitgestellt. Regelförderung sieht je 50 Prozent der Fördermittel für Rückbau und Aufwertung vor. Trotz der vorhandenen Fördermittel ist die Aufwertung frei werdender Flächen schwierig zu finanzieren. Während die Rückbaumaßnahmen zu 100% gefördert werden, müssen die Kommunen für Aufwertungsmaßnahmen ein Drittel der benötigten Mittel als kommunalen Eigenanteil aufbringen. Der Eigenanteil kann oft von den Kommunen nicht aufgebracht werden oder die Gestaltungsansprüche werden aufgrund fehlender kommunaler Eigenmittel auf ein Minimum reduziert. Der benötigte Eigenanteil kann auch aus förderrechtlichen Gründen nicht von den Wohnungsbaugesellschaften oder privaten Investoren übernommen werden.

### *Lösungsansatz: Übernahme des kommunalen Eigenanteils durch private Investoren*

Bisher gibt es die Möglichkeit, dass private Investoren oder Wohnungsunternehmen den kommunalen Eigenanteil übernehmen noch nicht. Diese Finanzierungsmöglichkeit sollte eröffnet werden. Wohnungsunternehmen haben ein Interesse, dass die entstehenden Freiflächen im Umfeld entsprechend gestaltet werden, um die Wohnqualität der verbleibenden Wohnungen zu erhöhen (Weeber+Partner 2006, S.9).

### *Lösungsansatz: Bündelung verschiedener Programme, Fördermöglichkeiten*

Durch die Bündelung verschiedener Programme (Stadtumbau Ost und Soziale Stadt mit klass. Städtebauförderung und mit Programmen der Arbeitsmarktförderung) kann ein Finanzierungsmix erstellt werden.

Bsp.: Leipzig Stadtteilpark Rabet: Bei der Gestaltung eines Stadtteilparks in einem Leipziger Problemviertel erfolgte die Finanzierung des Gesamtetats von 4,6 Mio EURO über eine Mischung verschiedener Programme und aus Haushaltsmitteln der Stadt. (Haushaltsmittel der Stadt und Mittel aus dem Programm „Soziale Stadt“; Mittel „Stadtumbau Ost“, zu 33% kofinanziert durch die Stadt; Flächenankauf- und Tausch; Landschaftsbau: EFRE-Mittel (75%), zu 25% kofinanziert durch die Stadt)

Darüber hinaus kann auch die Einbeziehung von Fördermöglichkeiten aus anderen Fachbereichen (Vertragsnaturschutz, Streuobstanbau, Förderprogramm nachwachsender Rohstoffe) bei bestimmten Anpflanzungen bzw. Maßnahmen, die in diese Förderbereiche passen, eine Ergänzungsfinanzierung ermöglichen. So wurden bei der landschaftsarchitektonischen Gestaltung des ehemaligen Flughafens Bonames in Frankfurt/ Main der Aufbruch der befestigten Flächen über Naturschutzmittel finanziert.

Bsp.: Frankfurt / Main, Alter Flughafen Bonames (Aufbruch der Flächen erfolgt über Naturschutzmittel)



### *Lösungsansatz: Finanzierung über A+E –Maßnahmen*

Eine Möglichkeit anspruchsvollere Gestaltungsmaßnahmen auf Abrissflächen durchzuführen kann mit Hilfe von Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen realisiert werden. Das setzt allerdings voraus, dass die Dauerhaftigkeit der Maßnahme sichergestellt ist. Soll die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Brachfläche, die weiterhin als Bauland ausgewiesen bleiben, erleichtert werden, müssen sie in Konzepte eines Flächen- und Maßnahmenkatasters eingebunden sein. Häufig werden Kompensationsmaßnahmen bei der Entsiegelung von Flächen und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen angewendet. Dies ist auch aus naturschutzfachlicher Sicht weniger problematisch (BBR 2006a, S. 32).

Bsp.: Halle-Silberhöhe (Rückbau von Strassen)

Eisenhüttenstadt (Baumpflanzungen, Entsiegelung)

Schwedt (Entsiegelung, Waldgründung als Ausgleichsmaßnahme für zeitgleich geplante Industrieansiedlung auf bisherigen Waldflächen) (BBR 2004, S. 115)

Bsp.: Innerstädtisches Ausgleichsmanagement der Stadt Leipzig bei Baulandflächen

### *Lösungsansatz: Sponsoring, ehrenamtliches Engagement*

Ehrenamtliches Engagement und Sponsoring kann eine Möglichkeit sein, um frei werdenden Flächen durch private Finanzierung (Arbeitszeit und Sponsoring) zu entwickeln. Besonders im nachbarschaftlichen Umfeld ist ein Interesse vorhanden frei werdende Flächen nicht verwahrlosen zu lassen. Hauptsächlich wurden bisher vor allem verschiedene Formen von Nachbarschaftsgärten durch bürgerschaftliches Engagement umgesetzt. Einzelne Flächen können durch Formen bürgerschaftlichen Engagements durchaus aktiviert werden. Bei größeren Flächenzusammenhängen zeigen sich schnell die Grenzen des freiwilligen und unbezahlten Handelns. Auch die notwendige Begleitung durch die Verwaltung und die unerlässliche Öffentlichkeitsarbeit sind Zeit- und Kostenressourcen, die mit eingeplant werden müssen (vgl. BBR 2004, S.104f).

Der Mehrwert bei der ehrenamtlichen Entwicklung von entstehenden Freiflächen liegt stärker in der Aktivierung eines bürgerschaftlichen Engagement und der Übernahme von Verantwortung für bestimmte Stadtbereiche als in der tatsächlichen Kosteneinsparung. Eine sinnvolle Strategie, um gezielt freiwerdende Flächen für ein privates Engagement anzubieten, können Vermittlungsagenturen sein.

Bsp. „Hopfenecke“, Erfurt (hoher Aufwand für Betreuung des Projektes von Verwaltungsseite) (BBR 2004, S. 105)

Berlin-Hellersdorf: „Die Laube kommt zum Mieter“, Mietergärten auf ehemaliger Kita-Freifläche (BBR 2004, S. 52)

Berlin Friedrichshain-Kreuzberg: „P...wie Park“ (BBR 2004, S. 74)

Claimflächen in Dessau (400qm Dessau)

Claimflächen in Dietzenbach (100qm)

## **Herstellungsfinanzierung von Zwischennutzungen versus rechtliche Voraussetzungen**

Für Zwischennutzungen ist der Einsatz von Fördermitteln aufgrund der i.d.R. geforderten 10 Jahre Gewährleistung für geförderte Projekte problematisch. Deshalb können auf Baulandflächen oft keine Fördermittel für Aufwertung genutzt werden, da es unsicher ist, ob die Bindefrist eingehalten werden kann.

*Lösungsansatz: Vereinbarung zwischen Eigentümer und Stadt, Gestattungsvereinbarung*

Bei langfristigen Zwischennutzungen können auch für die Neugestaltung Fördermittel eingesetzt werden, unter Vorbehalt der Rückzahlung bei vorzeitiger Wiederinanspruchnahme der Fläche. Solche Regelungen können in langfristigen Gestattungsvereinbarungen festgelegt werden.

Bsp.: Leipzig: In Leipzig stimmen die Eigentümer einer langjährigen Nutzung zu. Fördermittel werden zurückgezahlt, falls Wiederinanspruchnahme vor Ablauf der Bindungsfrist erforderlich ist (BBR 2004, S. 105)

## **Kostenerhöhung durch unabgestimmte Maßnahmen Rückbau - Aufwertung**

Unter die Rückbaumaßnahmen fallen zwar auch Aufwendungen für eine einfache Herrichtung des Grundstücks. Hier liegt jedoch zugleich ein Konflikt für die nachhaltige und qualitätvolle Freiflächenentwicklung. In der Regel übernehmen die beauftragten Abrissfirmen gleichzeitig die erste Begrünung. Das bedeutet, dass meist nur das Standardprogramm (Oberbodenauftrag und Ansaat mit Regelsaatgutmischungen) ausgeführt wird. Sollen die Flächen jedoch mit speziellen Saatgutmischungen eine ökologische und gestalterische Aufwertung erfahren, fallen im Nachhinein zusätzliche Kosten an, da unter Umständen eingebrachtes Saatgut mühevoll zurückgedrängt werden muss oder der aufgebrauchte Oberboden sich als ungeeignet für die gewünschte Etablierung eines Vegetationstyps ist.

*Lösungsansatz: Abstimmung zwischen Rückbau – und Aufwertungsmaßnahmen („gestaltender Abriss“)*

Rückbau- und Aufwertungsmaßnahmen können nicht als getrennte Maßnahmebereiche betrachtet werden. Die weitere Entwicklung der Fläche muss beim Abriss bereits mitgedacht werden. (gestaltender Abriss). Bereits vor dem Abriss sollte geklärt werden, wie der Boden nach dem Abriss zu behandeln ist. Wenn für bestimmte Flächen kein Oberbodenauftrag notwendig ist, muss dieser nicht grundsätzlich bereits bei der Rückbaumaßnahme mit erfolgen.

### *Lösungsansatz: Zwischenbegrünung*

Oft erfolgt ein Abbruch unter enormen Zeitdruck, ohne dass es ein konkretes Nachnutzungskonzept geschweige denn ein Vegetationskonzept vorliegt. Um sich die Möglichkeiten einer bestimmten vegetativen Entwicklung der Flächen nicht zu verbauen, kann über Zwischenbegrünungen (Senf, Pflückmischungen, ...) zunächst Zeit gewonnen werden, um für die entsprechenden Flächen sinnvolle und wünschenswerte vegetative Lösungen zu erarbeiten. Das kann auch im Zusammenhang mit der Entwicklung naturschutzrelevanter Flächen von Bedeutung sein. Durch das standardisierte Vorgehen nach dem Abriss (Oberbodenauftrag und erste Landschaftsrassenansaat) werden Standortbedingungen und Konkurrenzverhältnisse geschaffen, die die Umsetzung einer anderen langfristig gewünschten vegetativen Entwicklung (Magerrasenstandort, kräuterreiche Ansaatenmischungen...) erschweren. Die Zwischenbegrünung kann zugleich Boden verbessernd wirken. Zwischenbegrünung können darüber hinaus als ein Zeichen und Kommunikationsmittel im Stadumbauprozess gezielt eingesetzt werden. Zwischenbegrünungen mit einem auffälligen Blühaspekt (Phacelia, Pflückmischungen...) markieren die frisch abgerissenen Flächen und machen sie im städtischen Zusammenhang als neue Freiflächen sichtbar und ermöglichen gleichzeitig eine Atempause, um über die weitere Flächenentwicklung nachzudenken.

Bsp.: München – Riem Annuelleneinsaat zwischen den Zellgärten der Buga05

Bsp.: Ladenburg, Annuelleneinsaat in Flächen des öffentlichen Grüns

### **Herstellungsfinanzierung versus kostenintensive Anlage von Pflanzflächen**

Die Anlage von neuen Pflanzflächen ist in der Regel sehr kostenintensiv. Pflanzpläne müssen erstellt werden und die Pflanzung selbst ist zeitintensiv und teuer. Derzeit werden verschiedene Verfahren entwickelt, untersucht und getestet, wie sich die Anlage von Vegetationsflächen kostengünstiger gestalten lässt.

### *Lösungsansatz: Reduzierung der Herstellungskosten durch innovative Ansaaten-/Pflanzmethoden*

→ Einbringen von Stauden in Wiesenflächen:

Bestehende bzw. neu angesäter Wiesen- und Rasenflächen können mit Stauden und Zwiebelpflanzen aufgewertet werden, um so schnell und kostengünstig optisch ansprechende, möglichst dauerhafte und pflegeextensive Vegetationsflächen für den urbanen Raum zu erhalten.

Bsp.: Hochschule Wädenswil Testflächen

Bsp.: Uni Sheffield, Versuchspflanzungen

Bsp.: Magdeburg, Buga 99, Kleiner Cracauer Anger

Bsp.: Kassel, Versuche zu Wildstaudeneinsaaten der Uni Kassel

→ Aufwertung von Spontanvegetation:

Ausdauernden Ruderalfluren können mit gärtnerischen Arten aufgewertet werden, um eine standortangepasste, attraktive Vegetationsflächen zu erhalten.

Bsp.: Berlin, TU Berlin - Gestalterische Aufwertung von Spontanvegetation

→ Ansaat von Staudenflächen (Wildstaudenansaat, Prärieansaat):

Die Ansaat von Staudenflächen ist kostengünstiger als deren Pflanzung. Die Samen sind günstiger als Topfware, es bedarf weniger Vorbereitungszeit (Anzucht der Stauden) und die Anlagezeit wird verkürzt. Allerdings gibt es eine längere unattraktive Phase zwischen Ansaat und Blüte, auch ist das Ergebnis durch z.T. unterschiedliches Keimverhalten nicht immer genau vorhersehbar und auch die Pflege Bedarf eines gut geschulten Pflegepersonals.

Bsp.: Kassel, Versuche zu Wildstaudeneinsaat der Uni Kassel

Bsp.: Frankfurt, Ansaat einer Präriefläche im Palmengarten

→ Mischpflanzungsprinzip:

Um eine aufwendige Pflanzplanung zu sparen werden verschiedene vorgefertigte Staudenpflanzungen im Mischpflanzungsprinzip getestet. Anstatt eines aufwendigen Pflanzplans werden die Zielarten einfach aufgelistet und nach dem Zufallsprinzip auf der Fläche verteilt. Die Zusammenstellung geeigneter Pflanzen mit deren ausbalancierten Mengenanteilen erfordert jedoch hohe Fachkenntnisse.

Bsp.: An Hochschulen entwickelte Staudenmischpflanzungen fürs öffentliche Grün (z.B.: Perennemix Fachhochschule Bernburg, Silbersommer AK Pflanzenverwendung)

→ Rohbodenbegrünung:

Das kostenintensive Aufbringen von Oberboden ist auf vielen Flächen nicht zwingend notwendig. Es gibt naturnaher Begrünungsmethoden z.B. der Mähgutübertragung, die bei geeigneter Auswahl des Vegetationstyps und deren Spenderflächen auch eine Begrünung von Rohböden ermöglichen. So kann ein Teil des Abbruchmaterials vor Ort recycelt und je nach Bedarf mit Oberboden vermischt wieder auf den Abrissflächen aufgebracht werden. (Dabei ist aber die jeweilig festgeschriebene Bodenklasse zu beachten.)

Bsp.: München – Heudrusch Verfahren, Begrünung von Rohböden entlang der A96 und der A99

### **Kosten für Pflege und Unterhaltung versus qualitative Freiflächenentwicklung**

Eine größere finanzielle Belastung als die einmalige Herstellungsfinanzierung bedeuten oft die nachfolgenden Pflege- und Unterhaltungskosten der neuen Grünflä-

chen. Die Zunahme an Freiflächen in den Städten stellt die Grünflächenämter vor das Problem, wie diese zusätzlichen Flächen zu pflegen sind. Die Gefahr der Verwahrlosung der neuen Freiflächen ist groß. Geht Schrumpfung mit einer Verwahrlosung der öffentlichen Freiflächen einher, verschärft sich der Kreislauf zwischen schlechtem Image, Abwanderung und weiterem Abriss. Die so entstehenden Freiflächen tragen nicht zu einer qualitativen Veränderung und Neustrukturierung der Umbaugebiete bei, sondern verschärfen deren Problemlage. Bei der Entwicklung der neuen Freiflächen muss die spätere Pflege und Unterhaltung der Flächen Bestandteil des Konzeptes sein.

Die meisten Kommunen haben bereits Probleme den Pflegestandard auf den vorhandenen städtischen Grünflächen zu halten. Kommen bei gleich bleibendem oder sogar sinkendem Pflegebudget zusätzlich zu pflegende Flächen hinzu, muss der Pflegestandard generell abgesenkt werden oder neue Konzepte und Alternativen zu konventionellen Ansätzen gefunden werden.

Ansätze können in der Entwicklung pflegeextensiverer Pflanzungen, als auch in der Anwendung neuer Pflegeformen unter Einbeziehung von Landwirten, Förstern liegen. Die bürgerschaftliche Nachnutzung von Brachflächen und Pflegepatenschaften stellen ebenso Möglichkeiten dar, die Pflegekosten für den öffentlichen Haushalt zu begrenzen:

#### *Lösungsansatz: pflegeextensive Vegetationsmodelle*

→ Anlehnung an stabile natürliche Pflanzengemeinschaften

Zur Verringerung des Pflegeaufwands kann die Zusammensetzung der Arten nach vegetationsökologischen Prinzipien abgeleitet werden. Ziel ist es, weit gehend selbst regulierende Pflanzengemeinschaften zu generieren, die mit nur geringem Pflegeaufwand auskommen. Man versucht sich bei der Zusammenstellung der Pflanzung an natürlichen Vorbildern zu orientieren, um dadurch stabile Pflanzengemeinschaften zu erhalten. (nordamerikanische Prärie, osteuropäische Steppe, Pflanzung nach Lebensbereichen, urbane Hochstaudenfluren)

Bsp.: Marzahn, Birgit Hammer, Prärie- und Steppenbepflanzung

Bei der Zusammenstellung konkurrenzfähiger und sich selbst regulierender Bestände unter ästhetischen Gesichtspunkten wird zunehmend auf Kombinationen aus heimischen und exotischen Arten zurückgegriffen. (konkurrenzfähige Kombinationen aus Wiese, Rasen und Staudenbepflanzung, Anreicherung von Spontanvegetation mit Kulturarten)

Bsp.: Wädenswil „Robinsonsche Blumenwiese“

Bsp.: Berlin, TU Berlin, Anreicherung von Spontanvegetation mit Kulturarten

#### → Pflanzungen im Mischstaudenprinzip

Aktuell werden an Deutschland und in der Schweiz verschiedene neue Mischpflanzungstypen für das öffentliche Grün entwickelt. Diese verschiedenen Pflanzenmischungen bestehen überwiegend aus Stauden und Zwiebelpflanzen, welche in genau ausbalancierten Mengenanteilen in Pflanzlisten festgeschrieben werden. Diese Arten werden dann nach dem Zufallsprinzip auf den Flächen verteilt. Das Ziel dieser Mischungen ist es, dem Planer pflegeextensive, getestete und reproduzierbare Pflanzmodelle vor allem für Problemstandorte im öffentlichen Raum zu liefern. Entwickelt und getestet (in der Regel 3-5 Jahre) werden die Mischungen überwiegend an den Hochschulen in Deutschland und der Schweiz. Die Mischungen bestehen sowohl aus einheimische Arten, exotischen Arten oder aus einer Kombination aus Beiden.

Bsp.: Arbeitskreis Pflanzenverwendung: „Silbersommer“

Bsp.: Hochschule Anhalt FH Bernburg: Perennemix (z.B. „Blütenwoge“ und „Blütenschleier“)

Bsp.: FH und LVG Erfurt: Erfurter Mischung „Tanz der Gräser“

Bsp.: Schau- und Sichtungsgarten Hermannshof: Weinheimer Präriemischungen (z.B.: „Präriemorgen“ und „Präriesommer“)

Bsp.: LWG Veitshöchheim: Veitshöchheimer Mischungen( z.B. „Blütenraum“ und „Blütenmosaik“)

Bsp.: Hochschule Wädenswil, Schweiz: Wädenswiler Mischungen (z.B.: „Indian Summer“ und „Sommernachtstraum“)

#### → Einsatz von Monopflanzungen

Um die Pflegekosten zu reduzieren können großflächige Pflanzungen mit wenigen ausgewählten, robusten und langlebigen Arten zum Einsatz kommen. Durch die großflächige Verwendung weniger Arten, kann die Pflege von weniger gut qualifiziertem Pflegepersonal übernommen werden.

Bsp.: Enköping, Schweden- Pflanzungen von Piet Oudolf

Bsp.: Magdeburg, Buga 99, Cracauer Anger – großflächige Staudenpflanzungen von Petra Pelz

Bsp.: Bitterfeld – Staudenfläche von Oehmes und van Sweden

#### → Integration natürlicher Sukzession in die Gestaltung

Bei dem Konzept der „städtischen Wildnis“ werden nicht wie beim klassischen Natur- und Artenschutz bestimmte Zustände konserviert, sondern es geht darum dynamische Prozesse zu zulassen. Bei der Freiflächenentwicklung von Brachen wird dieses Konzept nicht nur aus naturschutzfachlicher Sicht betrachtet, sondern zunehmend auch als kostengünstige Alternative zu aufwendigen Grünflächen diskutiert. Es kann schnell der Eindruck entstehen, dass die Flächen verwahrlosen, es wird sich nicht mehr gekümmert, das Gebiet wird aufgegeben. Von daher sind gestalterische Konzepte notwendig, die Sukzessionsflächen als Baustein in städtische Freiraumkonzepte sinnvoll einbinden bzw. durch gestalterische Minimaleingriffe eine ästhetische und physische Aneignung ermöglichen. Dabei kann es sich um gezielte Pflegeeingriffe

handeln, durch die eine ästhetische Raumbildung erzielt wird. Die Anreicherung mit anderen Arten kann ebenso eine Gestaltungsmöglichkeit darstellen.

Bsp.: Gelsenkirchen, IBA Emscher Park (Industriewald): Während der IBA Emscher Park wurden beispielsweise industrielle Brachen mit einfachen Mitteln unter Nutzung der bereits vorhandenen „Sekundär-Natur“ gestaltet. Die weitere natürliche Entwicklung dieser „Sekundär-Natur“ zum Wald wird durch eine Kombination von Forstarbeiten, Landbewirtschaftung und Gartenarbeit behutsam begleitet. Bestimmte Flächen werden für die Bevölkerung geöffnet und erfahrbar gemacht (BBR 2006a, S. 31).

Bsp.: Frankfurt /Main: Alter Flughafen Bonames

Bsp.: Eisenhüttenstadt WK VII (vgl. BBR 2004, S. 62,109)

Bsp.: München - Hofgestaltung Büro Latz: Nutzung spontaner Wachstums- und Sukzessionsprozesse unter Lenkung der ästhetischen Raumbildung durch gezielte Pflegeeingriffe/ Selektion

*Lösungsansatz: produktive/ bewirtschaftete Landschaften „Ernte statt Pflege“*

Um die Pflege so weit wie möglich zu reduzieren, sollte auch im städtischen Raum über „produktive Landschaften“ nachgedacht werden. Pflege kann so durch eine ökonomische Nutzung ersetzt werden. („Ernte statt Pflege“) Das Nutzungsspektrum kann dabei von großflächiger Land- und Forstwirtschaftsnutzung bis zu kleinteiligeren Nutzung für Gartenbau oder als Grabeland reichen.

→ Urbane Weidewirtschaft / landwirtschaftliche Pflege

Landwirtschaft im urbanen Raum kann oft nicht wirtschaftlich betrieben werden (zu geringe Flächengrößen, Verunreinigung der Flächen) oder birgt Konflikte (Einzäunung von Flächen, Lärmbelästigung durch Weidetiere). Trotzdem gibt es zunehmend Modellversuche, wie eine urbane Landwirtschaft gestaltet werden kann.

In manchen Bereichen kann es eine Möglichkeit sein, die Beweidung der Flächen über den Vertragsnaturschutz zu finanzieren. Stehen größere offene und zusammenhängende Flächen zur Verfügung, kann es sinnvoll sein diese mit größeren landwirtschaftlichen Maschinen zu pflegen. Der Landwirt ist dann eher ein Landschaftspfleger als ein Flächenbewirtschafter.

Bsp.: Chemnitz, Extensivbeweidung Naturhof Chemnitz e.V.

→ urbane Waldnutzung / forstwirtschaftliche Pflege

Die forstwirtschaftliche Nachnutzung von Brachen ist bereits ein häufig eingeschlagener Weg. Der Vorteil besteht unter anderen in einer geringeren Verkehrssicherheitspflicht bei forstwirtschaftlichen Flächen. Wald kann bei vergleichsweise geringen Herstellungs- und Unterhaltungskosten ein großes Nutzungsspektrum zu lassen, wie z.B. Erholungswald, Naturwald, Produktivwald, Energiewald (BBR 2004, S. 110).

Bsp.: Halle Silberhöhe - Waldstadt Silberhöhe (vgl. BBR 2004, S. 64,109)

Bsp.: Schwedt - Am Waldrand (vgl. BBR 2004, S. 42,109)  
Bsp.: Weißwasser, Stadtrandbebauung weicht Wald (vgl. BBR 2004, S. 60,109)  
Bsp.: Gelsenkirchen, Industriegelände Ruhrgebiet

#### → urbane Biomasseproduktion

Aktuell diskutiert wird auch ein zunehmender Flächenbedarf für die Biomasseproduktion, sei das in Form von Energiepflanzen wie Raps oder Mais oder in Form von Kurzumtriebsplantagen (schnellwachsende Gehölze, die alle 3-5 Jahre geerntet werden). Hier deutet sich bereits auf landwirtschaftlichen Produktionsflächen eine Flächenkonkurrenz zwischen Nahrungsmittelpflanzen und Energiepflanzen an. Inwieweit solche Formen der urbanen Biomasseproduktion auch innerhalb der Stadt wirtschaftlich betrieben werden können muss noch getestet werden.

Bsp.: Cottbus, Feldwald, TU Cottbus  
Bsp.: Dessau, Experimentierfeld Kurzumtriebsplantagen (Claimnutzung)

#### → Wasserbewirtschaftung

Ein weiteres Feld für die „bewirtschaftete Landschaft“ kann die Regenwasser- und Abwasserbewirtschaftung sein. Dies kann für die schrumpfenden Städte vor allem in Verbindung mit der Infrastrukturanpassung ein interessantes Thema sein. Dezentrale Lösungen benötigen viel Fläche, und Fläche ist in den schrumpfenden Städten vorhanden.

Bsp.: Berlin, Rummelsburger Bucht, Regenwasserversickerung in einem Wohn- und Arbeitsquartier

#### → Lösungsansatz: Sponsoring, ehrenamtliches Engagement

Ebenso wie bei der Anlage von Freiflächen kann auch bei der Unterhaltung Sponsoring und ehrenamtliches Engagement eine Rolle spielen. Aber auch hier gilt überzogene Erwartungen durch engagierte Nachbarschaften die Pflegekosten stark senken zu können, sind nicht angebracht (BBR 2004, S. 107)

Bsp.: Erfurt: „Erfurt lebt mit Lücken“, Grundschule übernimmt Pflegepatenschaft für Grünfläche auf Eckgrundstück, das ausschließlich durch Eigenleistung und Sponsoring von privaten Akteuren gestaltet wurde (BBR 2004, S. 30)

Bsp.: Leipzig Grünau: „Park 5.1.“, Hockeyverein unterhält die entstandene Sportfläche (BBR 2004, S. 56)

Bsp.: Dessau: Pflegepatenschaften, Claim



### 2.5.3 Konflikt: Florenverfälschung im Kontakt zur freien Landschaft

Die angesprochenen Leerstandsflächen befinden sich oft am Stadtrand im Übergangsbereich zur freien Landschaft. Gerade bei städtebaulichen Konzepten zum „Stadtumbau Ost“ wird dieser Fakt genutzt, um die „angrenzende“ Landschaft in die Stadt „hinein zu verlängern“. Die Entwicklung ansprechender Pflanzbilder unter Verwendung von Exoten kann zu Konflikten mit den Zielen des Artenschutzes führen. Besonders im Übergangsbereich zu ökologisch sensiblen Bereichen oder an anderen natürlichen Diasporenausbreitungsvektoren wie Fließgewässern, besteht eine erhöhte Gefahr der Florenverfälschung. Der hier verwendete Begriff Artenschutz schließt nach BnatSchG § 10 (2) Nr.3 neben den einzelnen Arten auch deren Unterarten mit ein.

Das Problem des zunehmenden Verlustes an genetischer und damit biologischer Vielfalt ist schon seit vielen Jahren bekannt und diskutiert. Davon sind Taxa unterhalb der Artebene, also Unterarten, Ökotypen, Varietäten und Formen besonders stark betroffen, da man diese Ebene bislang nicht beachtete. Besonders problematisch ist die großflächige Ausbringung gebietsfremder, z.T. züchterisch bearbeiteter und genetisch identischer Gehölze bzw. standardisierter Landschaftsrassenmischungen mit gebietsfremden Saatgut in der freien Landschaft, wie es oft im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geschah und geschieht.

*Lösungsansatz: Naturnahe Begrünungsmethoden / Einsatz von Ökotypensaatgut*

Bei der Verwendung von Ökotypensaatgut handelt es sich um Saatgut mit genau definierter Herkunft, das nicht mit Pflanzen anderer Herkunftsarealen gekreuzt oder vermischt wurde. Das Saatgut sollte von standortgerechten und naturnahen Standorten, möglichst aus naher Umgebung zum Ausbringungsort gewonnen werden. Es ist dadurch gegenüber herkömmlichem Saatgut besser an die lokalen Standortgegebenheiten angepasst und hat somit eine geringere Ausfallquote. Diese Eigenschaft kommt besonders auf Extremstandorten zur Geltung und wird z.B. bei ingenieurbiologischen Begrünungsmethoden oft genutzt.

Für eine Ausbringung von standort-, areal- und funktionsgerechtem Saatgut naturräumlich definierter Ökotypen stehen im Landschaftsbau verschiedene Verfahren zur Auswahl: das Heumulch- bzw. Heudruschverfahren, Heublumensaat, Aussaat gesammelten sowie vermehrten Ökotypensaatguts und die Grünlandbodenübertragung.

Bsp.: München – Riem BUGA 2005, Anlage von Magerrasen Büro Haase & Söhmisch

Bsp.: München Begrünungen an A 96 und A 99 mit Hilfe des Heudrusch®-Verfahrens

Bsp.: Chemnitz, Mahdgutübertragung zur Begrünung städtischer Freiflächen

*Lösungsansatz: Einsatz von Regiosaatgut*

„Regiosaatgut ist Saatgut von Biotypen, das innerhalb der Grenzen einer festgelegten Herkunftsregion gewonnen, vermehrt und ausgebracht wird, ohne dass es dabei züchterisch verändert wurde.“ (Hiller & Hacker 2001, 20) Das Regiosaatgut soll für den gesamtdeutschen Raum eine ökologische Mindestanforderung darstellen bei der

Verwendung von Saatgut in der freien Landschaft. Die Einteilung der Regionen richtet sich neben den naturräumlichen Gegebenheiten auch an ökonomischen Faktoren. D.h. hier muss ein Kompromiss zwischen Wirtschaftlichkeit (Nachfrage und Angebot) und noch ökologisch Sinnvollem gefunden werden. Zusätzlich muss eine Liste von Positivarten für die einzelnen Regionen erarbeitet werden. Zurzeit beschäftigt sich der AK Regiosaatgut mit der Erarbeitung dieser Ziele. Einzelne große Saatguthersteller vermarkten bereits Regionales Saatgut und sind stetig dabei ihr Sortiment zu erweitern. Besonders weit entwickelt ist dies in den Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg - ein deutschlandweit gleichwertiges Angebot ist noch nicht in Sicht.

Bsp.: München – Riem BUGA 2005, Ansaat von Magerrasen und Salbei- Glatthaferwiesen, Büro Haase & Söhmisch, Luz Landschaftsarchitekten

*Lösungsansatz: gestalterische Einsatz von Pflanzenmaterial vorkultiviert aus Ökotypensaatgut*

Hierbei werden Pflanzen aus dem Ökotypensaatgut der Umgebung mit Hilfe von Gärtnereien zu Topfware vorgezogen. Somit steht dem Planer ein größeres Spektrum an Pflanzengestaltungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Bsp.: Allianz Arena München, Vogt und Partner

Bsp.: LWG Veitshöchheim: Staudenmischungen fürs öffentliche Grün für den Gehölzrand erprobt darunter eine Mischung mit heimischen Arten

Bsp.: Amsterdam, "Cultuurpark Westergasfabriek": Vorbild IBA Emscher Park, Konventionelle Parkgestaltung, Übergang einer konventionellen Bepflanzung mit exotischen Arten wie Rhododendren, Azaleen im Osten hin zur freien Gestaltung mit einheimischen Gräsern und Bäumen im Westen

#### 2.5.4 Konflikt: Wildniskonzepte versus Akzeptanz der Bewohner

Die Vorbehaltsflächen befinden sich in Zwischenzuständen, in denen zunächst „abgewartet“ wird. Freiflächen lassen sich allerdings schwer „vorhalten“, sie verwildern ohne Pflege. Es etablieren sich städtische Pflanzengesellschaften von ruderalen Hochstaudenfluren bis hin zum urbanen Urwald. Diese „Natur der vierten Art“ mit einer Kombination aus heimischen und exotischen Arten rückte in den letzten Jahren als neue schützenswerte Räume verstärkt ins Interesse des städtischen Naturschutzes (Kowarik & Körner 2004). Der zu betrachtende Flächentyp befindet sich jedoch meist als Splitterfläche inmitten von genutztem und bewohntem Gebiet. Ungelenkte Sukzession wird oft von Besitzern und Nutzern als Vernachlässigung interpretiert und kann zu erheblichen Akzeptanzproblemen führen. Es kann im Wohn- und Arbeitsumfeld die Imageprobleme der Gebiete verschärfen und so die Unsicherheit über deren zukünftige Entwicklung verstärken

Bsp.: Zum Konzept der urbanen Wildnis wird an der TU Berlin durch Ingo Kowarik gearbeitet (vgl. KOWARIK & KÖRNER 2004)

Bsp.: Untersuchungen zur Akzeptanz von Sukzession in der Stadt wurden am UFZ Leipzig-Halle untersucht (RINK 2004)

### **Interessen von Naturschutz und Naherholung bei der Öffnung und Erschließung alter Brachflächen mit wertvollen Vegetationsbeständen**

Im städtischen Raum findet man oft Brachflächen, welche über Jahre hinweg durch einen Zaun nach Außen hin abgesperrt, sich weitestgehend ungestört entwickeln konnten. Besonders in Großstädten, mit einem hohem Bedarf an öffentlichen Grünflächen, werden diese Orte von verschiedenen Nutzergruppen (z.B.: Hundebesitzer, Kinder und Jugendliche) durch eine „Lücke im Zaun“ erschlossen, was von Seitens der Flächeneigentümer meist geduldet wird. Sollen diese Flächen in eine öffentliche Grünanlage umgewandelt werden ist dieses „Städtische Biotop“ bedroht. Neue Anforderungen an diese Flächen entstehen wie ein erhöhter Nutzungsdruck mit neuen Nutzungsanforderungen und eine Sicherungspflicht. Diese Neuen Anforderungen stehen oft im Nutzungskonflikt mit den alten Nutzergruppen und gefährden zusätzlich die über Jahre entstandenen wertvollen Vegetationsbestände.

#### *Lösungsansatz: Integration verschiedener Nutzungsinteressen*

Durch eine Zusammenarbeit der verschiedenen Interessengruppen im Planungsprozess können deren Ziele oft zum gegenseitigen Vorteil verwirklicht werden. Durch Besucherlenkungen mit Hilfe von Wegeführungen und dosiert gestalterischer Eingriffe konnten z.B. im Schöneberger Südgelände Teile des Park unter Naturschutz gestellt werden, ohne die Besucher durch Absperrungen auszugrenzen.

Bsp.: Berlin, Südgelände

Bsp.: Zechen "Rheinlbe" im Emscher Landschaftspark: Nutzung als Industriewald und auch für Arten- und Naturschutz

Bsp.: Berlin, geplanter Park am Gleisdreieck

Bsp.: Berlin, Rummelsburger Bucht "Uferkonzept": Teile des Ufergrünzugs werden unter Naturschutz gestellt

Bsp.: Berlin "Hellersdorf": ökologische Umgestaltung von Schul- und Wohnhöfen z.B. Schweriner Hof (Regenwasserauffangteich + Rasenflächen)

Bsp.: München, Güterbahnhof Neuaubing

### **Integration von Prozessschutz im öffentlichen Grün und deren Akzeptanz in der Bevölkerung**

Brachflächen werden aus verschiedenen Gründen oft einfach liegengelassen. In diesem Zusammenhang kann man auch von einer „passiven Renaturierung“ sprechen. Diese aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvolle Entwicklung kann im städtischen Raum zu erheblichen Akzeptanzproblemen führen. Daher darf der Eindruck, dass die Flächen verwarhlosen bzw. das dieses Gebiet aufgegeben wurde gar nicht erst entste-

hen. Von daher sind gestalterische Konzepte notwendig, die Sukzessionsflächen als Baustein in städtische Freiraumkonzepte sinnvoll einbinden bzw. durch gestalterische Minimaleingriffe eine ästhetische und physische Aneignung ermöglichen.

*Lösungsansatz: Einbindung der Anwohner und Schaffung eines gestalterischen Rahmens*

Auch hier ist es wichtig die Anwohner rechtzeitig mit einzubinden, zu informieren. Informationen können in Form von Veranstaltungen oder durch Installationen vor Ort vermittelt werden, in welchen das Verständnis und das Interesse der Besucher geweckt wird. Zusätzlich sollten diese Flächen einen gestalterischen Rahmen erhalten, in welchem dieser Wandlungsprozess inszeniert wird.

Bsp.: Frankfurt /Main: Alter Flughafen Bonames  
Bsp.: IBA Emscher Park  
Bsp.: Darmstadt, Grünzug Rheinstr., Sigurd Henne  
Bsp.: Dessau, Sehhilfen

*Lösungsansatz: Zonierung der Nutzungs- und Pflegeintensitäten*

Bei Flächen von einer entsprechenden Mindestgröße können Bereiche nach der Intensität ihrer Nutzung und Pflege abgestuft werden. Um die Akzeptanz der Grünanlage zu fördern werden intensiv genutzte Flächen wie der Eingangsbereich einer Grünanlage mit „Hochwertigen Gestaltungselementen“ wie Staudenrabatten, Sportrasen usw. ausgestattet. Die „wilder“ wirkenden Sukzessionsflächen dagegen befinden sich im eher extensiv genutzten Randbereich.

Bsp.: Frankfurt /Main: Alter Flughafen Bonames, mit einem intensiv gestalteten Eingangsbereich  
Bsp.: Berlin, Schöneberger Südgelände

## 2.6 Funktionsweise und Inhalt des entwurfsorientierten Wissensspeichers (Hochregallager)

### 2.6.1 Methodik / Funktionsweise

Vorgabe ist es die ungenutzten Flächenressourcen ökologisch, ökonomisch und ästhetisch hochwertig zu entwickeln. Um der komplexen Aufgabe gerecht zu werden wurde ein modulares Konzept kombinierbarer Entwurfsbausteine - der Entwurfsorientierte Wissensspeicher - entwickelt. Das empirische Wissen für die Brachflächenentwicklung ist in Form von Bausteinen gebündelt, die mit Hilfe der Struktur eines „Hochregallagers“ in einen strategischen Zusammenhang gebracht werden.

Der Entwurfsorientierte Wissensspeicher zeigt die hohe Komplexität im Umgang mit einer Brachflächenplanung auf und bringt die zahlreichen Maßnahmen bzw. Lösungsansätze verschiedenster Fachdisziplinen in eine anwendungsfreundliche Form. Zukünftige Anwender (Flächeneigner, Kommunen, Planer) können ihn als Wissensgrundlage, Ideengenerator, Planungshilfe oder als Argumentations- bzw. Diskussionsgrundlage nutzen. Es muss allerdings betont werden, dass der Entwurfsorientierte Wissensspeicher nicht automatisch Entwürfe produziert. Es braucht gestalterische Ideen von Entwerfern, die dann in vielfachen Rückkopplungsschleifen mit dem im Hochregallager strukturierten Wissen zu einem Entwurf entwickelt werden. Der Entwurfsorientierte Wissensspeicher kann Entwerfer, die Konzepte für die spezifische Situation vor Ort entwickeln, also nicht ersetzen, sondern seine Leistung liegt darin, den Entwurfsprozess besser zu gründen und zu beschleunigen.

Der Aufbau des Entwurfsorientierten Wissensspeichers lässt sich im übertragenen Sinne als „Hochregallager“ beschreiben. Es besteht aus fünf Regalteilen verschiedener für die Brachflächenentwicklung relevanter Themen. Diese einzelnen Regalteile sind thematisch in einzelne Regalbereiche mit den dazugehörigen Regalfächern weiter ausdifferenziert. (siehe Abbildung und Handbuch „Hochregallager“) Die einzelnen Regalfächer sind gefüllt mit verschiedenen Entwurfsbausteinen. Einstiege in das Hochregallager sind an verschiedenen Stellen möglich, je nach Ort oder Vorgaben des Auftraggebers.

Der Entwurfsorientierte Wissensspeicher stellt somit ein vorstrukturiertes Gefüge von entwerferischem Wissen dar. Das in diesem Forschungsprojekt gesammelte empirische Wissen wird durch Verknüpfungen und Verweise aufbereitet und strukturiert und so für spätere Nutzer des Handlungsleitfadens besser erschließbar.

Für den Großteil der Entwurfsbausteine werden best-practice Beispiele als Referenzen angegeben und Verknüpfungen mit weiteren Entwurfsbausteinen des Hochregallagers vorgeschlagen. Diese vorstrukturierten Pfade stellen für den Anwender eine wichtige Orientierungshilfe bei der Auswahl der für ihn geeigneten Entwurfsbausteine dar. Die für eine Fläche ausgewählten Entwurfsbausteine dienen den Entwerfenden als Ideengeber und argumentative Grundlage, um diese dann in einen Entwurf räumlich um-

## F\_Flächenverfügbarkeit

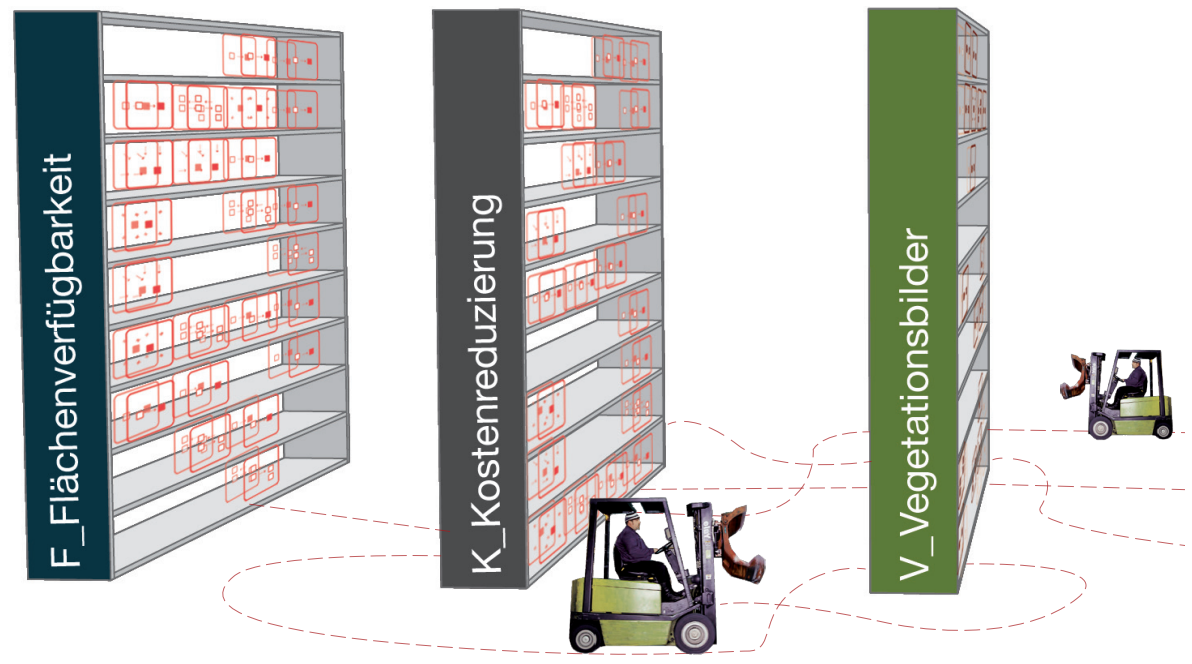
Überbrückungsstrategien      kurz- bis mittelfristige Verfügbarkeit      mittel- bis langfristige Verfügbarkeit      dauerhafte Verfügbarkeit

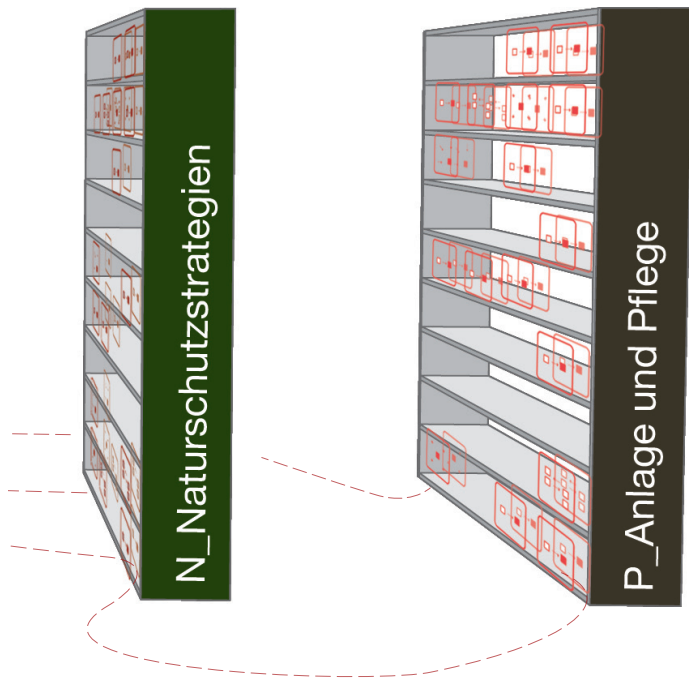
## K\_Kostenreduzierung

innovative Anlagemethoden      Bewirtschaftung      pflegeextensive Modelle      Einwerben von externen Mitteln

## V\_Vegetationsbilder

offene Vegetationstypen      halboffene Vegetationstypen      geschlossene Vegetationstypen





## N\_Naturschutzstrategien

Schutz  
biotischer Vielfalt

Entwicklung  
biotischer Vielfalt

Prozessschutz

Ressourcenschutz

Landschafts-  
entwicklung

## P\_Anlage und Pflege

Standort-  
vorbereitung

Etablierung

Pflege

thematische Strukturierung des „Hochregallagers“

zusetzen und anzuwenden. Die Entwürfe für die drei Fallbeispiele im Anhang zeigen, wie der Entwurfsorientierte Wissensspeicher angewendet wird, um im Wechselspiel mit gestalterischen Ideen zu ortsspezifischen Entwurfslösungen zu kommen.

Der Entwurfsorientierte Wissensspeicher ist offen für zukünftige Weiterentwicklungen. Das Hochregallager stellt ein vorstrukturiertes offenes System dar, welches von jedem Nutzer seinen Anforderungen entsprechend stetig mit neuen Bausteinen gefüllt bzw. mit neuen Regalfächern, -bereichen erweitert werden kann. Das Hinzufügen weiterer Verknüpfungen hilft die Suche nach geeigneten Bausteinen zu optimieren bzw. zu verfeinern.

## 2.6.2 Erarbeitungsschritte

Die Grundlage bei der Erstellung des Wissensspeichers bildet die Best - Practice - Sammlung (Literaturrecherche) und die daraus abgeleiteten Fragen, Probleme und deren Lösungsansätze im Umgang mit Brachen (siehe 2.5).

Weitere Grundlagen wurden zusammen mit den Kooperationspartnern vor Ort in Form von ersten Gesprächsrunden bzw. mittels Fragebögen herausgearbeitet und thematisiert.

Diese Grundlagen flossen in die Erstellung und Strukturierung eines Handlungskataloges ein. Es wurden fünf für die Brachflächenentwicklung wichtige Themenschwerpunkte herausgearbeitet für die verschiedene Handlungsoptionen formuliert wurden:

Flächenmanagement, Kostenreduzierung bei der Entwicklung der Brachflächen, Vegetationsbilder, Naturschutzstrategien, Pflege und Anlage

Diese fünf Themen bilden die Grundstruktur des Handlungskataloges. Um eine weitere thematische Ausdifferenzierung übersichtlich und anwenderfreundlich zu gestalten, wurde der Handlungskatalog in seiner Struktur als ein „Hochregallager“ organisiert. Jeder der fünf Themenschwerpunkte steht für ein Regal. Jedes dieser Regale ist noch einmal in verschiedene Regalbereiche untergliedert, die wiederum einzelne Regalfächer beinhalten.

In den einzelnen Regalfächern sind thematisch passende Entwurfsbausteine einsortiert.

Die Erkenntnisse aus der Literaturrecherche und der Auswertung der Best Practice Beispiele wurden in einzelne übertragbare „Entwurfbausteine“ übersetzt und in die thematisch entsprechenden Regalfächer einsortiert. Zur leichteren Anwendbarkeit des Handlungskataloges wurden erste Verknüpfungen innerhalb des Hochregallagers ausgebildet.

### **Verbesserung / Rückkopplung**

Erste Probedurchläufe des Entwurfsorientierten Wissensspeichers erfolgten bei der



Erstellung der Szenarien und Entwürfe für die jeweiligen Projektgebiete.

Bestimmte Projektschritte wurden in gemeinsamen Workshops mit den Akteuren der Flächenentwicklung (Vertreter der Stadtverwaltungen und Wohnungsbaugesellschaften) erarbeitet und rückgekoppelt. So konnte das Hochregallager weiterentwickelt und an die Bedürfnisse der Anwender angepasst werden.

Die ersten beiden Workshops fanden in den jeweiligen Projektgebieten statt. Der dritte Workshop bot die Gelegenheit eines gemeinsamen Erfahrungsaustausches mit allen beteiligten Kooperationspartnern.

Workshop I: identifizieren geeigneter Beispielflächen im Stadtumbaugebiet, abstecken der Rahmenbedingungen und Zielvorgaben

Der erste Workshop diente der Erstellung von Flächenporträts für die einzelnen Fallbeispiele. Die Flächenporträts umreißen die Ausgangsbedingungen und Zielvorgaben für die Entwicklung der Umbauflächen. Sie dienen als Grundlage, um je nach Rahmenbedingungen sinnvolle Entwurfsbausteine aus dem Hochregallager auswählen zu können

Aufbauend auf die Flächenporträts wurden für die Projektgebiete Entwurfsszenarien entwickelt. Um eine möglichst große Themenbandbreite bei der Anwendung des Hochregallagers abzudecken wurden für jedes Projektgebiet jeweils 3 verschiedene „Extremszenarien“ entwickelt. Die Entwurfsbausteine aus dem Handlungskatalog („Hochregallager“) wurden für die ausgewählten Flächen exemplarisch in Entwurfsszenarien angewandt. Entwurfsszenarien können dabei verschiedene Entwicklungsmöglichkeiten aufzeigen und sind damit ein wichtiges Instrument, um die Flächenpotenziale mit den lokalen Akteuren kommunizieren zu können. Gleichzeitig entstehen anschauliche Anwendungsbeispiele für den Umgang und die Anwendung des Hochregallagers.

Workshop II: Diskussion der entwickelten Szenarien, Erarbeiten erster Skizzen für den Vorentwurf, Rückkopplung und Weiterentwicklung des Hochregallagers

Diese Entwurfsszenarien wurden zusammen mit dem aktuellen Arbeitstand des Hochregallagers den einzelnen Kooperationspartnern in Workshops vor Ort wie folgt vorgestellt und diskutiert:

Einleitend gab es für die Teilnehmer eine Einführung zur Funktionsweise des Hochregallagers mit speziellem Schwerpunkt der Einbindung des Themas „Gebietseigener Arten“. Anschließend wurden die einzelnen Entwurfsszenarien mit den verwendeten Entwurfsbausteinen vorgestellt und diskutiert.

Bei dieser Diskussion wurden Verbesserungsvorschläge, Schwachpunkte aber auch die Stärken des Hochregallagers aufgezeigt. Innerhalb des Workshops wurde aus den 3 Entwurfsszenarien mittels Neukombination bereits verwendeter bzw. durch Hinzufügen neuer Entwurfsbausteine die Grundlagen für einen mit den Kooperationspartnern abgestimmten Vorentwurf erarbeitet.

An den Workshops in Dessau, Chemnitz und Wolfen nahmen neben den jeweiligen Kooperationspartnern auch Gäste aus den Stadtplanungsämtern, Naturschutzbehörden, Stadtpflegebetrieben, Vermessungsamt, Stadtumbau GmbH, Quartiersmanagement sowie ortsansässige Wohnungsunternehmen teil.

In einem weiteren Treffen mit dem Kooperationspartner Saaten – Zeller wurden im speziellen die Regalbereiche „Naturschutz“ und „Anlage und Pflege“ besprochen.

Anschließend wurden die Wünsche, Verbesserungs- und Ergänzungsvorschläge in die vorläufige Strukturierung des „Hochregallagers“ eingearbeitet und nach Rückkopplung mit den Entwurfsszenarien weiter optimiert.

Mit Hilfe des verbesserten „Hochregallagers“ wurden die Vorentwürfe den Wünschen der Kooperationspartner entsprechend angepasst.

Workshop III: Diskussion der entwickelten Vorentwürfe, Rückkopplung und Weiterentwicklung des Hochregallagers

Ein weiter Schritt in der Optimierung des Entwurfsorientierten Wissensspeichers war die Abschlusspräsentation des Hochregallagers incl. der überarbeiteten Entwürfe. Dieses Treffen bot erstmalig die Möglichkeit eines gemeinsamen Erfahrungsaustausches mit allen Kooperationspartnern sowie weiteren externen Experten. Es wurden weitere Optimierungsvorschläge, Verwendungsmöglichkeiten sowie zukünftige Ziel - Verwendergruppen diskutiert.

### 2.6.3 Fazit

Der Entwurfsorientierte Wissenspeicher stellt eine wichtige Planungshilfe im Umgang mit Brachflächen dar. Er verkürzt umfassende Rechercharbeiten und somit die Einarbeitung in die planungsrelevante Themen. Eine Analyse und Kartierung vor Ort können jedoch nicht eingespart werden und bleiben weiterhin wichtige Arbeitsschritte im Entwurfprozess.

Zukünftige Anwender können das Hochregallager als Wissenspeicher, Ideengenerator, Planungshilfe oder als Argumentations- bzw. Diskussionsgrundlage nutzen.

Je nach Stand der Planung bzw. Arbeitstiefe ist die Planungshilfe verschieden verwendbar. Sie dient den Planenden als Hilfe bei der Ideenfindung, Konzept- und Entwurfsentwicklung. Kommunen und Flächeneigner erhalten Anregungen zu möglichen Entwicklungsrichtungen ihrer ungenutzten Flächenpotenziale. Keinesfalls produziert das Hochregallager automatisch Entwürfe. Flächeneigner und Kommunen, die das Hochregallager für die städtebauliche Entwicklung nutzen wollen, benötigen stets das Fachwissen von Landschaftsarchitekten, die das spezifische Konzept entwickeln. Die Qualität des Hochregallagers liegt darin, dass die Durcharbeitung des jeweiligen Entwurfskonzeptes durch die Strukturierung der thematischen Erkenntnisse besser gründet und durch die empfohlenen Verknüpfungen beschleunigt wird.

Die Anwendung ist jedoch nur bis in eine gewisse Bearbeitungstiefe möglich, um die Handhabbarkeit des Hochregallagers zu garantieren. So können Fragen beispielsweise zur konkreten Pflanzenauswahl vor Ort nicht beantwortet werden. Zukünftige Anwender können jedoch ihren speziellen Anwendungsbereich entsprechend durch Ergänzungen die Bearbeitungstiefe erweitern.

Der Entwurfsorientierte Wissensspeicher stellt ein vorstrukturiertes offenes System dar, das vom jeweiligen Nutzer den lokalen Anforderungen entsprechend individuell ergänzt werden kann. Denkbar wäre auch der Wissensspeicher als Internetportal (eine Art Wikipedia-Plattform) für einen großen Anwenderkreis, zum Erfahrungsaustausch im Umgang mit der Freiflächenentwicklung.

## F\_Flächenverfügbarkeit

**Regalbereich:** dauerhafte Verfügbarkeit  
**Regalfach:** durch Flächenmanagement

Stadtumbauflächen unterliegen einem beschleunigtem Nutzungswandel. Um effiziente Flächennutzungen bei einer gleichzeitigen Reduzierung des zunehmenden Flächenbedarfes und der Aktivierung der Flächen für eine nachhaltige Freiflächenentwicklung zu ermöglichen, bedarf es dynamischer Flächenmanagementstrategien.

Flächenverfügbarkeit	Flächenverfügbarkeit	Flächenverfügbarkeit
dauerhaft: Eigentümerwechsel, Aufgabe Baurecht	dauerhaft: Eigentümerwechsel, Aufgabe Baurecht	dauerhaft: Eigentümerwechsel, Aufgabe Baurecht
<p><b>Entwurfsbaustein:</b> Flächen- und Maßnahmenpools</p>	<p><b>Entwurfsbaustein:</b> kommunales Flächenmanagement und Flächenkreislaufwirtschaft</p>	<p><b>Entwurfsbaustein:</b> Flächenkataster</p>
<p><b>Beschreibung:</b> Die Kommunen streben hierbei eine Bevorratung von Kompensationsflächen und Kompensationsmaßnahmen in einem Flächen- und Maßnahmenpool an. Kompensationsmaßnahmen können somit im Rahmen der Eingriffregelung auf den Brachflächen umgesetzt und auf ein „Ökokonto“ eingebucht werden, um diese dann den Eingriffen andernorts zuzuordnen. (BfR 2004, S. 115)</p> <p><b>Voraussetzungen:</b> Umwandlung von Bauland zu Grünflächen oder Eintragung einer Grunddienstbarkeit, um dauerhafte Sicherung der Kompensationsmaßnahmen zu gewährleisten</p> <p><b>Anwendungsbereich:</b> bauliche Nachnutzung der Flächen langfristig unrealistisch, häufig angewendet bei Entsiegelung von Flächen</p>	<p><b>Beschreibung:</b> Für Kommunen wird es vor dem Hintergrund einer wachsenden Zahl an Brachflächen im bebauten Raum, zunehmend wichtiger ein kommunales Flächenmanagement zu realisieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verknüpft mit integriertem Flächenmonitoring</li> <li>- Flächenbewertung im Stadtentwicklungskontext</li> <li>- Marktanalyse- / beeinflussung</li> <li>- fortlaufende Einbindung relevanter Akteure</li> </ul> <p>(Weigel, O.2006, S.94)</p>	<p><b>Beschreibung:</b> Brachflächenkataster sind die Grundlage für ein strategisches Flächen- und Nutzungsmanagement. In den Brachflächenkatastern sind die Informationen über die Brachen einer Kommune gebündelt. (z.B. Typisierung von Brachflächen, Flächenverfügbarkeit) Die Flächenkataster können von potentiellen Nutzern, Projektentwicklern genutzt werden, um geeignete Flächen zu finden.</p> <p><b>Anwendungsbereich:</b> Übersicht über kommunalen Flächenbestand Vermarktung von Flächen</p>
<p><b>Links:</b> -&gt; getestete Beispiele Halle „Silberhöhe“ „Waldstadt Silberhöhe“ Eisenhüttenstadt, Wohnkomplex VII Renaturierung am Stadtrand Schwedt „Großflächige Renaturierung von Abrissflächen“</p> <p>-&gt; Kombipakete K_Einsatz von A+E-Maßnahmen N_Flächen- und Biotopschutz</p>	<p><b>Links:</b> -&gt; getestete Beispiele</p> <p>-&gt; Kombipakete K_Einwerben externer Mittel K_Einsatz von A+E-Maßnahmen N_Flächen- und Biotopschutz</p>	<p><b>Links:</b> -&gt; getestete Beispiele Dessau Liegenschaftskataster Güstrow, Realnutzungs- und Brachflächenkataster Heidelberg, Brachflächenkataster</p> <p>-&gt; Kombipakete K_Einwerben externer Mittel K_Einsatz von A+E-Maßnahmen N_Flächen- und Biotopschutz</p>

**Beispiel für „Entwurfsbausteine“ des Regalfaches „Flächenwerb“ des Regalbereiches „dauerhafte Verfügbarkeit“ aus dem Regal „Flächenverfügbarkeit“**

## Anwendung anhand der Fallbeispiele

Die praktische Anwendung unseres Hochregallagers erfolgte anhand drei verschiedener Projektgebiete in Wolfen Nord, Dessau und Chemnitz. Unterstützt wurden wir von unseren Kooperationspartnern vor Ort aus Vertretern von Stadt und Wohnungsunternehmen.

Die drei Projektgebiete unterscheiden sich z.T. stark in ihren ökologischen, sozialen und ökonomischen Ausgangsbedingungen, die in Flächenporträts zusammengefasst wurden. Der Testlauf des Handlungsleitfadens mit den fallspezifischen Entwurfszenarien sowie die überarbeitete Version der fallspezifischen Entwürfe sind ausführlich im Anhang (4.1 Fallbeispiele) des Forschungsprojektes dargestellt.

<b>K_Kostenreduzierung</b>	innovative Anlagemethoden		
	Bewirtschaftung		
	pflegeextensive Modelle		
	Einwerben externer Mittel		

## Kostenreduzierung

durch Bewirtschaftung

### Entwurfsbaustein:



**Urbane Landwirtschaft**  
Wiesenbewirtschaftung

Beschreibung:  
....

Voraussetzungen:  
....

Anwendungsbereich:  
....

### Links:



--> getestete Beispiele

--> **Entwurfsbausteine**

## Kostenreduzierung

durch Bewirtschaftung

### Entwurfsbaustein:



**nachwachsende Rohstoffe**  
Kurzumtriebsplantagen (KUP)

Beschreibung:  
....

Voraussetzungen:  
....

Anwendungsbereich:  
....

### Links:



--> **getestete Beispiele**

--> **Entwurfsbausteine**

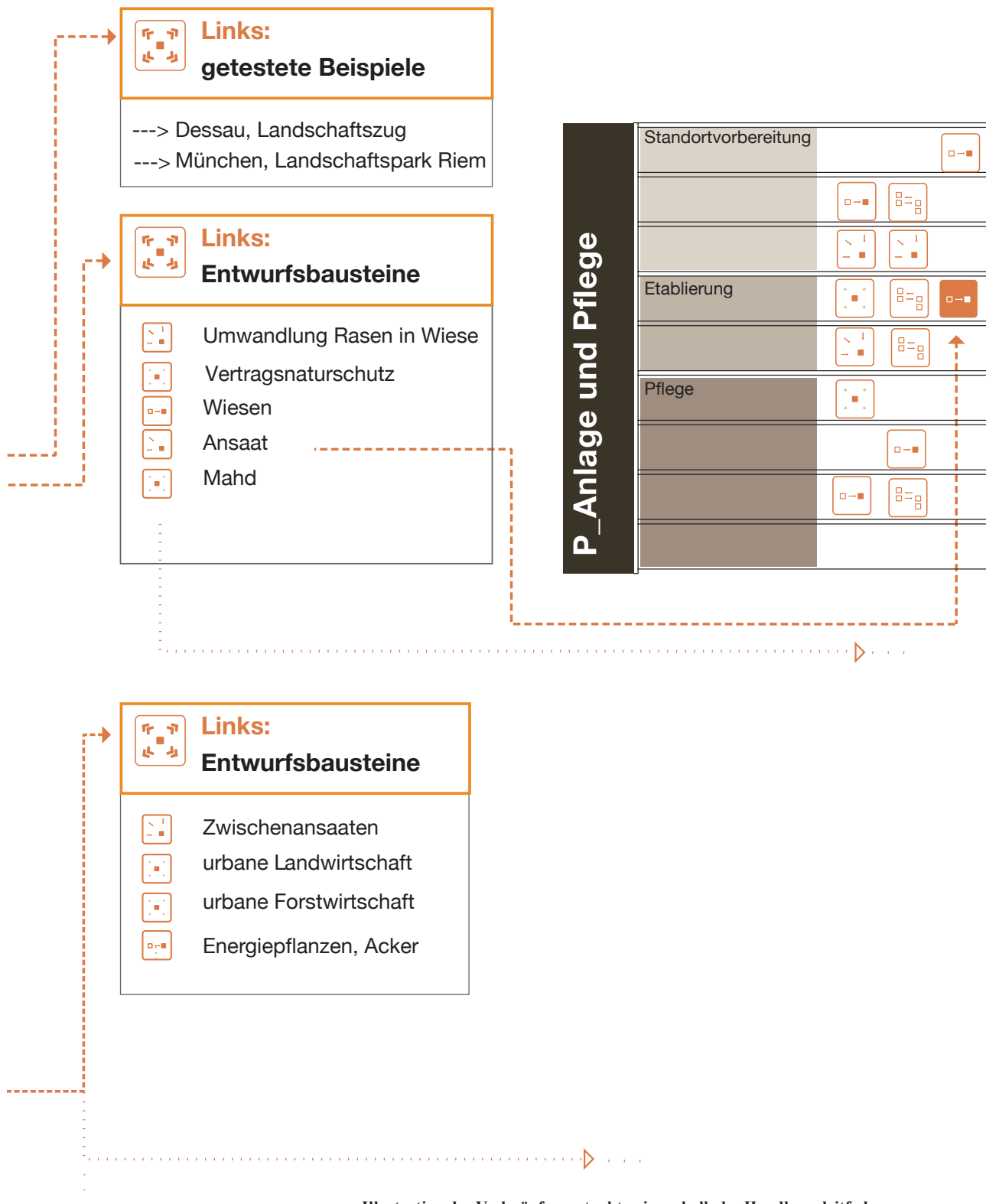


Illustration der Verknüpfungsstruktur innerhalb des Handlungsleitfadens

## 2.7 Diskussion der Forschungsleitfragen

### 2.7.1 Wie können die ungenutzten ökologischen und gestalterischen Potenziale der Vorbehaltsflächen erschlossen werden?

Die im Rahmen dieses Projektes betrachteten Freiflächen entstehen durch städtische Rückbaumaßnahmen von Wohnhäusern. Besonders betroffen sind in diesen Fällen die sog. Plattenbauten der ehemaligen DDR-Großwohnsiedlungen. Charakteristisch für die entstehenden Freiflächen ist eine große Heterogenität (Komplexität) der Ausgangsbedingungen innerhalb einer Fläche.

Im Umgang mit dem städtischen Schrumpfungsprozess werden unterschiedliche stadtstrukturelle Abrissmodelle (Perforation, von innen nach außen, Kerne und Zwischenzonen - siehe 2.3.1) verfolgt, die verschiedene Flächentypen entstehen lassen und somit auch unterschiedliche räumliche Entwicklungsmöglichkeiten eröffnen. In den Flächenporträts (Anhang 4.1 Fallbeispiele) wurde dies beispielhaft dargestellt. Entsprechend vielseitig sind auch die ökologischen und gestalterischen Potenziale.

Trotz verschiedener Grundvoraussetzungen wie beispielsweise die städtebauliche Lage, Nachnutzungskonzeption, Flächenverfügbarkeit, Größe der Brachflächen, Typ der Wohnanlage, Besitzerstrukturen, natürliche Ausstattung, Anbindung an naturnahe Bereiche, usw., gibt es übergreifend gültige Bedingungen für die Entwicklung der brachfallenden Freiflächen:

- Für die Herstellung und Pflege steht ein vergleichsweise geringes Budget zur Verfügung, was häufig zu einer Extensivierung der Pflegemaßnahmen führt.
- Der Nutzungsdruck ist vergleichsweise gering.
- Die alten Vegetationsstrukturen bleiben nach dem Abriss der Baumassen überwiegend erhalten und wurden durch Einsaat von Landschaftsrasen und vereinzelte Gehölzneupflanzungen ergänzt. So entsteht ein neuer städtischer Biotoptyp, der durch eine hohe Struktur- und damit verbundene Artenvielfalt charakterisiert ist. Pflanzen mit hohem Zierwert dominieren die Artenauswahl. Durch die Extensivierung der Pflegemaßnahmen (verbunden mit einsetzender Sukzession und mangelnder Pflege) können neue Arten spontan von Außen zuwandern und sich längerfristig etablieren. Dies erhöht den Anteil einheimischer, aber auch neophytischer Arten.
- Trotz einer geringen Wahrscheinlichkeit der Wiederbebauung stehen die Flächen häufig weiter unter Bauvorbehalt und somit nur kurz- bis mittelfristig zur Verfügung.
- Aus den untersuchten Großwohnsiedlungen wandern vor allem junge Familien ab, ältere Einwohner bleiben dort wohnen. So sind die vor wenigen Jahrzehnten noch kinderreichen Wohngegenden häufig von einer Überalterung der Bewohnerstruktur

turen betroffen. Aber auch sozial schwache Einwohner, die aufgrund niedriger Mietpreise hier wohnen müssen, bleiben zurück. Diese demographischen und sozialen Auffälligkeiten in der Bevölkerungsstruktur verändern die Nutzungsansprüche, aber auch die Bindung und Wertschätzung der Anwohner gegenüber den umliegenden Freiflächen.

- Die meisten Flächen befinden sich noch in einer Umbruchsphase, gekennzeichnet durch stetige Veränderungen der Ausgangsbedingungen. Somit fehlt häufig eine Planungssicherheit, d. h. stetige Anpassungen und Modifizierungen der Konzepte lassen keine langfristigen Entwicklungstendenzen sichtbar werden.

### **Lösungsansätze in der Flächenentwicklung**

Bei der Entwicklung der ökologischen und planerischen Freiflächenpotentiale begegnet man einer Vielzahl an Problemen bzw. Konflikten (vgl. Kap. 2.5). Entsprechend der Vielfalt unterschiedlicher Ausgangsbedingungen, steht ein breites Spektrum an Lösungsansätzen zur Auswahl, welche individuell an das jeweilige Planungsgebiet angepasst werden müssen. Mit unserem Entwurfsorientierten Wissensspeicher, den wir metaphorisch als „Hochregallager“ bezeichnen, wurde eine Planungshilfe geschaffen, um der komplexen Aufgabe gerecht zu werden. Hierin werden ausgewählte Lösungsansätze in Form von Entwurfsbausteinen dargestellt, die von den Anwendern entsprechend erweitert werden können.

Die für eine planerisch ökologische Flächenentwicklung wichtigen Bausteine wurden in fünf Themenbereichen organisiert. Diese bilden das Grundgerüst des Hochregallagers in Form einzelner Regale:

Flächenverfügbarkeit

Kostenreduzierung

Vegetationsbilder

Naturschutzstrategien

Anlage und Pflege.

Jedes der fünf Regale bietet je nach Fragestellung einen Einstieg bei der Entwicklung der Freiflächenpotentiale. Diese einzelnen Regalteile sind thematisch in einzelne Regalbereiche mit den dazugehörigen Regalfächern weiter ausdifferenziert. Konkrete Lösungsansätze bzw. Erkenntnisse aus der Literaturrecherche und der Auswertung der Best Practice Beispiele wurden in einzelne übertragbare „Entwurfsbausteine“ übersetzt und in die thematisch entsprechenden Regalfächer einsortiert.

Nähert man sich der Freiflächenentwicklung über die Flächenverfügbarkeit können Lösungsansätze für kurz- mittel- bis langfristig entwickelte Flächen angewandt werden. Flächen ohne ein konkretes Nachnutzungskonzept können kurzfristig mittels

Überbrückungsstrategien entwickelt werden.

Stehen die Kosten bei der Flächenentwicklung im Mittelpunkt können beispielsweise die Anlagekosten durch „innovative Anlagenmethoden“ möglichst gering gehalten werden. Fragen zur Flächenunterhaltung können durch „Bewirtschaftung“, „Einwerben von externen Mitteln“ bzw. durch „pflegeextensive Begrünungsmodelle“ beantwortet werden. Neben bereits im innerstädtischen Bereich erprobten Modellen wurden Ideen aus verschiedenen Bereichen wie beispielsweise Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz, Wirtschaft usw. auf die städtischen Brachflächen übertragen.

Die Vegetationsbilder können entsprechend ihrer Raumwirkung - „offene“, „halb-offene“ und „geschlossene Vegetationstypen“ - leicht einer gestalterischen Leitidee zugeordnet werden. Auch hier wurde das Spektrum der möglichen Vegetationsbilder möglichst groß gewählt. Es werden neben städtischen Vegetationstypen auch landwirtschaftlich genutzte und naturnahe Vegetationsformen unterschiedlichster Herkunft auf ihre Eignung, Standortangepasstheit, Beständigkeit, Wirtschaftlichkeit (Pflege) und Naturschutzrelevanz hin untersucht.

Die naturschutzfachliche Entwicklung der Flächen kann über fünf verschiedene Entwicklungsstrategien erfolgen: „Schutz biologischer Vielfalt“, „Entwicklung biologischer Vielfalt“, „Prozessschutz“, „Ressourcenschutz“ und „Landschaftsentwicklung“. Neben dem klassischen Naturschutzziel des Arten- und Biotopschutzes stehen auch weitere Naturschutzziele zur Auswahl. Es werden bewährte Maßnahmen zur Brachflächenentwicklung aufgezeigt sowie für diese Flächen neuartige - unserer Meinung nach wünschenswerte – Maßnahmen, beispielsweise die Einbindung, Stärkung und Schaffung neuer Landschaftsbilder.

Für eine Flächenentwicklung mit dem Schwerpunkt auf Anlage und Pflege wurden Lösungsansätze zur Optimierung in der „Standortvorbereitung“, „Etablierung“ und „Pflege“ zusammengetragen (vgl. Anhang 4.2).

Die häufig im Schnittpunkt zwischen Stadt und freier Landschaft befindlichen Rückbauflächen lassen entsprechend viele aus unterschiedlichen Fachbereichen stammende Lösungsansätze zu. Eine Pauschallösung im Umgang mit den Rückbauflächen gibt es nicht. Neben den beschriebenen Entwicklungsoptionen die der Entwurfsorientierten Wissensspeicher liefert, bedarf es darüber hinaus entwerferischer Kompetenz, um diese auf die jeweilige Situation anzuwenden.



2.7.2 Welche Strategien des Naturschutzes lassen sich zur nachhaltigen Entwicklung dieser Flächen anwenden? Werden neue Konzepte notwendig? Wie können bisherige Hemmnisse, diese Flächen den Naturschutzzielen zu öffnen, abgebaut werden?

### **Wandel des Naturschutzverständnisses**

Das heutige Naturschutzverständnis hat sich gegenüber seinen anfänglichen Zielen (Ende des 19. Jahrhunderts), dem Schutz der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, wesentlich erweitert. Es integriert den Naturhaushaltsschutz (ökosystemare Dienstleistungen), den Ressourcenschutz (nachhaltige Nutzung) und auch die Landschaftspflege (Natur als emotionale Lebensgrundlage). (Piechocki 2007)

Die Aufgaben des Naturschutzes sind im §1 des Bundesnaturschutzgesetzes durch 4 Einzelziele festgeschrieben, die auf Dauer zu sichern sind (aus Gesetzesfassung 2002):

1. Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts
2. Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
3. Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume
4. Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft.

Laut Haber 2006 sind diese vier Ziele nicht immer miteinander vereinbar und müssen gegeneinander abgewogen werden. Und obwohl die Nummerierung eine Rangfolge angibt, hat ein Großteil der Naturschützenden das Ziel Nr.3 (Arten und Biotopschutz) als den „eigentlichen“ Naturschutz identifiziert und die Aktivitäten vor allem auf dieses Ziel konzentriert. Die übrigen Ziele wurden diesem Naturschutz im engeren Sinne untergeordnet.

Haber kritisiert, dass an den für das Ziel Nr.3 herangezogenen ökologischen Begründungen der 1970er-Jahre von Gleichgewicht, Stabilität, Vielfalt oder Kreislauf nach wie vor festgehalten wird, obwohl sie inzwischen überholt oder differenziert sind. Die fortschreitende Einengung des Naturschutzes auf einzelne Arten, die manchmal sogar als maßgebend für alle anderen Landnutzungen und –ansprüche hingestellt wurden, entzog dem Naturschutz viel von seinem gesellschaftlichen Ansehen. Piechocki 2007 schlussfolgert, dass offensichtlich die Zeit reif ist für ein erweitertes, akzeptanzförderndes und nutzerintegrierendes Naturschutzverständnis. Auch die im Rahmen des Forschungsprojektes auftretenden Fragestellungen entziehen sich zum Teil dem herkömmlichen Naturschutzverständnis.

### **Stärkung und Entwicklung neuer Landschafts- und Vegetationstypen**

„Naturschutz ist notwendig normativ und hat die Entscheidung für bestimmte kulturelle Werte zur Voraussetzung, um Bewertungen im Hinblick auf Schutzwürdigkeiten als Grundlage von Handlungen vornehmen zu können. Ein zentraler Wert des Naturschutzes ist z.B. der der Eigenart.“ (Körner 2005, S.12)

Im Zuge der Abrissmaßnahmen entstehen neue anthropogen geprägte urbane Frei-

flächentypen. Diese „Landschaften“ unterscheiden sich – sowohl in ihrem Erscheinungsbild als auch der Artenausstattung - grundlegend von den als schützenswert erachteten Kulturlandschaften des klassischen Naturschutzverständnisses, obwohl einige typische Elemente (z.B. freie Hecken) hier durchaus auch zu finden sind. Man könnte – aus dem allgemein angewandten Naturschutzverständnis heraus – daher in seiner Forderung sogar soweit gehen, diese Bereiche wieder in einen wie auch immer ursprünglicheren Zustand zurückzuverwandeln, also zu renaturieren und somit das dort Geschehene ungeschehen machen zu wollen.

Zugleich konnte aber auch bei der Analyse festgestellt werden, dass diese Bereiche eine sehr hohe genetische Diversität (bezogen auf die Flora) aufweisen, einen großen Strukturreichtum besitzen und zusätzlich eine unverkennbare Eigenart ausgebildet haben. Damit erfüllen sie mehrere Kriterien für eine Schutzwürdigkeit. Was kann Naturschutz daher für diese Flächen noch bedeuten?

Will man nicht ausschließlich auf konservative und konservierende Zielsetzungen zurückgreifen bieten sich Möglichkeiten aus der Landschaftsentwicklung und damit auch aus der Gestaltung an. Im Entwurfsorientierten Wissensspeicher wurden unter Naturschutzstrategien im Regalbereich Landschaftsentwicklung verschiedene Möglichkeiten aufgezeigt: „Einbindung regionaler Kulturlandschaftsbilder“, „Stärkung vorhandener Eigenarten“ und „Schaffung neuer Landschaftsbilder“. Bei einer Orientierung an Vorhandenem und dem Umgebungspotential könnte also die Eigenart verstärkt, herausgehoben oder sogar weiterentwickelt werden. Dadurch würde der Naturschutz in Zusammenarbeit mit anderen Planungswissenschaften als Motor zur Entwicklung neuer Landschaftsbilder agierend und nicht nur reagierend eingreifen. Der Naturschutz könnte so an die Traditionen der Landesverschönerung, eine seiner ältesten Wurzeln anknüpfen.

Es gibt somit verschiedene Argumentationsweisen, die auch zu unterschiedlichen Vorgehensweisen führen:

- Die Flächen haben keinen besonderen Wert, da sie rein anthropogen entstanden sind und nicht aus indigenen Arten bestehen; Folge: sie müssen durch einheimische Vegetation ersetzt werden; statisches Bild; traditionelle Diversität entwickeln
- Die Flächen haben einen hohen Wert, da sie eine hohe Diversität aufweisen; diese sollte erhalten werden; Akzeptanz der Entwicklung; evtl. dynamische Entwicklung
- Die Diversität besteht nur aus exotischen Arten im floristischen Bereich; sie kann noch durch indigene Arten erhöht werden; evtl. dynamische Entwicklung
- Die Flächen haben eine hohe Eigenart als gärtnerische gestaltete Natur (parallel zu Streuobstwiesen); diese Eigenart gilt es zu schützen und dauerhaft zu erhalten (neuzeitliche historische Nutzung); statisches Bild; entstandenes Bild erhalten und konservieren

## **Naturschutz als integrativer Planungsprozess im innerstädtischen Bereich**

Besonders in städtischen Räumen ist die Einbeziehung menschlicher Bedürfnisse und Nutzungsansprüche wichtig für die Formulierung von Naturschutzzielen und ihrer Akzeptanz. „Im Gegensatz zum traditionellen Naturschutzdenken, das viele Nutzungsformen von vornherein ausschloss, wird die benutzbare Natur zum Gestaltungsgegenstand städtischen und stadtreionalen Naturschutzmanagements“ (Breuste 2000, 53 in Heiland 2005, S.27). Heiland weist deshalb auf die hohe Bedeutung informeller und kooperativer Planungsformen hin. Eine erfolgreiche nachhaltige Freiflächenentwicklung mit naturschutzfachlichem Schwerpunkt sollte somit nur im Zusammenspiel aller betroffenen und beteiligten Akteure – der Kommunen, der Wohnungsbauunternehmen, der Flächeneigentümer, der Nutzer usw. – erfolgen.

Auch im Rahmen dieses Projektes war festzustellen, dass erst eine enge Kooperation mit den Partnern vor Ort und der wechselseitige Austausch von Informationen die Basis für eine konkrete inhaltliche Planungsarbeit bereitet hat. In offenen Planungsworkstätten (Charette) wurden ähnliche positive Erfahrungen bei der Entwicklung von Rückbauflächen gesammelt, durchgeführt beispielsweise von TS- Redaktion und Gruppe F zur Beplanung des Schorfheideviertels in Berlin Marzahn-Hellersdorf.

Für die nötige Akzeptanz der im innerstädtischen Raum noch „ungewohnten“ Naturschutzmaßnahmen bedarf es einer rechtzeitigen Einbindung der Anwohner mittels Umweltbildungsmaßnahmen. So kann Umwelt- bzw. Naturschutz sogar als Imageträger zur Quartiersentwicklung dienen (mit Pflanzenkläranlagen, Abwasserversickerung...) beispielsweise für den Bau von so genannten „Ökosiedlungen“.

## **Naturschutz auf Zeit (unabhängig von langfristiger Sicherung)**

Eine Besonderheit dieser Freiflächen ist, dass sie (bzw. Teilflächen) in der Regel weiterhin Bauerwartungsland bleiben, d.h. nur beschränkt (sowohl zeitlich kurz bis mittelfristig als auch rechtlich z.B. Baumschutzordnung) nutzbar sind.

Im Hochregallager wurde daher der Baustein „Temporärer Arten- und Populationschutz“ als Lösungsvorschlag eingefügt. Eine solche Vorgehensweise widerspricht allen bislang aufgestellten Naturschutzbestrebungen. Sie sind darauf ausgerichtet, Landschaftsbilder, Lebensgemeinschaften, Arten, Ressourcen oder Prozesse langfristig zu sichern. Dass dies in dynamischen oder nutzungsbedingten Systemen sehr schnell an seine Grenzen stößt, ist in der Zwischenzeit aber auch bekannt. Will man zum Beispiel Auenwälder schützen muss man die ganze Flussdynamik erhalten – was zugleich aber auch den Verlust liebgewordener Flächen bedeuten kann, damit neue Biotope entstehen können.

Wir sind bislang gewohnt die Stadt als ein immer weiter sich ausbreitendes System zu sehen, dass Natur und Landschaft dauerhaft verändert (viele würden wahrscheinlich formulieren: verschlingt). Die aktuellen Rückbau- und Transformationsprozesse

zeigen aber eine bislang nicht gesehene Dynamik. Ähnlich wie bei Flusssystemen entstehen Flächen neu, während andere aufgegeben werden. Wollte man den Status Quo solcher Zwischenstadien der Besiedelung erhalten und langfristig schützen, stieße man auf extreme Schwierigkeiten in der Pflege (wie sie derzeit in die Parks der Industrienatur auftauchen). Zugleich würde es bedeuten, einen bestimmten Zustand für immer festzuschreiben. Naturschutz müsste daher in einem städtischen Umfeld durchaus auch bedeuten, den Umwandlungsprozess zu begleiten und eventuell eintretende Veränderungen zu akzeptieren – in der Erwartung, dass ähnliche Flächen andernorts wieder neu entstehen. Wie es genau aussehen könnte – und was es schließlich für die zu ergreifenden Maßnahmen bedeutet – muss noch genauer betrachtet werden. Die Gefahr besteht darin, alle Veränderungen zu akzeptieren und den Naturschutz dadurch beliebig werden zu lassen.

Im Vorfeld einer Brachflächengestaltung sollte die Möglichkeit eines „Temporären Naturschutzes“ geschaffen werden, beispielsweise durch vertragliche Absicherungen (wie Gestattungsvereinbarung) seitens der Kommunen und der Eigentümer, um zukünftigen Bautätigkeiten nicht generell zu unterbinden. Gerade bei der Etablierung von krautigen kurzlebigen Artengesellschaften könnten auch kurz- bis mittelfristige Begrünungen eine wichtige Artenschutzfunktion übernehmen. So wäre es möglich dem aktuellen Trend entgegenwirken, in welchem alles dafür getan wird, „wertvolle“ Vegetationen weitestgehend auf den Brachflächen zu unterdrücken, um eventuelle Komplikationen mit dem „Naturschutz“ zu vermeiden. Über Öffnungsklauseln der Baumschutzsatzung (siehe Leipzig, „Dunkler Wald“) können beispielsweise auch Bäume auf den Flächen gepflanzt werden.

Über die Wirksamkeit kurzzeitiger Begrünungen z.B. für den Arten und Biotopschutz besteht jedoch noch wissenschaftlicher Untersuchungsbedarf. Denkbar wären beispielsweise Etablierungen offener kurzlebiger Vegetationsgemeinschaften (z.B. Anbau alter schützenswerter Agrar- Kulturarten und Sorten).

Eine dauerhafte Möglichkeit der naturschutzfachlichen Flächenentwicklung ist dann gegeben, wenn durch Flächentausch oder Ankauf seitens der Kommunen diese Rückbauflächen dauerhaft aus der Bebauung genommen werden können.

### **Naturschutz mit knappen Kassen**

Nach den Rückbaumaßnahmen entstehen neue Freiflächen, welche die Flächeneigentümer trotz geringer werdender Mieterzahlen und entsprechend niedrigeren Einnahmen zusätzlich pflegen müssen. Dadurch fehlt das Geld zur Aufrechterhaltung der ursprünglichen Pflegemaßnahmen (z.B. regelmäßige Mahd der Landschaftsrasen bzw. Pflege der Ziergehölzstreifen im Eingangsbereich). Die Folge ist eine Pflegeextensivierung der Flächen.

Für einen erfolgreichen Naturschutz auf diesen Flächen müssen demzufolge pflegeex-

tensive Naturschutzmaßnahmen gefunden bzw. zusätzliche Mittel zur Aufrechterhaltung der Maßnahmen akquiriert werden.

Im Entwurfsorientierten Wissensspeicher sind im Regal Kostenreduzierung verschiedene Maßnahmen aufgeführt, die auf einen „Kostenreduzierten Naturschutz“ übertragbar sind. Die Maßnahmen reichen von Wildniskonzepten mit freier Sukzession ohne Pflegeeingriffe, Anlage extensiver Rasen- und Wiesenflächen mittels gebietseigener Arten, über Kostenreduzierung durch Bewirtschaftung (z.B. durch den Anbau nachwachsender Rohstoffe oder alter schützenswerter Kultursorten), Kostenersparnisse durch dezentrale Wasserbewirtschaftung (Regenwasserversickerung, Pflanzkläranlagen) bis hin zu naturschutzfachlichen Förderprogrammen.

Viele der aufgeführten naturschutzfachlichen Maßnahmen können ohne eine Erhöhung des bisherigen Pflegebudgets durchgeführt werden. Mittels geeigneter Maßnahmen können sogar die bisherigen Unterhaltungskosten intensiver gepflegter Flächen reduziert werden.

#### **Artenschutz – Biotopschutz Tolerierung einer Herkunftsdiversität**

Laut Körner 2005 (S.44) wird im Arten- und Biotopschutz nicht „die Natur“ geschützt, sondern typische Gestaltungskonstellationen aus meist vergangenen gesellschaftlichen Nutzungen und Naturzuständen. Ein wertvolles Biotop ist folglich eine räumliche Einheit, die eine typische, durch die Nutzung hervorgebrachte Gestalt und Artenkonstellation aufweist.

Die neuen Freiflächentypen bestehen aus verschiedenen Ebenen gesellschaftlicher Nutzungszeiträume, die sich teilweise überlagern oder in der Fläche nebeneinander existieren. Diese Vielschichtigkeit ist an der Herkunftsdiversität der Artenzusammensetzung gut ablesbar. Die untersuchten Biotope in den Projektgebieten sind gekennzeichnet durch große Artenvielfalt mit einem hohen Anteil an züchterisch bearbeiteten Arten und Sorten. Hier stellt sich die Frage: Wie geht der Arten- und Biotopschutz mit diesen Arten um? Akzeptiert man die hohe Herkunftsdiversität als einen erhaltenswerten Bestandteil des städtischen Grünflächentyps? Aber gerade im Stadtrandbereich können die Ziele des Stadtnaturschutzes mit denen des herkömmlichen Artenschutzes miteinander in Konflikt geraten.

**2.7.3 Wie kann die Biodiversität der brachliegenden Flächen erhöht werden und somit zu einer höheren Biodiversität des urbanen Raumes beitragen? Wie können gleichzeitig die spezifischen Standortgegebenheiten berücksichtigt?**

**Erhaltung der standörtlichen Biodiversität**

Der rasante Rückgang an Biodiversität wurde mit dem „Übereinkommen über die biologische Vielfalt“ (Convention on Biodiversity CBD), das 1992 in Rio de Janeiro verabschiedet und seit dem von über 180 Staaten unterzeichnet wurde, als weltweites Problem anerkannt. In der Europäischen Union wurden zum Schutz der Biodiversität zwei europäische Richtlinien, die 92/43 EWG –Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und die 79/409 EWG-Vogelschutzrichtlinie erstellt, die in das nationale Recht aller Mitgliedsstaaten überführt werden müssen. (Prutsch et al. 08)

Deutschland hat seit Jahren intensiv an der nationalen Umsetzung der CBD gearbeitet und am 7. November 2007 hat die Bundesregierung die nationale Strategie zur biologischen Vielfalt beschlossen. (Küchler-Krischun et al. 08)

Im Wesentlichen werden 3 Ziele verfolgt:

- Schutz und Erhaltung der biologischen Vielfalt (Ökosysteme, Arten, genetische Vielfalt)
- Nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile
- Ausgewogene und gerechte Aufteilung der Vorteile die sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergeben

Die Vertragsstaaten arbeiten innerhalb der Konvention an verschiedenen Arbeitsprogrammen wie beispielsweise: Biologische Vielfalt der Wälder, der Binnengewässer, der Meere und Küsten, der Agroökosysteme.

Laut Abendroth et al. 2005 stehen demgegenüber „die Bemühungen im besiedelten Bereich, d.h. in Dörfern und Städten sowohl in Deutschland als auch im internationalen Kontext noch am Anfang.“ So wurde beispielsweise das für die 9. Vertragskonvention 2008 angedachte Thema „Biodiversität urbaner und suburbaner Gebiete“ bereits bei der 7. Vertragskonferenz 2004 bis auf weiteres zurückgestellt.

Hierbei sollten drei Themenschwerpunkte im Mittelpunkt stehen:

- Ermittlung von Status, Entwicklung und Rolle der Biodiversität urbaner und randurbaner Gebiete, einschließlich fremdländischer Arten
- Ermittlung des Einflusses von Siedlungstätigkeiten auf die Biodiversität
- Entwicklung von Steuerfunktionen zur Erhaltung von Biodiversität urbaner und randurbaner Gebiete einschließlich eines Arbeitsprogramms (ebd.)

Eine beispielhafte Untersuchung der Nationalberichte und Nationalen Aktionspläne von 18 Staaten zeigt, dass sich bisher nur wenige Staaten intensiv mit dem Thema

urbaner Biodiversität auseinandergesetzt haben. Großbritannien nimmt dabei eine Vorreiterrolle ein, da es bereits 2002 eine nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt festgelegt hat, in der Siedlungen auf gleicher Ebene wie Wälder, Feuchtgebiete und Landwirtschaft behandelt wird. (Müller & Abendroth 2007)

„Dabei fällt auf, dass die geringsten Aussagen zur Umsetzung der Konvention im besiedelten Bereich von Ländern mit relativ hohem Wissensstand über urbane Biodiversität wie Deutschland, Tschechische Republik und Österreich getroffen werden. Deutschland verweist im Nationalreport nur auf bisher Geleistetes wie Stadtbiotopkartierungen, spezielle Artenschutzprogramme oder bestehende Gesetzesvorgaben.“ (Abendroth et al. 2005, S.6)

Vor diesem Hintergrund richtete die Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Biotopkartierung in besiedelten Bereich“ und der „Arbeitskreis Stadtökologie in der Gesellschaft für Ökologie“ im Mai 2004 eine gemeinsame Tagung „Biodiversität im besiedelten Bereich“ aus. Beiträge dazu wurden in der Schriftenreihe des Kompetenznetzwerkes Stadtökologie „CONTUREC 1“ veröffentlicht. Einige wichtige Ergebnisse daraus sind (Müller & Abendroth 2007):

- Sicherung und Nutzung der Biodiversität im besiedelten Bereich muss alle Kategorien von Natur (laut Kowarik 2003) einschließen. Der Schwerpunkt sollte jedoch bei der urban-industriellen sowie der gärtnerisch-gestalteten Natur liegen, da sie spezifisch für Siedlungen sind und nur hier auftreten
- Auf allen drei Ebenen der Biodiversität (genetische Vielfalt, Arten- und Lebensraumvielfalt) sind Siedlungen aufgrund der menschlichen Störungen und Nutzungen Zentren der Evolution, das gilt für Wildpflanzen und –tiere wie auch für Nutz- und Zierpflanzen
- Der Verlust der biologischen Vielfalt (belegt für Wild- als auch Nutz- und Zierpflanzen) in Siedlungen steht im Zusammenhang mit Wissensdefiziten um deren Eigenwert. Dem wird versucht durch Öffentlichkeitsarbeit und Thematisierung der Biodiversität in verschiedenen Programmen entgegenzuwirken.

### **Betrachtungsebenen der Biodiversität im städtischen Kontext**

In der durchgeführten Strukturtypenkartierung der 3 Projektgebiete wurden verschiedene gärtnerisch-gestaltete Vegetationsstrukturen erfasst. (vgl. Anlage 4.1 Fallbeispiele). Der Anteil an „naturnahen Vegetationstypen“ war erwartungsgemäß gering. Abgesehen von gebietstypischen Spezifika zeigten alle Flächen ein ähnliches Strukturmosaik aus überkommenen Gehölzstrukturen (vornehmlich Heckenstreifen) und größtenteils nach dem Rückbau angesäten Landschaftsrasen. Die Artenvielfalt innerhalb der erfassten einzelnen Vegetationseinheiten schwankt beträchtlich und reicht von Monopflanzungen bis hin zu Flächen mit einer hohen Artenzahl. Insgesamt wurden auf den Projektflächen über 300 höhere Pflanzenarten erfasst. Diese Artenvielfalt

wird zusätzlich begleitet durch einen hohen Anteil an züchterisch bearbeiteten Arten bzw. Sorten. Nicht jede Kulturform konnte bei den Kartierungsarbeiten im Rahmen dieses Projektes zweifelsfrei bestimmt werden. Bei den Rasenflächen ist es z.B. offensichtlich, da die handelsüblichen Mischungen, die üblicherweise bei der Anlage der Rasenflächen verwendet werden, entsprechend des Saatgutverkehrsgesetz ausschließlich aus Kultivaren bestehen müssen. Die erhobene Artenvielfalt enthält neben dem hohen Zierartenanteil auch zahlreiche Neophyten (Gehölze 50 % krautige Arten 20%).

Bei den Abrissfolgelandschaften handelt es sich folglich um einen struktur- und artenreichen urbanen Flächentyp einer aus gärtnerischem Gestaltungswillen entstandener Natur. Entsprechend den bereits erläuterten Defiziten im naturschutzfachlichen Umgang mit einer solchen hybriden Mischung verschiedener Artenpools stellt sich die Frage: „Wie ist diese biotische Vielfalt zu bewerten?“

Nach Körner 2005 muss diese spezifisch und deshalb naturschützerisch interessante Artenvielfalt der Stadt nicht „schlecht“ sein, was aber nicht viel über ihre ökologisch-funktionale und naturhaushaltsbezogene Nachhaltigkeit aussagt. Es fehlt jedoch gänzlich an Aussagen wie mit diesen Flächen planerisch umgegangen werden kann.

Im Gegensatz zur bereits gut untersuchten Artenvielfalt der urban-industriellen Natur (Südgelände, IBA-Emscher Park...) ist diese Arten- und Strukturvielfalt geprägt durch gärtnerische (Pflege) Eingriffe und einem mehr oder weniger hohem Nutzungsdruck.

Warum soll die vorhandene biologische Vielfalt erhalten werden?

Auf diese viel diskutierte Frage finden Kirchhoff & Trepl (in Piechocki 2007) zwei grundsätzliche Antworten. Beide lassen sich auf den hier dargelegten Kontext beziehen:

*1. Vielfalt hat einen nutzenabhängigen Wert, denn Vielfalt bedeutet immer Vielfalt von Nutzungsmöglichkeiten. Je größer die Anzahl verschiedener Dinge, wie z.B. Gene, Arten oder Ökosysteme, desto größer die Anzahl von Nutzungsmöglichkeiten.*

Diese Argumentation zielt auf die Erhaltung einer umfassenden Artenvielfalt. Deshalb müssen sich die Maßnahmen auch gezielt mit den im Gebiet gefährdeten und zu schützenden Arten auseinandersetzen. Diese Strategie führt in unseren Bereichen nicht zum Ziel: zumindest floristisch konnten keine bedrohten Arten ausgemacht werden.

*2. Jenseits davon hat biologische Vielfalt auch wesentliche nutzenunabhängige Werte, wie z.B. die Schönheit und Eigenart von Landschaften.*

Mit dem Rückbau der Wohnhäuser und den sinkenden Nutzungsanforderungen der Anwohner entstand jedoch eine neue Landschaftsform mit einer ihr eigenen hohen Arten- und Strukturvielfalt. Somit tritt bei den untersuchten Freiflächen der nut-



zungsunabhängige Wert der biologischen Vielfalt wie Schönheit und Eigenart in den Vordergrund - deren Schutzwürdigkeit es noch zu untersuchen gilt.

Diese hohe Vielfalt resultiert aus der Kombination ehemaliger intensiv genutzter Freiräume wie Sport- und Spielflächen, Liegewiesen oder Zierbeeten und mit den nach den Abrissmaßnahmen neu entstandenen extensiv genutzten Freiflächen. Nach Piechocki (2007) ist bei dieser Betrachtungsweise entscheidend, dass es hierbei nicht um eine beliebige Vielfalt handelt, sondern stets um die Vielfalt eines sich differenzierenden Ganzen wie Lebensgemeinschaften und Landschaft.

Körner (2005) greift diese Argumentation auf und betont die Verbindung zwischen dem Charakter einer Situation und die Vielzahl der darin lebenden Organismen. Artenvielfalt würde deshalb so hoch geschätzt, weil sich in ihr ein bestimmtes „Wesen“ eines Raumes entfaltet. D.h. nicht die reinen Artenzahlen als die für einen Raum typische Artenvielfalt ist hoch einzuschätzen. „Denn mit der Idee einer typischen Vielfalt, die somit Eigenart aufweist, ist die Vorstellung eines gelungenen Lebens angesprochen. Ob dann die städtische Natur als „richtige“ Natur anerkannt wird, hängt zentral damit zusammen, ob man ihr eine bestimmte Eigenart zuschreiben kann und ob sie Werte spiegelt die akzeptiert werden.“ (Körner 2005, S.15)

### **Maßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität**

Möchte man diese Aussage auf die Projektbeispiele übertragen, könnte es bedeuten, dass man der besonderen Eigenart und Schönheit der entstandenen „Abrissfolgelandschaften“ mit seiner nunmehr nutzungsunabhängigen vielschichtigen Biodiversität einen Eigenwert zuschreibt, den es zu erhalten gilt. Da es sich aber um ein Sukzessionsstadium handelt, wird sich der so entstandene Landschaftstyp ohne lenkende Eingriffe in den nächsten Jahren stark verändern. Wäre es somit ein prioritäres Naturschutzziel, dies zu verhindern?

Im Hochregallager werden unter Naturschutzstrategien verschiedene Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung biotischer Vielfalt aufgezeigt. Die Maßnahmen wurden dort unter Berücksichtigung der vorherrschenden Ausgangsbedingungen zusammengetragen und beschrieben. Sie verstehen sich als Möglichkeiten.

Grundsätzlich bieten sich vier verschiedene Vorgehensweisen an:

- Konservierende Schutzmaßnahmen dienen der Erhaltung „wertvoller“ Biotop mit der dazugehörigen Artenvielfalt. Aufwendige Pflegemaßnahmen könnten auch durch eine extensivierte Pflege oder aktive Freizeitangebote (Weiterführung ehemaliger Flächennutzungen z.B. regelmäßige Störung der Fläche) ersetzt werden.
- Die Einbringung neuer Arten dient zur Aufwertung vorhandener Vegetationsstrukturen und kann aus gestalterischen bzw. naturschutzfachlichen Erwägungen heraus erfolgen.

- Die Anlage neuer Vegetationsflächen erfolgt in der Regel auf den durch Entseelung neu entstandenen Freiflächen. Es werden jedoch auch neue Vegetationstypen in die Flächen eingebracht, beispielsweise durch die Umwidmung extensiv genutzter Rasenbereiche in artenreiche Wiesenflächen. Durch die Verwendung von Ökotypensaatgut (Naturnahe Begrünungsmethoden, Regiosaatgut...) können zusätzlich lokale Herkünfte die Biodiversität auch unterhalb der Artengrenze erhöhen.
- Ein in den letzten Jahren häufig diskutiertes Mittel zur Sicherung und Nutzung der Biodiversität im besiedelten Bereich ist das Wildnis-Konzept – der Prozessschutz. Er gewinnt zunehmend an Bedeutung, ist aber kein oberstes Ziel des Naturschutzes, sondern nur eines von mehreren gleichberechtigten Zielen, was in den Kernaussagen über den notwendigen Wandel im Naturschutz der „Vilmer Thesen zur Biodiversität“ dargelegt wurde: „... Die Konzepte des Kulturlandschaftsschutzes, des Arten- und Biotopschutzes und des Prozessschutzes sind gleichberechtigte Strategien, bestimmte Naturschutzziele zu erreichen und somit unterschiedliche Bestandteile der Biodiversität zu erhalten. ...“ (Küchler-Krischun & Piechocki 2005)

Wenn man sich für einen „Prozessschutz“ auf den Flächen entscheidet ist es sinnvoll festzulegen, welche Prozesse in welchem (gestalterischen) Rahmen „geschützt“ werden sollen. Im Gegensatz zu bereits häufig untersuchten Industriebrachen herrscht hier in der Regel ein gewisser Gestaltungs- und Pflegeanspruch seitens der Anwohner. Untersuchungen beispielsweise in Leipzig (Rink 2004) und Halle/Saale (Breuste&Breuste 2001) zeigen, dass gerade in schrumpfenden Regionen sich selbst überlassene, „wild wuchernde“ Flächen häufig mit wirtschaftlichen Rückgang und Verfall in Verbindung gebracht werden. (Heiland 2005)

Die Wildnis–Leitbilder, auf die Naturschutz und Landschaftsplanung in der Regel Bezug nehmen, orientieren sich häufig an einem vegetationsgeschichtlich rekonstruierten, hypothetischen Urzustand. Arten die in der ursprünglichen Vegetation nicht vorkamen, beispielsweise Neophyten werden oft ausgeklammert. Dies widerspricht jedoch dem Prinzip der ökosystemaren Selbstregulation. Somit führt das Gewähren natürlicher Prozesse im urbanen Raum aus den aktuellen Bedingungen heraus und von vielen Zufällen abhängig zu einer neuen Form der Wildnis.<sup>1</sup> (Kowarik 2004)

1 „Die schützenswerte natürliche Dynamik wird daher keineswegs als völlig offene, ungerichtete Kraft verstanden, die man vielleicht deshalb schützen möchte, weil sie immer wieder völlig neue, überraschende Phänomene hervorbringt. Als schützenswert gilt die Dynamik nur, wenn sie eine Kraft der Vervollkommnung regionaler und physiognomischer sich ausprägender Eigenart ist. Diese Eigenart ist eine Eigenart der Urlandschaft oder Wildnis“ (Ziegler 2003) ... Letztlich geht es bei der Diskussion um den Prozessschutz weniger um falsche und richtige Sukzessions- und Klimaxtheorien, sondern darum, was das Wesen der Natur ist, und das müsste eigentlich eine kulturelle Kontroverse sein.“ (Piechocki 07 [2])

Wildnis als „Zwischenbegrünung“ zur Freihaltung einer eventuellen Wiederbebauung ist denkbar, bedarf jedoch laut Kowarik 2004 noch einiger planungsrechtlicher Phantasie.

Offen bleibt der landschaftsplanerische und naturschützerische Umgang mit auftretenden Neophyten. Der Prozessschutz und der herkömmlicher Artenschutz können gerade im urbanen Räumen in Konflikt miteinander geraten. Die bisher vorgeschlagenen Maßnahmen laufen auf eine zusätzliche Diversifizierung heraus. Aus Artenschutzgründen könnte man auch die ursprünglich vorhandene Artenausstattung zum Leitbild erheben. Die daraus sich ableitenden Maßnahmen würden dann aber auf eine Beseitigung nicht indigener Arten und Herkünfte hinauslaufen.

#### 2.7.4 Welche Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich für gebietseigenes Pflanzmaterial?

##### **Gebietseigenes Pflanzenmaterial**

Für naturschutzfachliche Begrünungsmaßnahmen wird häufig die Verwendung autochthonen Pflanzenmaterials zum Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt auch unter der Artengrenze gefordert. Kowarik & Seitz 2003 schlagen vor den Begriff autochthon aufgrund seiner Missverständlichkeit und Vieldeutigkeit (der Begriff wird z.B. von Naturschützern und Forstleuten unterschiedlich verwendet) nicht mehr im Zusammenhang mit dem Vertrieb und der Ausbringung einheimischer Pflanzen zu verwenden. „Autochthon im engeren Sinne sind Sippen, die im Gebiet entstanden sind. Dies sind die Ausnahmen in Mitteleuropa, da die meisten Arten erst nach der Eiszeit eingewandert und damit streng genommen allochthon sind. ... Auch wenn man den Begriff weiter fasst und allochthone einheimische Arten einschließt besteht das Problem ihrer Identifizierung im Gelände. Nur in wenigen Fällen wird eine ungebrochene natürliche Populationskontinuität sicher feststellbar“ (Kowarik 2003, S.22).

Würde man auf die Verwendung autochthonen Materials bestehen, hätte dies für eine Pflanzenverwendung massive Einschränkungen zur Folge:

- da selbst in naturnahen Räumen nur wenige Arten diesem Kriterium genügen. In städtisch überformten Bereichen dürften diese bis auf wenige Relikte vollkommen verschwunden sein
- da der Pflanzengewinnungs- und Ausbringungsort sehr nah beieinander liegen müssten, um eine genetische Vermischung mit anderen Herkünften zu vermeiden
- da eine Planung und Durchführung sehr kosten- und zeitintensiv wäre. Die autochthonen Pflanzen müssten im Vorfeld einer Planung identifiziert, gesammelt, kultiviert und vermehrt werden. Eine Bevorratung an Zielarten wäre aufgrund der Kleinteiligkeit der Verbreitungsareale einzelner Sippen nicht wirtschaftlich

Hiller & Hacker fordern daher bereits 2001 die Einführung des neuen Fachterminus „gebietseigen“ und begründen dies folgendermaßen:

- Gebietseigen ist ein neuer Fachbegriff, der bislang noch nicht durch eine divergierende Disziplin Verwendung findet und verunklart worden ist.
- Der Terminus gebietseigen korrespondiert mit dem Begriff gebietsfremd, der im Bundesnaturschutzgesetz verwendet wird (§41 Absatz 2).
- Die Bezeichnungen treffen eher den Kern der Herkunftsproblematik und der damit verbundenen Florenverfälschung, da die Aussage ob eine Sippe gebietseigen oder gebietsfremd ist nur an einem zuvor definierten Gebiet festzumachen ist.

Darauf aufbauend entwickelten (Kowarik & Seitz 2003, 3) eine umfassende Definition: „Als gebietseigen werden Pflanzen bzw. Sippen bezeichnet, die aus Populationen einheimischer Sippen stammen, welche sich in einem bestimmten Naturraum über einen langen Zeitraum in vielfachen Generationsfolgen vermehrt haben und bei denen eine genetische Differenzierung gegen Populationen der gleichen Art aus anderen Naturräumen anzunehmen ist.“

In die Definition des Begriffes gebietseigen konnten wesentliche Definitionsmerkmale des Terminus autochthon eingehen, ohne dass er durch die spezifische Bedeutung von autochthon (im Gebiet entstanden) zu eng gefasst ist (ebd, 8) Dieser neue Fachterminus ist inzwischen allgemein akzeptiert und operationalisiert. Er bildet die Grundlage für die Erzeugung und Verwendung des entsprechenden Pflanzenmaterials.

### **Gründe für die Verwendung gebietseigener Herkünfte**

Für die Verwendung gebietseigener Herkünfte werden ökonomische, naturschutzfachliche und rechtliche Begründungen für eine Verwendung gebietseigener Pflanzen angeführt. „Gebietseigene Herkünfte können besser als gebietsfremde Herkünfte an die jeweiligen Standortbedingungen angepasst sein und daher auch bessere Anwuchserfolge erbringen. Gebietsfremde Sippen, die sich ausbreiten oder mit kompatiblen Sippen hybridisieren, können die inner- und zwischenartliche Vielfalt gefährden. Dies betrifft auch Tierarten, für die gebietsfremde Herkünfte schlechter als gebietseigene als Nahrungsressource geeignet sein können. Um Gefährdungen der Pflanzen- und Tierwelt auszuschließen, ist die Ausbringung gebietsfremder Sippen nach § 41 BNatSchG genehmigungspflichtig. Dies betrifft auch gebietsfremde Herkünfte einheimischer Arten. Die Verwendung gebietseigener Sippen unterliegt dagegen keinem Genehmigungsvorbehalt.“ (Kowarik & Seitz 2003)

Ziel der Verwendung gebietseigener Pflanzen ist somit der Erhalt regional angepasster Artenvielfalt auch unterhalb der Artengrenze (Sippen, Unterarten usw.). Laut Hiller & Hacker 2001 beinhalten gebietseigen und gebietsfremd schon im Wort selbst den

Hinweis auf ein konkretes Gebiet und weisen auf den nötigen räumlichen Bezug hin. „Dieser ist von entscheidender Bedeutung, beschäftigt man sich mit der Florenverfälschung. So lässt sich die Aussage, ob eine Sippe gebietseigen oder gebietsfremd ist, nur an einem zuvor definierten Gebiet festmachen. ... Durch die Verwendung von in diesem Sinne gebietseigenem Pflanzenmaterial kann der Anspruch der arealgerechten Ausbringung erfüllt werden.“ (ebd.)

### **Konzepte zur Operationalisierung der Idee vom „gebietseigenen“ Pflanzenmaterial**

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, das Konzept eines regionsbezogenen gebietseigenen Pflanzenmaterials umzusetzen. Wesentliche Kriterien hierbei sind die Größe der Region und der Bezug zwischen Herkunfts- und Einsatzort. Aus naturschutzfachlicher Sicht wäre ein enger räumlicher Bezug wünschenswert. Hiller et al. 2004 beschreiben folgende vier Qualitätsstufen der Herkunft (räumlichen Bezug):

1. Lokales Saat- bzw. Pflanzgut mit dem höchsten räumlichen Bezug: Hierbei wird das Pflanzenmaterial aus unmittelbarer Nähe zum Ausbringungsort gewonnen. Für die Gewinnung und Ausbringung (ohne Zwischenvermehrung) stehen im Landschaftsbau verschiedene Verfahren (siehe Anhang 4.2 Naturschutz, Entwurfsbaustein Naturnahe Begrünungsmethoden) zur Auswahl. Dies erfordert jedoch ein geeignetes Spenderbiotop in unmittelbarer Nähe zum Ausbringungsort.
2. Naturraumtreues Saat- und Pflanzgut: Als Grundlage hierfür dienen die von Meynen & Schmithüsen (1953-62) abgegrenzten naturräumlichen Einheiten innerhalb derer das Pflanzenmaterial gewonnen und wieder aufgebracht werden soll. Hier ist man wie beim lokalem Pflanzgut auf geeignete Spenderbiotope angewiesen, da eine Vorratshaltung von geeignetem Saat- und Pflanzgut für die zahlreichen nicht wirtschaftlich ist.
3. Regiosaar- bzw. Regiopflanzgut: Es handelt sich hierbei um Saat- bzw. Pflanzgut von Biotopen, welches innerhalb der Grenzen einer von 13 Herkunftsregionen gewonnen, vermehrt und ausgebracht wird, ohne dass es dabei züchterisch verändert wurde.
4. Überregionales Saat- und Pflanzgut: Hierbei handelt es sich um Pflanzenmaterial dessen Herkunft nicht bekannt oder außerhalb Deutschlands liegt. Darunter fallen aber auch Pflanzen dessen Ausgangsmaterial in einer der 13 Herkunftsregionen gewonnen und in einer anderen wieder aufgebracht wurde. Solches Pflanzgut ist laut Hiller et al 2004 aber unter heutigen Bedingungen immer noch dem züchterisch überprägten Pflanzenmaterial vorzuziehen.

Vor dem Hintergrund der Folgen einer immer noch fortschreitenden Ausbringung von Saatgut und Pflanzenmaterial unbekannter Herkunft in der freien Landschaft (Verlust der floristischen Identität von Regionen, Ausfälle durch unzureichende Lebensraumanpassung und Gefährdung von Arten bzw. Unterarten), gilt das Konzept des Regiosaatgutes als praktikabler und durchsetzungsfähiger Kompromiss zwischen naturschutzfachlichen Anforderungen und Wirtschaftlichkeit (Hiller et al 2004). „Regiosaat- bzw. Regiopflanzgut ist somit ein praktikabler Mindeststandard der Herkunftstreue und sollte immer dann eingehalten werden, wenn in der freien Landschaft Begrünungen durchzuführen sind.“ (ebd.)

### **Aktuelle Verfügbarkeit**

Über Art und Umfang der Verwendung gebietseigenen Materials wird in Deutschland seit einigen Jahren intensiv debattiert, da dies erhebliche Auswirkungen auf die Produktion, Vermarktung und Verwendung hat. Dabei geht es im Wesentlichen um die Vereinbarung zweier Ziele: die Vermeidung von Risiken für Natur und Landschaft, die durch die Verwendung gebietsfremder Arten entstehen könnten und die Gewährleistung einer ökonomisch tragfähigen Produktion. (Kowarik & Seitz 2003)

Diese Entwicklung zur Einführung gebietseigenem (autochthonen) Pflanzenmaterials wird auf Länderebene geregelt und ist derzeit noch nicht abgeschlossen. Dabei laufen die Bemühungen zur Etablierung von autochthonen Gehölzen und Regionalem Saatgut vorwiegend krautiger Arten parallel zueinander:

1. Das **Regiosaatgut** soll für den gesamtdeutschen Raum eine ökologische Mindestanforderung darstellen bei der Verwendung von Saatgut in der freien Landschaft. Die Einteilung der Regionen richtet sich neben den naturräumlichen Gegebenheiten auch an ökonomischen Faktoren. D.h. hier muss ein Kompromiss zwischen Wirtschaftlichkeit (Nachfrage und Angebot) und noch ökologisch Sinnvollem gefunden werden. Zusätzlich muss eine Liste von Positivarten für die einzelnen Regionen erarbeitet werden. Zurzeit beschäftigt sich der AK Regiosaatgut mit der Erarbeitung dieser Ziele. Zwei große Saatguthersteller vermarkten bereits Regionales Saatgut in Deutschland mit jeweils eigenem Sortiment und Zertifizierung für eine regionale Herkunftsqualität („VWW-Regiosaaten®“ und „RegioZert®“). Die Saatguthersteller sind bemüht ihr Artenangebot stetig zu erweitern. Das Sortiment für die jeweiligen Herkunftsregionen variiert jedoch aufgrund unterschiedlicher Nachfrage sehr stark. Besonders weit entwickelt ist dies in den Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg - ein deutschlandweit gleichwertiges Angebot ist noch nicht in Sicht.
2. **Gebietseigene Gehölzproduktion:** Laut Kowarik & Seitz 2003 haben sich in den letzten Jahren eine Reihe von Betrieben auf die „Produktion herkunftsgesicherter

so genannter autochthoner Gehölze“ spezialisiert. Diese Entwicklung führte zur Gründung von Erzeugergemeinschaften und zur Etablierung von ersten Zertifikaten einzelner Bundesländer für die Produktion autochthoner Gehölze. Diese Zertifikate haben bisher die Bundesländer Bayern (EAB-Gütesiegel) und Brandenburg (Qualitätszeugnis Pro Agro geprüft). In Baden-Württemberg erfolgt der Nachweis gebietsheimischer Gehölze mittels achtstelliger Identifikationsnummern (Herkunftsnummer gemäß Herkunftsgebetskarte). In Brandenburg ist die Verwendung von gebietseigenen Gehölzen im außerstädtischen Bereich auch bereits gesetzlich festgeschrieben. Deutschlandweit ist die Verwendung bislang noch schwer durchführbar, da die Gehölze oft nicht in entsprechenden Mengen erhältlich sind.

Ein für alle Arten gültiges Verbot für das Aussetzen gebietsfremder Arten wurde erstmals im neuen Berliner Naturschutzgesetz von 30 November 2006 im § 29 (2) gesetzlich bestimmt:

(2) „Es ist verboten, ohne Genehmigung der obersten Behörde für Naturschutz und Landschaftspflege ... Pflanzen **außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes** oder **Pflanzgut aus anderen Naturräumen** in der freien Natur auszubringen.“

#### **Artenausstattung der Projektgebiete:**

Wie bereits beschrieben (siehe oben) wurden in den drei Projektgebieten Vegetationskartierungen durchgeführt. Das Artenspektrum wurde in Kapitel 2.4 auf seine Herkunft hin untersucht. Die Untersuchung der Flächen zeigte dass trotz eines zum Teil unterschiedlichen Artenspektrums eine ähnliche prozentuale Verteilung nach Herkünften vorliegt (siehe Abb.1). Der Anteil an im Gebiet heimischen Arten liegt bei den Gehölzstrukturen bei nur rund 20 %. Rund 50 % der Gehölzarten sind in Deutschland und weitere 20 % der Arten im Gebiet nicht heimisch. Bei den krautigen Arten dagegen liegt der Anteil an im Gebiet heimischen Arten bei ca. 80-90 %. Ca 5-15% der krautigen Arten sind im Gebiet und die restlichen 5-10% in Deutschland nicht heimisch.

Die detaillierte Erfassung der Unterarten bzw. Sorten konnte im Rahmen des Projektes nicht durchgeführt werden und stellt auch sonst in der Praxis eher eine Ausnahme dar. Bezieht man diese Überlegungen bei der Ermittlung des Anteils der gebietseigenen Pflanzen ein, sinkt der Anteil bei allen Pflanzen noch weiter (Ausnahmen bilden nur die selbst eingewanderte Arten aus angrenzenden natürlichen Bereichen oder aus Vegetationstypen, die mittels gebietseigenen Materials angelegt wurden.):

- Für die Gehölze ist von einer hohen Vielfalt an gärtnerisch verbreiteten Sorten auszugehen, so dass der im Diagramm ausgewiesene Anteil gebietseigener Arten noch geringer ausfallen dürfte.

- Bei den Rasengräsern muss es sich sogar um Kultivare handeln, da die handelsüblichen Mischungen, die in die Flächen eingebracht wurden, nach dem Saatgutverkehrsgesetz nur aus geprüften Sorten bestehen dürfen. Der in den Diagrammen der krautigen Arten ersichtliche hohe Anteil an gebietseigenen Herkünften dürfte sich hierdurch ebenfalls entsprechend verringern.

### **Anwendungsmöglichkeiten gebietseigener Arten in urban geprägten Räumen**

Mit Hilfe gebietseigener Herkünfte lassen sich eine große Bandbreite an unterschiedlichen Vegetationstypen schaffen (von Wiesenansaat über Hochstaudenfluren bis hin zu Gehölzpflanzungen). Noch sind – wie bereits geschildert – nicht alle Arten wirklich erhältlich, wodurch nicht alles realisiert werden kann, was möglich wäre. Im Einzelfall könnte jedoch – vorausgesetzt das Projekt hat eine ausreichende Vorlaufzeit (ca. 3 Jahre) - entsprechendes Vermehrungsmaterial aus geeigneten Spenderbiotopen gewonnen und entsprechend herangezogen werden.

Mit dem Einsatz von gebietseigenen Pflanzenmaterial kann die durch vorangegangene Nutzungen entstandene Diversität ersetzt oder ergänzt werden.

Die vorhandene Diversität ersetzen im Sinne einer klassisch gemeinten Renaturierungsauffassung würde bedeuten, die aktuelle Vegetationsvielfalt zu entfernen um eine „gereinigte“ Artenvielfalt zu erhalten, ohne „störende“ gebietsfremde Arten und Zierformen.

Ganz abgesehen von dem erheblichen Aufwand bei der Realisierung und der Fragwürdigkeit des Erfolges stellen sich dabei die folgenden Fragen:

- Sind diese oben beschriebenen, für die freie Landschaft entwickelten Leitlinien zur Eindämmung der fortschreitenden Florenverfälschung auf die stark anthropogen veränderten urbanen Standorte übertragbar?
- Ist eine Wiederansiedlung naturnaher, in der näheren Umgebung real vorkommender Pflanzengemeinschaften in einer urbanen Situation wirklich sinnvoll?
- Können die für eine freie Landschaft entwickelten Leitbilder angewandt und einfach auf diese Standorte übertragen werden?

Relativ unproblematisch ließe sich die vorhandene Vegetation dagegen mit gebiets-eigenem Pflanzenmaterial ergänzen. Dabei würden sich gebietsfremde (auch Zuchtformen) mit dem neu eingebrachten gebietseigenen Arten in einer Fläche mischen, d.h. die Hybrideigenschaften dieser Vegetation würden verstärkt. Bei dieser Methode entfällt der aufwendige Abbruch vorhandener Vegetation, d.h. die Eigenart der urbanen Landschaft bleibt erhalten und die Artenbiodiversität in der Fläche wird erhöht. Zugleich können diese Flächen auch einen Beitrag zur Erhaltung heimischer Arten im Sinne der Biodiversitätskonvention leisten.



Noch ungeklärt bleiben jedoch folgende Fragen:

- Wie ist diese Hybridvegetation insgesamt aus naturschutzfachlicher Sicht zu bewerten?
- Bedeutet dies eine Aufwertung der städtischen Natur oder eine Verfälschung der Bestandsvegetation?
- Wie ist die erhöhte Artenvielfalt zu bewerten? Ist eine höhere Vielfalt gleichzusetzen mit einer höheren Wertigkeit? Oder steigt damit die Gefahr der Florenverfälschung, Hybridisierung, da beispielsweise züchterisch veränderte Pflanzen schwer oder nicht mehr von gebietseigenen Arten zu unterscheiden sind?
- Besteht die Gefahr, dass sich gebietseigene Herkünfte und Kultivare (z.B. bei Gräsern) auf den Flächen mischen und dadurch wieder neue Hybride entstehen (und damit eine neuen Schwarm genetisch unterschiedlicher und fast gebietseigner Pflanzen entstehen)?

Es steht zu erwarten das einzelne gebietseigene Arten innerhalb ihres bisherigen Herkunftsgebietes neue Standorte besiedeln und somit ihr natürliches Verbreitungsgebiet „künstlich“ ausgedehnt wird. Dadurch verfälscht das bewusste Ausbringen gebiets-eigener Herkünfte die bislang durch spontane, zufällige Ausbreitung entstandenen Pflanzenareale.

#### **Noch ungeklärte Probleme im Umgang mit gebietseigenem Pflanzenmaterial:**

- Die genaue Abgrenzung der einzelnen Herkunftsregionen ist noch immer nicht einheitlich festgelegt. Durch unterschiedliche Zertifizierungsverfahren wird es auch keine einheitlichen Regionen geben. Die Größe der Regionen stellt einen Kompromiss zwischen den ökonomischen und ökologischen Anforderungen dar. Kleinere Regionen würden das tatsächliche floristische Potential genauer abbilden.
- Eine einheitliche deutschlandweite gesetzliche Verankerung bzw. Zertifizierung für die Verwendung gebietseigenem Saat- und Pflanzengut fehlt bisher noch.
- Noch immer besteht ein Widerspruch zwischen dem Saatgutgesetz und Naturschutzgesetz bei der Regelung der Verwendung und Handel des Saatgutes (Keimfähigkeit, „Sortenreinheit“, Verbot der Ernte und des Vertriebes geschützter Arten)
- Der Einsatz dieses Materials benötigt hoch qualifizierte Planer mit gestalterischen und vegetationsökologischen Kenntnissen.
- Viele hierdurch begründetet Vegetationsbestände besitzen Biotopcharakter. Daher benötigt man gut qualifiziertes Pflegepersonal.
- Die zur Verfügung stehende Pflanzenauswahl ist bislang noch sehr begrenzt und schwankt von Region zu Region.

### 2.7.5 Wie können die Vorbehaltsflächen gestaltet werden, ohne sich zu künftige Entwicklungsoptionen zu verbauen?

Bei der Entwicklung der Rückbauflächen steht entsprechend der unterschiedlichen Standortgegebenheiten und Flächenanforderungen eine Fülle an Möglichkeiten zur Auswahl. Je nach Zielstellung und Ausgangsbedingungen eröffnen sich andere Perspektiven. Anhand der Planung der Projektgebiete sollen einmal beispielhaft mögliche Entwicklungsschwerpunkte aufgezeigt werden.

- In Dessau stand die Entwicklung offener Feiflächen mit minimalem Pflegeaufwand im Vordergrund. Der Planungseinstieg erfolgte somit über den Regalbereich „offene Vegetationsbilder“. Als Entwurfsbausteine kamen z.B. „Wiese“, „Trockenrasen“ und „Pflegeextensive Staudenpflanzungen“ zum Einsatz. Verlinkungen zum Regal „Kostenreduzierung“ zeigten Verknüpfungen zwischen offenen Vegetationstypen und geringen Unterhaltungsaufwand auf. In den Dessauer Planungsprozess kamen z.B. das „Einwerben externer Mittel“ und der „Einsatz großflächiger landwirtschaftlicher Maschinen“ zum tragen.
- In Wolfen ergab sich im WK 4.2 die Möglichkeit die Flächen mittels Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen naturschutzfachlich zu entwickeln. Der Einstieg erfolgte entsprechend über das Regal Naturschutz. Hierbei standen die Maßnahmen zum „Schutz und Entwicklung biotischer Vielfalt“ im Mittelpunkt der Freiflächenentwicklung. Die notwendige dauerhafte Flächenverfügbarkeit der Maßnahmen wurde durch „Flächentausch“ ermöglicht und mittels dem „Einwerben externer Mittel aus Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen“ finanziert.
- Im Nordpark erwies es sich als sinnvoll, die dort entstandenen Flächen in ihrer Pflege zu extensivieren. Planungsschwerpunkte waren somit die „Umwandlung vorhandener Rasenflächen in Wiese“ bzw. die Aufwertung der vorhandenen Gehölzvegetation mittels „Krautiger Säume“ und „Gehölzuntersaaten“. Im WK 4.3 sollte auf unbestimmte Zeit die Bebaubarkeit gewährleistet bleiben. Diese „kurz- bis mittelfristige Nutzung“ kann mit Hilfe von „Öffnungsklauseln der Baumschutzsatzung“ und „Pacht- und Zwischennutzungsverträgen“ gewährleistet werden können.
- In Chemnitz erwies es sich als sinnvoll eine Verbindung von sportlicher Nutzung und neuen, qualitätvollen Vegetationsflächen zu schaffen. Der planerische Einstieg erfolgte über den Baustein „Langfristige Gestattungsvereinbarungen“ des Regals „Flächenverfügbarkeit“. Die Unterhaltung (Regal Kostenreduzierung) der angrenzenden Freiflächen kann mittels „Pflegepatenschaften“ geregelt und durch „Pflegeverträge“ mit den Sportvereinen gewährleistet werden. Ein weiteres übergreifendes Entwicklungsziel (Regal Naturschutz) war die „Stärkung der vorhandenen Eigenart“ mittels ortstypischer Terrassenlandschaften in Form von Wiesen- und Sportterrassen.

Die angeführten Beispiele machen deutlich, dass es zunächst notwendig wird, die zen-

tralen Bedingtheiten zu formulieren und als Vorraussetzungen in den Planungsprozess einzubringen. Sie erlauben den „Einstieg“ in das Hochregallager. Von diesem Ausgangspunkt können weitere Konditionen dazukommen, die zwar die Möglichkeiten einschränken, aber auch das Ziel konkretisieren.

### 2.7.6 Können die Flächen Ausgleichserfordernisse erfüllen? Bieten sie somit einen Anreiz eine ökologische Aufwertung zu finanzieren?

„Mit der Baurechnovelle zum 1. Januar 1998 wurden die Möglichkeiten zur Gestaltung von Kompensationserfordernissen in räumlicher und zeitlicher Hinsicht erheblich erweitert und ... bundesrechtlich aufgegriffen. In der Folge haben auch die Länder – zumindest teilweise – den ihnen bundesrechtlich eingeräumten Gestaltungsspielraum dazu genutzt, z.B. durch die explizite Einführung der Möglichkeit „Ökokontos“ einzurichten, die Eingriffsregelung auf der Rechtsfolgeseite zu flexibilisieren. Das neu geregelte BNatSchG (§19 Abs. 4) bestätigt diese landesrechtliche Entwicklung.“ (Bruzel, A. Statuskonferenz Sept. 2002 S.17)

Kompensationsmaßnahmen können somit im Rahmen der Eingriffsregelung auf den Brachflächen umgesetzt und auf ein „Ökokonto“ eingebucht werden, um dann den Eingriffen andernorts zugeordnet werden zu können. Dies ermöglicht eine Bevorratung von Kompensationsflächen (beispielsweise in Form der Rückbauflächen) und Kompensationsmaßnahmen in einem Flächen- und Maßnahmenpool. (BBR 2004, S. 115)

Laut Deiwick et al. (Statuskonferenz S.20-21) ergeben sich die naturschutzfachlichen Standards für einzelfallbezogene Kompensationen als auch für Pools „einerseits aus der Schutzfunktion der Eingriffsregelung, die im Vermeidungsgebot zum Ausdruck kommt, und andererseits aus der Wiedergutmachungsfunktion, die das Kompensationserfordernis begründet.“ Bei der Durchführung sind nach ebd. folgende Punkte zu beachten: die Stufenabfolge bei der Eingriffsregelung, die fachliche Eignung der Kompensationsmaßnahmen und –flächen, eine enge zeitliche Bindung zwischen dem Eintreten der Beeinträchtigung und dem Durchführen der Kompensation und eine dauerhafte Sicherung der Flächen und Maßnahmen.

#### **Beachtung der Stufenabfolge der Eingriffsregelung**

Laut § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes steht die Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft an erster Stelle. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind „durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).“ (BNatSchG § 19 [2]).

Dieser Zielsetzung folgend wäre zu prüfen, ob die städtischen Rückbauflächen nicht als Baugebiet reaktiviert werden könnten, um Eingriffe in die freie Natur zu verhindern. Trotz schrumpfender Stadtgebiete werden neue Bauvorhaben häufig auf der „freien Wiese“ durchgeführt, da die Brachflächen der Rückbaugelände nicht den Anforderungen der Investoren (städtebauliche Lage, verkehrstechnische Anbindung, usw.) entsprechen. So entsteht trotz eines städtebaulichen Schrumpfungsprozesses der ehemaligen Wohngebiete in den betreffenden Gemeinden häufig ein hoher Bedarf an geeigneten Kompensationsflächen.

### **Beachtung der fachlichen Eignung der Kompensationsflächen und –maßnahmen**

„Es muss prinzipiell eine Aufwertung der naturschutzfachlichen Qualität der ausgewählten Flächen möglich sein. Die Maßnahme selbst muss den beeinträchtigten Funktionen und Werten entsprechen oder ihnen möglichst ähnlich sein. Gleichzeitig wird ein räumlicher Bezug zum Eingriffsort erwartet.“ Deiwick et al. (Statuskonferenz S.20)

Positive Eigenschaften der Rückbauflächen als Kompensationsfläche:

- Bei einer Stadtrandlage: Die Rückführung ehemaliger Bauflächen bietet die Möglichkeit der Zersiedelung der Landschaft durch Schaffung neuer „engerer“ Stadtgrenzen entgegenzuwirken.
- Bei einer Innenstadtlage: Brachflächen, die im Innenstadtbereich entstehen, können mit Hilfe von Kompensationsmaßnahmen neben wichtigen Aufgaben des Stadtnaturschutzes Aufgaben der Naherholung (Umweltbildung) übernehmen.
- Entsiegelung: Die Rückbauflächen sind durch einen hohen Versiegelungsgrad gekennzeichnet. Mittels Kompensationsmaßnahmen können diese im Ausgleich der Versiegelung neuer Bauflächen entsiegelt werden.
- Flächengröße: Durch den Rückbau entstehen häufig große zusammenhängende Freiflächen, welche die Möglichkeit zur Durchführung großer zusammenhängender Kompensationsmaßnahmen bieten.
- Biodiversitätsanreicherung: durch die Wahl entsprechender Herkünfte lässt sich die lokal entstandene Biodiversität erhöhen. Die Flächen können zur Erhaltung gefährdeter Arten beitragen.

### **Kompensationsmaßnahmen**

Bei der Wahl einer geeigneten Kompensationsmaßnahme spielt neben der anrechenbaren Kompensationswirkung der zu erwartende Pflege- und Unterhaltungsaufwand eine entscheidende Rolle.

Die anrechenbare Kompensationswirkung dieser Flächen richtet sich nach ländereigenen Bewertungssystemen. In Sachsen-Anhalt beispielsweise erfolgt die Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit auf Basis von Biotopen oder Biotoptypen. Diesen wurde anhand von Kriterien wie Naturnähe, Seltenheit, Gefährdung und Wiederherstellbarkeit ein Biotopwert zugeordnet, der maximal 30 Wertstufen erreichen kann.

Für einen innerstädtisch charakteristischen trockenen Standort stehen im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt verschiedene Biotope mit hohen Kompensationswertezahlen zur Auswahl, z.B.: Sandtrockenrasen (21), Buchen- bzw. Eichen-Hainbuchenwälder (20), Halbtrockenrasen (18) und Laubholzgemischbestände aus heimischen Arten (16).

Die zu erreichende Punktzahl bei der Flächeninwertsetzung bedeutet jedoch nicht automatisch die höchste Naturschutzwertigkeit. Laut dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt ist ergänzend zum Biotopwert gegebenenfalls auf die relative Seltenheit eines Biotop- oder Artenvorkommens zu achten. Naturschutzfachlichen Maßnahmen wie Prozessschutz wird hierbei keine Wertigkeit zugeschrieben, obwohl dieser gerade bei der nachhaltigen Entwicklung von städtischen Brachflächen eine wichtige Rolle spielen kann.

Ausschlaggebend bei der Wahl der Kompensationsmaßnahme ist jedoch häufig der zu erwartende Pflegeaufwand der Biotopflächen. So erhalten „pflegeleichte“ Biotope - z.B. Gehölzpflanzungen - gegenüber „pflegeintensiveren“ Biotopen - z.B. Trocken- und Halbtrockenrasen - häufig den Vorzug. Man geht davon aus, dass Gehölze nach der Pflanzung keine weiteren Unterhaltungskosten verursachen. Verpflichtungen wie jährliche Mahd oder Beweidung möchte man dagegen vermeiden.

#### **Sicherstellung einer engen zeitlichen Bindung zwischen dem Eintreten der Beeinträchtigung und dem Durchführen der Kompensation:**

Da die Brachflächen bereits zur Verfügung stehen, können Kompensationsmaßnahmen zeitnah bzw. schon vor dem Eintritt der Beeinträchtigungen durchgeführt werden. Eine Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen ist auch möglich. Im Falle eines Eingriffs können diese Flächen dann zur Wahrnehmung der Kompensationsverpflichtungen eingesetzt werden. So können die Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt möglichst gering gehalten werden.

#### **Dauerhafte Sicherung der Flächen und Maßnahmen:**

„Die Kompensationsmaßnahmen und deren positive Wirkung auf Natur und Landschaft müssen dauerhaft angelegt sein. Dauerhaftigkeit meint in diesem Zusammenhang, dass die Maßnahme und somit auch die Verfügungsberechtigung über die Fläche mindestens den Zeitraum umfassen muss, den der Eingriff bzw. die Beeinträchtigung voraussichtlich andauern wird (Kiemstedt, Mönnecke & Ott 1996b, 101). Da zum Beispiel Versiegelungsmaßnahmen und die daraus resultierenden Beeinträch-

tigungen von Natur und Landschaft praktisch unbegrenzt andauern, muss die Kompensation auch unbegrenzt wirken.“ (Deiwick et al, S. 26)

Eine Möglichkeit zur Gewährleistung der Dauerhaftigkeit der Kompensationsmaßnahmen ist die Umwidmung der Baulandflächen in begrünte Freiflächen. Hierfür stehen den Kommunen verschiedene Maßnahmen wie beispielsweise Flächentausch oder Flächenankauf nach Korrektur der Bodenwerte zur Verfügung (siehe Hochregallager, Regalbereich „Dauerhafte Flächenverfügbarkeit“). Dies ist vor allem bei dauerhaften Renaturierungsvorhaben notwendig. Diese dauerhaft aus der Bebauung genommen Brachflächen können zur Bevorratung von Kompensationsflächen und Kompensationsmaßnahmen in einem Flächen- und Maßnahmenpool („Ökokonto“) genutzt werden.

Häufig können jedoch städtische und private Brachen nicht dauerhaft in begrünte Freiflächen umgewandelt werden. Um diese Flächen dennoch mittels Ausgleichsmaßnahmen ökologisch aufwerten zu können, ohne bestehendes Baurecht in Frage zu stellen, muss unter bestimmten Umständen der Grundsatz, dauerhafte Kompensationsmaßnahmen anzulegen, aufgegeben werden. Dazu wurde in einigen Gemeinden ein Flächen- und Maßnahmenkataster eingeführt. In diesem sind eine Vielzahl an verschiedenen Flächen eingebunden die im Bedarfsfall als „Ersatzausgleichsflächen“ fungieren können. D.h. wird eine mittels Ausgleichsmaßnahmen ökologisch aufwertete Fläche als Bauland reaktiviert, wird die Kompensationsmaßnahme auf einer Ersatzfläche weitergeführt (ebd.).

Im Landkreis Wesermarsch wird dieses Kompensationskonzept bei der Grünlandextensivierung bereits erfolgreich durchgeführt. Die Flächenbereitstellung erfolgt hier unter anderem mittels Anpachtung der Flächen für einen Zeitraum von zehn Jahren. Somit wechseln die durch die Landwirte gepflegten Kompensationsflächen. Auch in Leipzig und Berlin gibt es Überlegungen zu einem solchen wandernden Ausgleich. Dabei wird in Leipzig darüber diskutiert, ob Kompensationsflächen im Innenbereich künftig wieder baulich in Anspruch genommen werden können (ebd. S.27f).

Bei der Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf den Rückbauflächen bleibt jedoch das Problem der dauerhaften Unterhaltung und Pflege bestehen. Mit der Kostenerstattungssatzung können dem Eingriffsverursacher nicht die Kosten für die Maßnahmen für den dauerhaften Erhalt des mit der Entwicklungspflege erreichten Kompensationszustandes in Rechnung gestellt werden. Die Unterhaltungspflicht endet mit der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Diese umfasst höchstens fünf Jahre (Bundesvereinigung der Kommunalen Spitzenverbände – Argebau in ebd. S.27)

Diese Beschränkungen können jedoch mittels vertraglicher Lösungen, die nicht an die

Kostenerstattungsregelungen gebunden sind, umgangen werden. Hierbei werden die Pflegekosten dem Eingriffsverursacher zugeschrieben.

Bei der Wahl eines standortgerechten Biotoptyps dürfte der daraus resultierende Pflegeaufwand nur sehr selten die ehemals für die Freiflächenpflege benötigten Unterhaltungskosten übersteigen. Häufig könnten sie sogar reduziert werden.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Rückbauflächen durchaus Ausgleichserfordernisse erfüllen können. Sie verfügen über eine Vielzahl an Potentialen (siehe oben), die eine erfolgreiche Durchführung von Kompensationsmaßnahmen garantieren.

Vor dem Hintergrund von knappen Kassen und den damit verbundenen Sparzwängen besteht jedoch die Gefahr einer pauschalen Bevorzugung von „pflegeleichten“ Biotoptypen. Dies würde zu einer „Vereinheitlichung“ der Grünflächen führen, was den naturschutzfachlichen Zielen der Erhaltung und Bewahrung biologischer Vielfalt widerspricht.

Mit Hilfe eines Maßnahmenkatasters, könnten auch Kompensationsmaßnahmen auf temporär zur Verfügung stehenden Brachflächen durchgeführt werden. Das Baurecht bliebe auf den Flächen erhalten und dem drohenden Buchwertverlust wird auf diese Weise vorgebeugt. Da hier noch nicht viele Erfahrungen vorliegen, bedarf es hier weiterer Untersuchungen.





## 2.8 Kritische Reflexion des Forschungsvorhabens

### **Inwieweit wurden die verfolgten Ziele erreicht?**

Die vorgesehenen Ziele wurden weitestgehend erreicht. Abweichungen im vorgegebenen Terminplan gab es durch die sehr zeitaufwendige Vegetationsstrukturkartierung und die Vegetationsaufnahmen.

Das Konzept der gebietseigenen Arten stellte sich als komplexer heraus, als es den Anschein hatte. Es erscheint in der bisherigen Struktur nur bedingt durchführbar. Ein zentrales Problem ist, dass keine Positivlisten für die entsprechenden Projektgebiete vorliegen, d. h. gar nicht klar ist, welche Arten dort überhaupt zum Einsatz kommen können bzw. dürfen. Ziel muss es daher sein, die Chancen aber auch die bisherigen Grenzen im Umgang mit gebietseigenen Pflanzenmaterial aufzuzeigen und das Konzept so abzuändern, dass es operationalisierbar wird.

### **Woraus ergaben sich die Abweichungen der erhaltenen Ergebnisse?**

Im Antrag wurden sowohl beim Bilden der übertragbaren Flächenkategorien (3. Arbeitsschritt) als auch bei der Erstellung des integrierten Handlungsleitfadens (4. Arbeitsschritt) eine planerisch-strategische Ebene (Fläche und Entwicklung) und eine vegetationstechnisch-konkrete Ebene (Entwurf und Vegetation) unterschieden. Die während der Erstellung der Flächenportraits gewonnenen Kenntnisse der Fallbeispiele haben gezeigt, dass sich diese Zweiteilung nicht aufrechterhalten lässt, weil sich die Elemente dieser Ebenen auf vielfältige Weise durchdringen. Stattdessen werden nun die Elemente dieser Ebenen in Form übertragbarer Entwurfsbausteine in fünf Themenbereiche des „Hochregallagers“ integriert (siehe 2.2.3). Die Anwendung dieses neuen Strukturprinzips in den jeweiligen Entwurfsszenarien hat gezeigt, dass eine Ausdifferenzierung in diese fünf Themenbereiche den Bedingungen vor Ort besser gerecht und der Entwurfsprozess erleichtert wird.

### **Wie gestaltete sich die Arbeit mit den unterschiedlichen Kooperationspartnern?**

Die Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern lässt sich insgesamt als sehr positiv beschreiben. Bei der Projektflächenauswahl und der Material- und Datenbeschaffung waren insbesondere die städtischen Kooperationspartner sehr hilfreich. Da die Wohnungsbaugesellschaften unterschiedlichen Handlungsdruck auf den Projektflächen verspüren, gibt es auch unterschiedliche Präferenzen bei der Lösung der anstehenden Probleme. Dort wo demnächst (z.B. Wolfen) Realisierungen notwendig werden, wird auf schnelle Handlungsempfehlungen gedrungen.

Durch die Bearbeitung von drei Projektgebieten hat sich die Betreuung der zahlreichen Kooperationspartner als sehr zeitintensiv herausgestellt.

In Chemnitz wurde ein Kooperationspartnertausch vorgenommen, da die Wohnungs-

baugesellschaft Einheit keine Flächen im ausgewählten Projektgebiet hatte. Stattdessen wurde die Stadtverwaltung Chemnitz einbezogen, die bereits vielfach Daten geliefert hatte.

### **Wird das Vorhaben Teile davon weitergeführt?**

Es wäre sehr sinnvoll, die Umsetzung der entwickelten Entwurfszenarien zu begleiten. Interesse besteht von Seiten der Kooperationspartner ist vorhanden (z.B. Wolfen). Es ließe sich überprüfen, inwieweit die prognostizierten Auswirkungen tatsächlich eintreten.

Insbesondere könnten die geplante Pflanz- und Pflegekonzepte auf ihre Praxistauglichkeit überprüft werden. Auch eine Begleitung und Detaillierung der Bepflanzungsplanung wäre möglich.

### **Hat sich die Vorgehensweise bewährt (evtl. veränderte Lösungsansätze, Ideen ...)**

Die gewählte Vorgehensweise hat sich bislang bewährt. Der wissenschaftliche Hintergrund und die Daten aus den Projektgebieten konnten in vollem Umfang erhoben werden. Besonders hilfreich war der enge Erfahrungsaustausch mit den Vertretern der Stadtverwaltung und der Wohnungsbaugesellschaften in gemeinsamen Workshops.

Nach den ersten Erfahrungen aus den Workshops, erscheint der gewählte Ansatz des Hochregellagers ein Erfolg versprechendes Modell zu sein.

### **Wurden Änderungen in der Zielsetzung notwendig?**

Insgesamt zeigte sich im Laufe des ersten Jahres der Forschungen, dass die Brisanz der Fragestellung richtig eingeschätzt wurde. Es besteht tatsächlich ein hoher Bedarf nach „Hilfestellung“ von Seiten der städtischen Verwaltungen aber auch der Wohnungsbaugesellschaften. Das große Flächenreservoir bietet auf jeden Fall Chancen für den Naturschutz. Ob der Rückgriff auf gebietseigene Arten allein schon die Naturschutzbelange wahren kann, erscheint fraglich. Ganz sicher aber ist eine flexible und objektspezifische Betrachtungsweise notwendig, um die anstehenden Probleme zu lösen.

## 2.9 Veröffentlichung der Forschungsergebnisse

### **Wie werden die Ergebnisse veröffentlicht?**

- Abschlußbericht (als pdf verfügbar gemacht auf DBU-Seite und den Institutsseiten der Bearbeiter)
- Kurzfassungen in Zeitschriften: Stadt und Grün, Verbandszeitung Wohnungsbaugenossenschaften, anthos
- Naturschutzspezifische Themen in den entsprechenden nationalen Fachorganen
- Eine kompakte Anwenderbroschüre mit wenig, leicht verständlichen Text und der dazugehörigen Planungshilfe des „Hochregallagers“ kann unter <http://www.handbuch-hochregal.de> heruntergeladen werden.

### **Welche Zielgruppen werden in welcher Form angesprochen?**

- Versendung der kompakten Anwenderbroschüre an Gartenamtsleiter und Wohnungsbaugenossenschaften, IBA Stadtumbau 2010 (IBA-Büro)
- Vorträge auf Gartenamtsleiterkonferenz, Deutscher Städtetag, Wohnungsbaukongress (Konferenz der Verbände, GdW)
- Andere Forscher durch Vorträge und Mitarbeit in wissenschaftlichen Veranstaltungen (BBR Forschungsprojekt Renaturierung hier: 3. Expertenwerkstatt; Workshop „Städtischer Raum“ im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz)



### 3. LITERATURANGABEN

- Abendroth, S., N. Müller, et al. 2005: Zur Umsetzung der Biodiversitätskonvention im besiedelten Bereich. Hintergründe der Jenaer Tagung 2004 und Stand der Bemühungen im internationalen Kontext, S. 3-14
- BBR 2004: Zwischennutzung und neue Freiflächen, Berlin
- BBR 2006a: Brachflächen in der Flächenkreislaufwirtschaft (Expertise)
- BBR 2006b: Perspektive Flächenkreislaufwirtschaft. Band1. Theoretische Grundlagen und Planspielkonzeptionen, Bonn
- BMVBS / BBR 2006: Stadtumbau Ost – Stand und Perspektiven. Erster Statusbericht der Bundestransferstelle, Berlin, S.89
- Breuste, J., Breuste, I. 2001: Stadtnaturschutz - theoretische Positionen und empirische Befunde zur Nutzung und Akzeptanz von Pflegegrün und Wildnatur in der Stadt Halle/Saale. In: Geobotanisches Kolloquium 16, S. 25-36
- Bruns, D. und A. Heck 2003: Kreatives Flächenmanagement – Brachen nutzen für den Stadtumbau Ost. Garten und Landschaft 113 (9)
- Bruzel, A. 2002: Einleitung. In: Statuskonferenz „Flächen- und Maßnahmenpools“ - Teil A, Statusbericht. Veröffentlicht im Internet: <http://www.tu-berlin.de/~lbp/dbu/dbu.htm>, S. 17-19
- Daehre, K.-H.2006: Die demographische Entwicklung, die Ziele des Stadtumbaus und der IBA. In: Stiftung Bauhaus Dessau (Hrsg.) 2005: Die anderen Städte. Band 1. Experimente. Jovis Verlag, Berlin. S. 15-17
- Davy, B. 2006: Innovationspotentiale für Flächenentwicklung in schrumpfenden Städten am Beispiel Magdeburg
- Dierschke, H. 1994: Pflanzensoziologie - Grundlagen und Methoden. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer
- Deiwick, B., Herberg, A., Köppel J. 2002: Beitrag von Flächen- und Maßnahmenpools zum Erreichen der Ziele der Eingriffsregelung. In: Statuskonferenz „Flächen- und Maßnahmenpools“ - Teil A, Statusbericht. Veröffentlicht im Internet: <http://www.tu-berlin.de/~lbp/dbu/dbu.htm>, S. 20-29
- Haber, W. 2006: Kulturlandschaften und die Paradigmen des Naturschutzes. In: Stadt und Grün 12/2006, S. 20-25
- Heiland, S.: Urbane Räume im Wandel – Anforderungen an Naturschutz und Landschaftsplanung. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 1/2005, S. 21-28
- Hiller, A., E. Hacker 2001: Ingenieurbiologie und die Vermeidung von Florenverfälschungen. Lösungsansätze zur Entwicklung von Regiosaatgut. In: Mitteilungen-Gesellschaft für Ingenieurbiologie 09/2004, S. 16-42

- Hiller, A., E. Hacker, et al. 2004: Herkunft als Qualitätsmerkmal von Saat- und Pflanzgut. In: Mitteilungen-Gesellschaft für Ingenieurbioogie 06/2004: 2-5
- IBA Stadtumbau 2010 „Dessau - Rosslau: Stadtinseln - Urbane Kerne und Landschaftliche Zonen“. Zugriff am 11.08.08, <http://www.iba-stadtumbau.de/index.php?dessau-rosslau>
- Jorgensen, A., Hitchmough, J., Dunnett, N., 2004: Living in the Urban Wildwoods: A Case Study of Birchwood, Warrington New Town, UK. IN: I. Kowarik & S. Körner: Wild Urban Woodlands. New Perspectives for Urban Foerstry. Berlin: Springer-Verlag, 95-116
- Korfmacher, J. 2005: Stadtumbau als Reformbaustein. In: Stiftung Bauhaus Dessau (Hrsg.) 2005: Die anderen Städte. Band 1. Experimente. Jovis Verlag, Berlin. S. 64-71
- Körner, S. 2005: Natur in der urbanisierten Landschaft, Wuppertal: Müller und Busmann Verlag
- Kowarik, I. 2003: Biologische Invasionen - Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa, Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer
- Kowarik, I., Seitz, B. 2003: Perspektiven für die Verwendung gebietseigener („autochthoner“) Gehölze. In Neobiota, S. 3-26
- Kowarik, I. 2004: Neue Wildnis, Naturschutz und Gestaltung. In: Garten und Landschaft 2/2004, S. 12-15
- Kowarik, I., Körner, S., 2004: Wild Urban Woodlands. New Perspectives for Urban Forestry. Berlin: Springer-Verlag
- Küchler-Krischun, J., Piechocki R. 2005: Der Entwurf der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Von konkreten Visionen zu politischen Aktionsfeldern. In: Natur und Landschaft 8/2005, S. 355-363
- Küchler-Krischun, J., Piechocki R. 2008: Die nationale Biodiversitätsstrategie Deutschlands. In: Natur und Landschaft 1/2008, S. 12-18
- Lauinger, H. 2005: Urbane Landwirtschaft In: Oswald, P. 2005: Schrumpfende Städte, Band 2. Handlungskonzepte. Hatje Cantz Verlag, Ostfildern-Ruit. S. 156-164
- Liebmann u. Tille 2006: Das Programm Stadtumbau Ost. In: BBR 2006: Flächenrecycling in Stadtumbauregionen, Saxonia, Freiberg, S.195-198
- Lohrberg, F. 2001: Stadtnahe Landwirtschaft in der Stadt- und Freiraumplanung, Dissertation
- Maurer, U. 2002: Pflanzenverwendung und Pflanzenbestand in den Wohnsiedlungen der 1920er und 1930er Jahre in Berlin - ein Beitrag zur historischen Pflanzenverwendung, Berlin - Stuttgart: J. Cramer in der Gebrüder Borntraeger Vertragsbuchhandlung

- Müller, N. 1988: Südbayrische Parkrasen, Berlin - Stuttgart: J. Cramer in der Gebrüder Borntraeger Vertragsbuchhandlung
- Müller, N., Abendroth, S. 2007: Biodiversität der Siedlungen. Empfehlungen für die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt in Deutschland. In: Natur und Landschaft 4/2007
- Piechocki, R. 2007: Genese der Schutzbegriffe. 3. - Naturschutz (1880). In: Natur und Landschaft 3/2007, S. 110-111
- Piechocki, R. 2007 [2]: Genese der Schutzbegriffe. 12. - Prozessschutz (1992). In: Natur und Landschaft 12/2007, S. 550-551
- Prominski, M. u. Langner, S. 2007: Städtebauliche Entwicklung angesichts fallender Bauten. Anthos 4/07, S.48-53
- Prutsch, A., Pröbstl, U., et al. (2008): Strategien zum Schutz der Biodiversität. Ein Vergleich von „Natura 2000“ in Europa und „Species at Risk Act“ in Kanada. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 1/2008, S. 15-20
- Reuther, I. 2002: Leitbilder für den Stadtumbau, Fachdokumentation zum Bundeswettbewerb „Stadtumbau Ost“, BMVBW/ BBR
- Rink, D., 2004: Surrogate Nature or Wilderness? Social Perceptions and Notions of Nature in an Urban Context. IN: I. Kowarik & S. Körner: Wild Urban Woodlands. New Perspectives for Urban Foerstry. Berlin: Springer-Verlag, 67-80
- Ruff, A. u. Ch. Wittemann 2006: Liegenlasse und Renaturieren von Brachflächen – Good-Practice – Fallstudien. In: BBR 2006: Flächenrecycling in Stadtumbauregionen, Saxonia, Freiberg, S. 213-217
- Sonnabend, R. 2006: Die IBA Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010: Ein Labor der schlanken Stadt. In: Selle, K. (Hg.) 2006: Praxis der Stadt- und Regionalentwicklung. Bd.2. Verlag Dorothea Rohn, Dortmund
- Umweltbundesamt 2003: Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr. Materialband 90/03, Berlin
- Weeber+Partner: „Kostengünstige Erschließung, Infrastruktur und Flächenrecycling beim Rückbau von Großsiedlungen“, Kurzbericht zum Forschungsvorhaben, Berlin/ Stuttgart 2006