

Das Blaue Metropolnetz

Modellhafte Entwicklung der Gewässerkorridore zu Wanderungsachsen für den Fischotter und zu Erlebnisräumen für Mensch und Tier

- Ein Leitprojekt der Metropolregion Hamburg -

Aktion Fischotterschutz e.V.

Projektbericht 2010



Gefördert durch die
Metropolregion Hamburg über den Förderfonds Hamburg/Schleswig-Holstein und
den Förderfonds Hamburg/Niedersachsen



metropolregion hamburg

und durch die



Hanns R. Neumann Stiftung



Karsten Borggräfe & Anna Krekemeyer

INHALTSVERZEICHNIS

0	Vorwort	1
1.	Die Metropolregion Hamburg	2
2.	Leitziele des Projektes	3
2.1	Der Fischotter und seine Lebensweise	3
2.2	Der Lebensraum Niederung	5
2.3	Erholung in Natur und Landschaft	5
3.	Fragestellung, Zielsetzung und Leitbild	8
4.	Gewässerkorridore für die Metropolregion Hamburg	9
4.1	Lebensraumverbundsysteme	9
4.2	Herleitung von Entwicklungskorridoren in der Metropolregion Hamburg	9
4.2.1	Raumbezogene Parameter zur Analyse	9
4.2.2	Umsetzung der Raumbewertung in digitale Karten	13
4.2.3	Akteursengagement als wichtiger Umsetzungsfaktor	17
4.2.4	Zusammenfassung der einzelnen Parameter zu einer Landschaftsraum- bewertung	19
4.2.5	Ermittlung der „konfliktärmsten“ Leitlinien (Pfade) für eine potenzielle Wanderung und Ausbreitung der Fischotter	21
4.3	Prioritäre Gewässerkorridore für die Metropolregion Hamburg	24
5.	Erhebung potenzieller Gefahrenstellen an den Verkehrsstraßen	26
5.1	Erhebungskriterien.....	26
5.2	Nachweis des Fischotters.....	27
5.3	Querungsstellen in den prioritären Gewässerkorridoren.....	28
6.	Projektkoordination	30
6.1	Unterarbeitsgruppe „Fischotterschutz“.....	30
6.2	Vertragsentwicklung für die Teilprojekte	31
6.3	Änderungen in den Teilprojekten.....	31
7.	Kommunikationsarbeit, Öffentlichkeitsarbeit, Fachtagungen	32
8.	Teilprojekte	48
8.1	Alster, nördlicher Abschnitt im Hamburger Stadtgebiet	50
8.2	Norderbeste (Kreis Stormarn, Gewässerpflegeverband Norderbeste)	59
8.3	Rönne, Norderbeste/Alster und Bach bei Nütschau (Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein)	61
8.4	Luhe im Landkreis Harburg (Aktion Fischotterschutz e.V.).....	64
8.5	Este bei Moisburg (Landkreis Harburg)	79
8.6	Ilmenau im Flecken Bardowick (Landkreis Lüneburg)	84
9.	Wettbewerb „Natur vor meiner Haustür“	89

10. Ausblick.....	96
11. Literatur	97
ANLAGEN	100

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Die Metropolregion Hamburg.	2
Abb. 2: Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) im Winter (Foto: Felix Bartelt).....	3
Abb. 3: Verbreitung des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) in Europa im Zeitraum 1990 bis 2003 (grüne Fläche: Gebiete untersucht mit Otter-Vorkommen; graue Flächen: Gebiete untersucht und keine Nachweise) (Reuther & Krekemeyer 2004)	4
Abb. 4: Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) (Foto: Felix Bartelt)	5
Abb. 5: Boote an der Eider.	6
Abb. 6: Verdichteter Stadtraum in Hamburg mit dem „besonderen Charme“ von Arbeiten und Wohnen am Wasser	6
Abb. 7: Raumbewertung bezüglich der Gewässer Ausstattung	13
Abb. 8: Raumbewertung bezüglich des Anteils der Siedlungsflächen.	14
Abb. 9: Parameter der Einwohnerdichte am Beispiel des Landkreises Harburg.	15
Abb. 10: Parameter Schutzgebiete, Ackerbau/Dauerkulturen, Verkehrsstrassen und Einwohnerdichte für die Metropolregion Hamburg.....	16
Abb. 11: Parameter „Akteursengagement“ in der Metropolregion Hamburg	18
Abb. 12: Gesamtbewertung (modifizierte Variante inkl. Gewichtung der Gewässerpuffer).....	19
Abb. 13: Umsetzungsorientierte Gesamtbewertung inkl. Akteursengagement.	21
Abb. 14: Festlegung der Ausgangs- und Zielpunkte hinsichtlich einer potenziellen Ausbreitung des Fischotters	22
Abb. 15: Die kürzesten und die konfliktärmsten Pfade für die Metropolregion Hamburg - Berechnungs-Varianten im GIS zu Leitlinien in wassergeprägten Räumen	23
Abb. 16: Prioritäre Gewässerkorridore in der Metropolregion	25
Abb. 17: Brücke an der Wandse ohne Bermen	26
Abb. 18: Brücke an der Lopau südlich von Amelinghausen, unterhalb der Landstraße L234. ..	27
Abb. 19: Fischotternachweise in der Metropolregion Hamburg im Zeitraum 2004-2006 (bezogen auf die Mittelpunkte eines UTM 5km-Rasters; violett = Mittelpunkte der UTM-Raster mit mindestens Fischotternachweis an einer Querungsstelle).	28
Abb. 20: Kontrollierte Querungsstellen in der Metropolregion	28
Abb. 21: Brücke des Typ „D“ ohne Bermen bei Inzmühlen: Kreisstraße über die Este.....	29
Abb. 22: Auswahl an Bauwerkstypen „D“ und „E“ in der Metropolregion	29
Abb. 23: Unterarbeitsgruppe Fischotter – Entscheidungsstruktur.....	30
Abb. 24: Vorstellung des Projektes mit einer Powerpoint Präsentation und den Roll-Ups bei der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein in Kiel/Molfsee Ende August 2007.....	32
Abb. 25: Präsentation auf dem Wiesenfest des Gewässerpflegeverbandes Norderbeste bei Bad Oldesloe im Juni 2007	32
Abb. 26: Präsentation zur COP in Bonn Ende Mai 2008.....	32
Abb. 27: Presseartikel zum Projekt „Das Blaue Metropolnetz“.....	33
Abb. 28: Flyer-Titelblatt zu verschiedenen Teilprojekten	34
Abb. 29: Tagung „Das Blaue Metropolnetz – Gewässerentwicklung – Biotopvernetzung“ in Camp Reinsehlen im Oktober 2008.....	35
Abb. 30: Spurensucher-Seminar für die Metropolregion Hamburg im Naturschutz- Informationshaus Duvenstedter Brook Anfang November 2008	36
Abb. 31: Vorstellung des Projektes mit einer Powerpoint Präsentation und den Roll-Ups bei der Tagung „Lebendige Alster“ in Hamburg im April 2009	36
Abb. 32: Holger Lange führte in die Tagung ein. Abb. 33: Jakob Richter begrüßte die Teilnehmer/innen.....	37
Abb. 34: Teilnehmer/innen der Tagung bei der QR-Rallye im Rathaus der Fachtagung „Natur als Abenteuer - GPS unterstützte Bildungsangebote“	37
Abb. 35: Teilnehmer/innen der Fachtagung im Rathaussaal der Fachtagung „Natur als Abenteuer - GPS unterstützte Bildungsangebote“	38
Abb. 36: Materialienkoffer für die Teetzpark-Rallye.....	38
Abb. 37: Der gut gefüllte Saal bei der Fachtagung „Urbane Gewässer – Entwicklungs- und Erlebnisräume für Natur und Mensch“	38
Abb. 38: Prof. Dr. Wolfgang Dickhaut. Abb. 39: Prof. Dr. Antje Stokman	39
Abb. 40: Bericht über den Wettbewerb auf der Internetseite der Metropolregion Hamburg.	39
Abb. 41: Presseberichte über das Projekt.....	47
Abb. 42: Teilprojekte in den prioritären Gewässerachsen des Projektes „Das Blaue Metropolnetz“	48

Abb. 43: Brief an die Anlieger	50
Abb. 44: Pressereaktion auf die Pflanzaktion	51
Abb. 45: Angepflanzte Weiden, Eschen und Flatterulmen.	51
Abb. 46: Geplante Stationen an der Alster.	52
Abb. 47: Eindrücke von der Rallye im Teetzpark.	53
Abb. 48: Überraschende Installationen als Verstecke für die Aufgaben.....	54
Abb. 49 und 50: Teilnehmer bei der OtterChallenge in der Hamburger City.....	55
Abb. 51: Gewinner der OtterChallenge.....	55
Abb. 52: Teilnehmer an der OtterChallenge zum Veranstaltungabschluss.....	55
Abb. 53: Spuren des Fischotters.	56
Abb. 54: Querungen mit Konfliktpotenzial an der Alster (Duvenstedt, Poppenbüttel).....	56
Abb. 55: Querungshilfe am Saseler Damm an der Alster	57
Abb. 56: Kanutouren spielen eine wichtige Rolle auf der Alster.....	58
Abb. 57: 105 Tonnen Kies wurden in Handarbeit an mehreren Tagen in der Alster verbaut.	58
Abb. 58: Projektgebiet Norderbeste	59
Abb. 59: Aufkommende Ufergehölze nach Wundlegung der Ufer und Initialpflanzung.....	59
Abb. 60: Planung und Umsetzung der Querungshilfe unter der K61 bei Bad Oldesloe.....	60
Abb. 61: Querungshilfe unter der A 21 mit „Belastungstest“.	60
Abb. 62: Förderung der Eigendynamik und Durchgängigkeit.....	60
Abb. 63: Lage der Gewässerteilstrecken	61
Abb. 64: Planung für einen Teilabschnitt bei Nütschau.....	62
Abb. 65: Spatenstich bei Nütschau an der Pilkenbek	62
Abb. 66: Amphibienteich.	63
Abb. 67 (links): Zäunung der Fläche für anschließende extensive Beweidung.	63
Abb. 68: (rechts): Heckenpflanzung.....	63
Abb. 69: Konzept „Lebensraum Luhe für Fischotter & Mensch“ von Winsen bis Oldendorf, aktuelle Fassung Juni 2009.	64
Abb. 70: Ortstermin an der Luhe in Putensen mit den lokalen Landwirten, Dezember 2007....	64
Abb. 71: Erste Ansätze zur Entwicklung von Uferrandstreifen auf freiwilliger Basis: Luhe bei Luhmühlen im Dezember 2007 und im August 2008.....	65
Abb. 72: Entwurfsskizze zur Anlage feuchter, flacher Senken auf der Fläche am Aubach.	66
Abb. 73: Anlage flacher Senken auf der Fläche am Aubach	66
Abb. 74: Vegetationsstadium fünf Monate nach Anlage der Senken auf der Fläche am Aubach (Stand September 2010).	67
Abb. 75: Bei hohen Wasserständen füllen sich die Senken auf der Fläche der ehemaligen Weihnachtsbaumkultur	67
Abb. 76: Blick auf heterogene Flächennutzung mit Fichtenkultur und mit Sukzessionsstadien auf ehemaliger Ackerfläche, Foto November 2009	68
Abb. 77: Entwurfsskizze zur Anlage feuchter, flacher Senken auf der Fläche an der Alten Luhe.	68
Abb. 78: Bodenarbeiten zum Anschluss der Senken an die Alte Luhe, Ende April 2010.....	69
Abb. 79: Ein bestehender Gehölzstreifen aus Erlen und Birken bleibt als Samenspender erhalten.	69
Abb. 80: In den Bodenmulden an der Alten Luhe fängt sich Oberflächenwasser, Anfang November 2010.	69
Abb. 81: Schülerinnen und Schüler der Alten Stadtschule pflanzen Sumpf und Feuchte liebende Pflanzen in einem Streifen der Flutmulde entlang der Luhe.	71
Abb. 82: Schülerinnen und Schüler der Klasse 2c der Alte Stadtschule Winsen mit Lehrkräften und Mitarbeitern der Aktion Fischotterschutz auf dem Weg zum Keschern an der Luhe.....	71
Abb. 83: Im Sommer 2009 werden Fischotter-Figuren an der Luhe montiert.....	72
Abb. 84: Fischotterfigur nahe der Luhe auf dem Rastplatz bei Garstedt, Oktober 2009.	72
Abb. 85: Informationstafel an Fischotterfigur auf dem Rastplatz bei Garstedt, Oktober 2009. ..	72
Abb. 86: Informationstafel an Fischotterfigur in Roydorf	73
Abb. 87: Ausschnitt aus einer Informationstafel: Ausschnitt zum Titel der Lernstation „Entwicklung der Luhe – wohin?“ in Bahlburg.	73
Abb. 88: Brücke Putensen - der Steg (hier im Bau) lädt den Besucher zum Aufenthalt am Wasser ein und ermöglicht einen weiten Blick auf die Strukturen des Ufers.	74
Abb. 89: Uferabflachung in Luhmühlen, in Kombination mit Steinen und Hochkant stehenden Eichpfählen, die zu Aktionen einladen.	74
Abb. 90: Sichtrahmen in Luhdorf, fokussiert den Blick auf die Auenlandschaft bzw. den Zusammenfluss von Alte Luhe und Aubach.....	75

Abb. 91: Schwing-Gerätes „Das Gras“ auf der Grünfläche der Stadt Winsen, Ortsteil Roydorf.	75
Abb. 92: Radtour mit knapp 30 Teilnehmer/Innen entlang der Luhe, Sommer 2009.....	76
Abb. 93: Diese Brücke ohne Uferbermen kann eine Gefahr für den Fischotter darstellen (K20 über die Luhe bei Wetzen vor der Baumaßnahme)	77
Abb. 94: Brücke in Putensen: vorher – nachher. Die Anlage eines trockenen Uferstreifens verbessert die Durchgängigkeit entlang der Gewässer für Fischotter und andere wandernde Kleinsäugetiere	77
Abb. 95: Kot des Fischotters auf einem Stein, kurz nach Abschluss der Bauarbeiten für eine Berme unterhalb der Brücke in Putensen, Herbst 2008	77
Abb. 96: Eingebaute Berme unterhalb der K20 bei Wetzen, März 2009.....	77
Abb. 97: Uferbermen an der Brücke in Bockum	78
Abb. 98: Fischteichanlage bei Gut Schnede, ehemals größte europä- ische Forellenteichanlage.....	78
Abb. 99: Rechts Grünlandfläche mit Verwaltung	79
Abb. 100: Vorbereitende Maßnahmen.....	79
Abb. 101: Wundlegung und Aufweitung der Uferlinie.....	80
Abb. 102: Aufweitung und Kiesschüttung auf gegenüberliegender Seite.....	80
Abb. 103: Abnahme der Maßnahmen.....	80
Abb. 104: Planung Este B75 Kakenstorf bei Tostedt.....	81
Abb. 105: Umsetzung Este B75 Kakenstorf bei Tostedt.....	81
Abb. 106: Planung Este bei der K 57, Neddernhof bei Tostedt.....	82
Abb. 107: Umsetzung Este bei der K 57, Neddernhof bei Tostedt.....	82
Abb. 108: Umsetzung Este bei der K 57, Neddernhof bei Tostedt.....	82
Abb. 109: Übersicht über Maßnahmenpakt im Bereich des Staerbachs (Luftbild: Google)	83
Abb. 110: Lage des Planungsgebietes Nördliche Ilmenau.....	84
Abb. 111: Lage der Altarme 2, 3, 3.1 und 6 (Luftbild: Google).....	84
Abb. 112: Feinarbeiten am Altarm Nr. 3 südöstlich von Hohensand.....	85
Abb. 113: Besiedlung des Altarms durch Kaulquappen der Erdkröte im Frühjahr 2009.....	85
Abb. 114: Röhrriech Anfang September 2009	85
Abb. 115: Spontan siedeln sich Erlen an der Uferlinie an.....	86
Abb. 116: Altarm 3.1 nordöstlich von Hohensand an der Ilmenau.....	86
Abb. 117: Altarm 3.1 nordöstlich von Hohensand an der Ilmenau.....	86
Abb. 118: Altarm 6 nach der Umgestaltung.....	87
Abb. 119: Pädagogisches Konzept mit begeisterten Schülern umgesetzt.....	87
Abb. 120: Auf dem Holzsteg in den Otter-Lebensraum.....	88
Abb. 121: Die Jugendfeuerwehr richtet ein Kiesbett ein.....	90
Abb. 122: Zusammenstellung der Aktivitäten der Argeitsgemeinschaft.....	91
Abb. 123: Mark Ehlers und der Staatsrat Christian Maaß überreichen die Urkunde an Hermann Kück.....	91
Abb. 123: Kinder malten heimische Tiere und Pflanzen als Kunstwerke auf Pappelstümpfe. ...	92
Abb. 124: Lehrer/Innen und Schüler/innen der Klasse 5 a/c/d mit Karsten Borggräfe nach der Preisübergabe.....	93
Abb. 125: Preisübergabe durch Mark Ehlers und Christian Maaß an die Klasse 10 der Gesamtschule Tarmstedt	94
Abb. 126: Gutachten der 12. Klasse	94
Abb. 127: Gutachten zur Bille der Fachschule für Umweltschutztechnik.....	95

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Parameter der Raumanalyse.....	10
Tab. 2: Klassifizierung der Parameter.....	11
Tab. 3: Bewertung des Akteursengagements an Gewässern/Gewässerabschnitten nach Punktwerten.....	17
Tab. 4: Bewertung des Akteursengagements an Gewässern in einem UTM-Raster nach Punktwerten.....	17
Tab. 5: Wertespannen und Klassifizierungsstufen der Gesamtbewertung (Modifizierte Variante mit Gewichtung der Gewässer-Puffer und Berücksichtigung des	

Akteursengagements).....	20
Tab. 6: Übersicht über die bisher erfassten Berichterstattungen in der Presse bis Anfang September 2010.....	40
Tab. 7: Geplante Fischotter Erlebnis-Stationen im Projekt „Lebensraum Luhe“.....	70

0 Vorwort

Hiermit wird der Bericht des Projektes „Das Blaue Metropolnetz“ vorgelegt. Das Projekt wurde als Leitprojekt für die Metropolregion Hamburg ausgewählt und hat damit eine „Leuchtturmfunktion“ für den Naturschutz. Im Rahmen des Projektes „Das Blaue Metropolnetz“ wurden in der ersten Phase möglichst konfliktarme wassergeprägte Ausbreitungskorridore für den Fischotter als Leittierart entwickelt. In der zweiten Phase wurden an modellhaft ausgesuchten Korridorabschnitten Maßnahmen zur Entwicklung der Korridore umgesetzt. Die erste Phase lief vom 16.07.2004 bis 31.10.2006, die Förderung der zweiten Phase lief bis zum 20.11.2010.

Ohne die Finanzierung und kreative Unterstützung durch die Förderer hätte das Projekt nicht umgesetzt werden können. Das Projekt „Das Blaue Metropolnetz“ wird durch die Hanns-R. Neumann Stiftung, die Umweltlotterie Bingo!, den Förderfonds Nord (Hamburg, Schleswig-Holstein), den Förderfonds Hamburg/Niedersachsen und in der zweiten Phase zusätzlich durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt gefördert und finanziert.

Ein besonderer Dank gehört allen Mitwirkenden, die das Projekt in unterschiedlicher Form unterstützt haben. Besonders sei hier dem Landkreis Harburg (Herr Gumz) und dem Kreis Pinneberg (Herr Kastrup) für die gute Zusammenarbeit gedankt.

Begleitet wurde das Projekt durch die Unterarbeitsgruppe „Fischotter“ der Metropolregion Hamburg. Die Mitglieder haben das Projekt konstruktiv und kreativ begleitet und weiterentwickelt. Mitglieder waren Peter Sellheim, Fachbehörde für Naturschutz, NLWKN, Günter Schäfers, BSU Hamburg, Katrin Heidtmann-Giese, BSU Hamburg, Joachim Schulz, Kreis Stormarn, Dr. Jürgen Eilers, Kreis Dithmarschen, Detlef Gumz, Landkreis Harburg, Mathias Holsten, Landkreis Lüneburg und Jörg Kastrup, Kreis Pinneberg.

Bei den Kooperationspartnern vor Ort, die die praktische Koordinations- und Umsetzungsarbeit leisteten und unterstützten, ist darüber hinaus Helmut Meier, Samtgemeinde Bardowick, Gustav Stoffers, Gewässerpflegeverband Norderbeste, Verena Rabe, Bezirksamt Wandsbek/Hamburg, Britta Drinkuth, Samtgemeinde Salzhausen, Kathrin Schulz und Wiebke Wesenberg, Stadt Winsen (Luhe) und Björn Schulz, Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, für die pragmatische und gute Zusammenarbeit zu danken.

Ein besonderer Dank gilt der Geschäftsstelle der Metropolregion Hamburg, hier insbesondere Ulrike Güss und Marion Köhler, die das Leitprojekt konstruktiv begleitet und unterstützt haben.

1. Die Metropolregion Hamburg

Regionen um große Metropolen sind gekennzeichnet durch eine hohe Einwohnerdichte, durch eine verdichtete Bebauung mit einem hohen Flächenverbrauch und durch die Ansprüche der Menschen nach Arbeitsplätzen und einem ansprechenden Wohnumfeld. Das Umland soll den Raum für Naherholung und Wohnraum für die städtische Bevölkerung bieten.



Es besteht daher zwangsläufig eine enge Beziehung zwischen der Entwicklung des städtischen Verdichtungsraumes und des ländlichen Umlandes. Ziel muss daher eine enge Zusammenarbeit über die Verwaltungsgrenzen hinweg zwischen der Stadt und dem Umland sein. Um zwischen den unterschiedlichen Regionen um Hamburg eine bessere und effektivere Zusammenarbeit gewährleisten zu können, haben sich daher die Bundesländer Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Hamburg darauf geeinigt, den Stadtstaat Hamburg, acht niedersächsische Landkreise und sechs schleswig-holsteinische Kreise zu der Metropolregion Hamburg zusammen zu fassen. In dieser Fläche von ca. 20.000 km² leben derzeit etwa 4,3 Millionen Menschen (s. Abb. 1), was in etwa der Größe und Fläche der Länder Rheinland-Pfalz oder Sachsen entspricht.

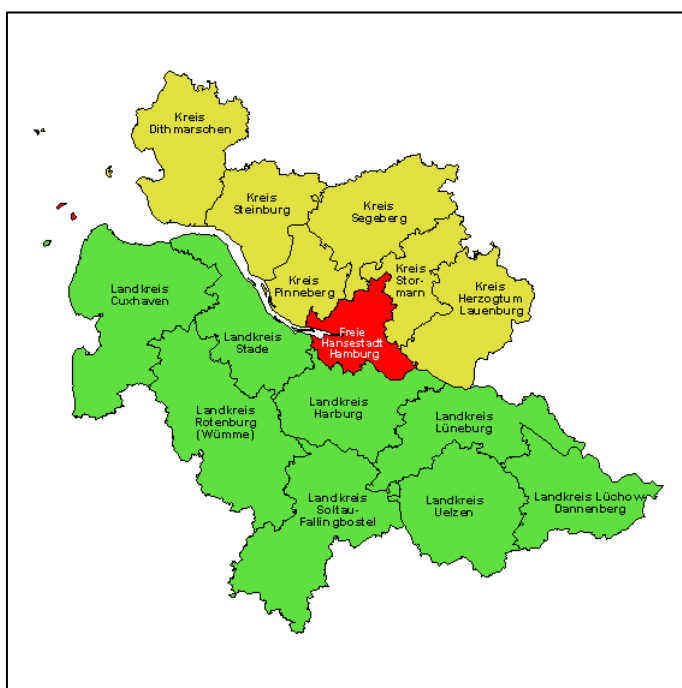


Abb. 1: Die Metropolregion Hamburg.

Charakteristisch für den Naturraum in der Metropolregion Hamburg ist der hohe Anteil an Gewässern. Sie stellen ein wichtiges ökologisches Potenzial für die Region dar.

Die Gewässer haben aber auch für die Menschen in ihrem Wohnumfeld eine hohe Attraktivität für die Naherholung und bieten hohe touristische Anreize.

2. Leitziele des Projektes

2.1 Der Fischotter und seine Lebensweise

Als semiaquatisches Säugetier ist der Fischotter (*Lutra lutra*) an das Leben im Wasser wie auch an Land gut angepasst. Er kommt an Gewässern und in Feuchtgebieten vor. Entlang der Gewässer streifend sucht er seine Nahrung, Fisch, aber auch Amphibien, Wirbellose und Vögel. Obwohl das terrestrische Umfeld der Gewässer auch zu seinem Lebensraum gehört, sind das Gewässer und die Ufer zentrale Bestandteile seines Habitats. Auch die Ausbreitung (Migration) erfolgt überwiegend entlang wassergeprägter Lebensräume.

Der Fischotter gehört zu den Säugetierarten mit einem großräumigen Aktionsradius. Er kann bei seinen nächtlichen Wanderungen über 20 Kilometer zurücklegen. Er bevorzugt Ufer, die durch Strukturen, wie Gehölze, Hochstauden oder Röhrichte, ausreichende Deckung bieten. Da von diesen Strukturen und intakten Gewässern eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen profitieren, ist der Fischotter auch eine Leittierart für große, zusammenhängende und wassergeprägte Landschaftsräume, die ein reichhaltiges Struktur- und Nahrungsangebot besitzen.



Abb. 2: Fischotter (*Lutra lutra*) im Winter (Foto: Felix Bartelt).

Mit der zunehmenden Landschaftsnutzung, dem Ausbau der Fließgewässer und der Verschlechterung der Wassergüte ist der Fischotter in Mitteleuropa über weite Bereiche ausgestorben (Reuther 1993). Populationen konnten sich in Dänemark, West- und Mittelfrankreich, Spanien, Portugal und vor allem in Osteuropa halten (s. Abb. 3). Die auseinander gerissenen, teilweise isolierten Vorkommen führen dazu, dass der

Fischotter in Deutschland und in vielen europäischen Ländern in der „Roten Liste“ der Gefährdungskategorie 1 (vom Aussterben bedroht) geführt wird. Nach der europäischen Fauna-Flora-Habitat-(FFH)-Richtlinie ist er unter Bezug auf Artikel 3 im Anhang II und unter Bezug auf Artikel 12 im Anhang IVa ausgewiesen.

Die Aktivitäten zur Verbesserung der Wasserqualität zeigten in den letzten 20 Jahren deutliche positive Wirkungen. Vor allem der Kläranlagenbau und die Modernisierung der Anlagen führten zu einer deutlichen Entlastung der Gewässer (Faasch et al. 2000). Deutliche Defizite zeigen sich jedoch immer noch bezüglich der natürlichen Eigendynamik und den fehlenden Strukturen (Ufergehölze, Randstreifen) (Faasch et al. 2000) an den Gewässern Norddeutschlands.

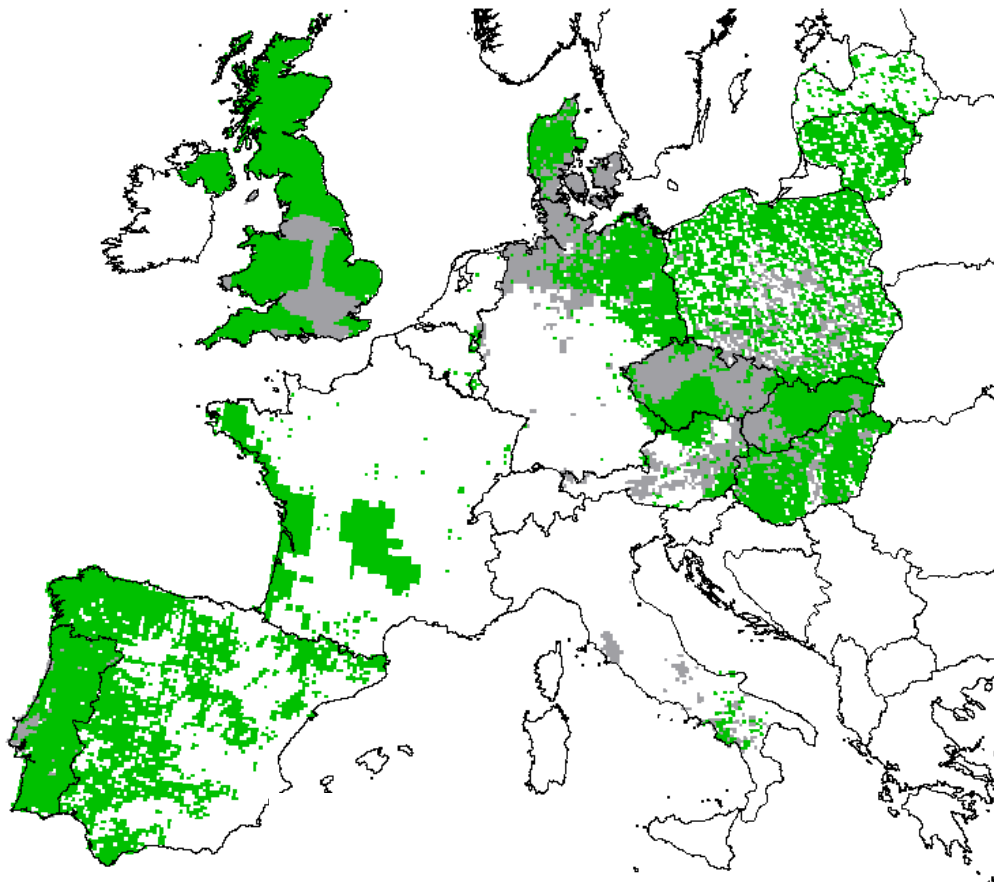


Abb. 3: Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Europa im Zeitraum 1990 bis 2003 (grüne Fläche: Gebiete untersucht mit Otter-Vorkommen; graue Flächen: Gebiete untersucht und keine Nachweise) (Reuther & Krekemeyer 2004).

Die bestehenden Kernpopulationen sind die Ausgangs- bzw. Spenderpopulationen für die Rückbesiedlung von geeigneten Fischotter-Habitaten in Europa. In den letzten Jahren breitete sich nicht zuletzt aufgrund der Verbesserung der Wassergüte und damit auch der Nahrungsgrundlage der Fischotter von Dänemark in Richtung Schleswig-Holstein und von Mecklenburg-Vorpommern in Richtung Niedersachsen und Schleswig-Holstein aus. Die Ausbreitungsgeschwindigkeit betrug in den letzten Jahren ca. 10 km pro Jahr in westlicher Richtung. Diese Ausbreitung erfolgte jedoch in relativ dünn besiedelten Regionen mit einem geringen Konfliktpotenzial für den Fischotter. Inzwischen trifft der Fischotter auf zunehmend dichter besiedelte Re-

gionen, wie die Metropolregion Hamburg, und er stößt hier auf Räume mit deutlich höheren anthropogenen Nutzungsansprüchen.

2.2 Der Lebensraum Niederung

Der Fischotter stellt unterschiedliche Ansprüche an seinen Lebensraum, die von der Nahrungsverfügbarkeit, den Strukturen als Deckung und Rückzugsmöglichkeit entlang der Ufer, bis zur Ungestörtheit durch menschliche Aktivitäten und der Wasserqualität reichen. Zur Arterhaltung und zum Genaustausch sind durchwanderbare, möglichst barrierefreie Korridore mit zumindest abschnittsweise störungsarmen Rückzugsräumen notwendig.



Die Menschen in der Region möchten sich in ihrer Freizeit in einer offenen und reich strukturierten Landschaft bewegen. Die Angler beispielsweise bevorzugen reich strukturierte Gewässer mit einer guten Fischausstattung und die Paddler suchen interessante Gewässer mit abwechslungsreicher Ufer- und Wasservegetation.

Abb. 4: Fischotter (*Lutra lutra*) (Foto: Felix Bartelt).

Bei den Ansprüchen der Menschen und der Fischotter an die Niederungslandschaft zeigen sich somit erstaunlich viele Übereinstimmungen. Hinzu kommt, dass der Mensch in der Landschaft überwiegend tagaktiv ist, während der Fischotter weitgehend eher die Dämmerung und die Nacht bevorzugt. Durch diese zeitliche Trennung der Aktivitätsmaxima wird das Konfliktpotenzial zwischen einer Freizeitnutzung der Menschen und dem Fischotter deutlich entschärft, wenn dem Fischotter für seine Ruhephasen während der Tageszeit und zur ungestörten Aufzucht seiner Jungen störungsarme Rückzugsräume mit ausreichender Deckung angeboten werden.

2.3 Erholung in Natur und Landschaft

Das starke Bedürfnis der Menschen nach Erholung in Natur und Landschaft kann zu Konflikten führen, sofern nicht lenkende Maßnahmen ergriffen werden. Sehr beliebte Ziele sind für Erholungssuchende die Gewässer. So zieht es sowohl Spaziergänger, Reiter oder Radfahrer in das Umfeld der Gewässer, als auch Badende, Ruderer, Kanuten, Segler, Surfer, Motorbootfahrer, Wasserskifahrer, Taucher und Angler an und auf die Gewässer – um nur einige Gruppen von Erholungssuchenden an den Gewässern zu nennen.

Abhängig von den konkreten Erholungsformen kann es über deren Art und Weise der Beanspruchung der Gewässer und ihres Umfeldes zu unterschiedlichen Formen



der Auswirkungen auf die Natur und Landschaft kommen. Beispielsweise benötigen Spaziergänger oder Wanderer nutzbare und miteinander vernetzte Wege in Gewässernähe und „Antritte“ oder Aussichtspunkte am Gewässer. Durch diese kann es zu Beeinträchtigungen von Fauna und Flora z. B. durch Lärm, Beunruhigung oder Müll kommen.

Abb. 5: Boote an der Eider.

Ein weiterer Aspekt ist der Aufenthaltszeitraum der Erholungssuchenden. Während Spaziergehen, Radfahren oder Reiten ganzjährig mögliche Unternehmungen sind,



haben andere Aktivitätsformen, z. B. Baden oder Kanufahren, ihren zeitlichen Schwerpunkt in den eher warmen Monaten im Jahr. Im Juni bis September ist mit deutlicher Zunahme der Aktivitäten von Erholungssuchenden zu rechnen. Allerdings werden sich die Aktivitäten auf die helle Tageszeit konzentrieren.

Abb. 6: Verdichteter Stadtraum in Hamburg mit dem „besonderen Charme“ von Arbeiten und Wohnen am Wasser.

Mögliche Störungen durch Erholungsformen können auch von der Nutzungsintensität abhängen. Bei massiver Beanspruchung durch Erholungssuchende an den Gewässern ist entscheidend, ob Besucher lenkende Maßnahmen, bestimmte Regeln zum naturverträglichen Verhalten, räumliche oder zeitliche Begrenzungen für Erholungssuchende akzeptieren und einhalten. Eine solche zeitliche Begrenzung ist z. B. an der Böhme (im Landkreis Soltau-Fallingb.otel) gegeben. Diese darf in der Zeit von März bis Juli nicht befahren werden (Dralle 2006).

Hinzuweisen ist auch auf die Wirksamkeit der Aufklärung von Erholungssuchenden über ökologische Zusammenhänge und die Sensibilisierung hinsichtlich einer Wertschätzung von Natur und Landschaft. Dabei kann mit unterschiedlichen Ansätzen und Strategien, wie mit dem Einsatz von Medien (z. B. Beschilderung, Faltblätter, Pressearbeit) sowie Schulung und Zertifizierung von betroffenen Akteuren, Verbänden und Firmen gearbeitet werden.

Bei allen Nutzungen an den Gewässern sind die Auswirkungen auf den Fischotter zu berücksichtigen. Bei der Infrastruktur für die Erholung aber auch bei sonstiger beidseitiger Inanspruchnahme der Ufer, z. B. durch Bebauung jeder Form, benötigt der Fischotter an und in den Gewässern Bereiche als „Inseln“ zum kurzen Verweilen oder Ausweichen. Bei kurzen Schwimmstrecken bieten diese die Möglichkeit, nahe liegende, reich strukturierte Ruhezone zu erreichen.

Wie eingangs geschildert, kann der Fischotter sehr wohl eine vom Menschen genutzte Kulturlandschaft durchwandern und, wenn genügend Rückzugsräume vorhanden sind, diese auch dauerhaft besiedeln. Daher wird die ökologisch begründete Gewässerentwicklung in den ausgewiesenen Korridoren auch unter dem Gesichtspunkt der Aufwertung der Gewässerachsen für die Naherholung und den Tourismus betrachtet. Für den Bereich des Wassertourismus besteht eine hohe Nachfrage nach naturnahen Gewässern (Maschewski et al. 2003). Durch die Aufwertung von Gewässern können andere ökologisch empfindliche Gewässer touristisch entlastet werden.

3. Fragestellung, Zielsetzung und Leitbild

Folgende Fragestellungen liegen dem Projekt zugrunde: Lassen sich Verbindungs- und Ausbreitungskorridore durch die Metropolregion Hamburg entwickeln und Maßnahmenbündel zusammenstellen, welche die Konfliktpotenziale für die weitere Ausbreitung und Ansiedlung dieser semiaquatischen Marderart deutlich vermindern? Können diese Korridore auch für Naherholung und den Tourismus erlebbar werden? Da es sich bei der Metropolregion Hamburg um eine wachsende Region mit hohem anthropogenen Nutzungsdruck auf die Landschaft handelt, stellt sich auch die Frage, wo es Gemeinsamkeiten zwischen den Ansprüchen des Fischotters und den Ansprüchen einer nach Erholung suchenden Bevölkerung gibt.

Die Habitatansprüche des Fischotters an ein reich strukturiertes Gewässer mit entsprechendem terrestrischem Umfeld und sein großer Aktionsradius führen zu dem Entwicklungsansatz von wassergeprägten Landschaftskorridoren. Der Mensch mit seinen Ansprüchen an eine Erholung in der Natur soll dabei explizit mit einbezogen werden. Das Projekt nutzt somit die symbolträchtige Leittierart Fischotter als Vehikel für eine stärkere Betrachtung und Entwicklung der Gewässer und der anliegenden Niederungen. Leitbild war somit die Entwicklung eines länderübergreifenden gewässergeprägten Korridornetzes für die Leittierart Fischotter. Die Gewässer mit ihren Auen sollen ökologisch als Wanderkorridore aufgewertet werden, sodass diese für eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen als Ausbreitungs- und Lebensraum dienen. Gleichzeitig soll durch Einrichtung von „Erlebnispunkten“ und Umweltrallyes eine Aufwertung der Gewässer als Erlebnisraum für den Menschen erfolgen, wobei diese Maßnahmen auch zu einer Besucherlenkung führen.

Als Ergebnis einer ersten Projektphase wurden auf der Grundlage einer Raumbewertung in sich kohärente Entwicklungskorridore ausgewiesen, die als Grundlage für die weiteren Planungen in der Metropolregion eingesetzt wurden. Um hierfür eine möglichst große Akzeptanz zu erreichen, erfolgte eine Abstimmung der Korridore mit den Fachleuten der Länder und der Kreise.

In einer zweiten Projektphase wurden dann in diesen Entwicklungskorridoren Maßnahmen umgesetzt.

Mit einem Kommunikationskonzept, in dem eine intensive Pressearbeit integriert ist, wurde das Projekt einer breiten Öffentlichkeit vermittelt.

4. Gewässerkorridore für die Metropolregion Hamburg

4.1 Lebensraumverbundsysteme

Bisher existieren unterschiedliche Ansätze, um Räume bezüglich ihrer Eignung als Lebensraum oder für die Ausbreitung und Vernetzung von Populationen zu bewerten und darzustellen. Der Ansatz des Biotopverbundsystems basiert auf der realen und potenziellen Biotopausstattung und versucht, planerisch eine räumlich-funktionale Verknüpfung als Biotopverbund zu fördern (Böttcher et al. 2005, Riecken et al. 2004; Riecken 2005, Finck et al. 2005). In dem Konzept des Fließgewässerschutzsystems in Niedersachsen werden die charakteristischen naturraumtypischen Gewässer mit einem Mindestmaß an Naturnähe in einem Fließgewässerschutzkonzept ausgewiesen (Dahl & Hullen 1989, Rasper et al. 1991, Dahlmann & Sellheim 1993).

In dem Konzept vom „Otter Habitat Netzwerk Europa (OHNE)“ (Reuther & Krekemeyer 2004) werden im Hinblick auf die Lebensraumansprüche des Fischotters konfliktarme Korridore basierend auf einer Landschaftsraumbewertung ermittelt. Dieser methodische Ansatz zur Landschaftsraumbewertung dient als Grundlage für den vorgestellten Projektansatz.

4.2 Herleitung von Entwicklungskorridoren in der Metropolregion Hamburg

Im Rahmen des Projektes „Das Blaue Metropolnetz“ wird der Ansatz des Projektes „Otter Habitat Netzwerk Europa“ (OHNE-Projekt) auf der regionalen Ebene der Metropolregion Hamburg modifiziert und konkretisiert. Ziel ist die Herleitung und Ausweisung von Gewässerkorridoren zwischen Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein als Entwicklungsachsen für die Vernetzung und Ausbreitung von Fischotterpopulationen und als Angebot von „lebendigen“ Erholungsachsen für die Menschen der Region.

Die Bewertung des Raumpotenzials beruht - ähnlich dem OHNE-Projekt - auf unterschiedlichen aus den Lebensraumansprüchen des Fischotters abgeleiteten Parametern. Herangezogen werden digital verfügbare Daten überwiegend zu Landschaftsstrukturen und Landschaftsnutzungen, die eingepflegt in ein GIS (Geographisches Informationssystem), klassifiziert und miteinander verknüpft werden. Auf der Grundlage dieser Raumbewertung erfolgt dann unter Einsatz von GIS-Methoden die Berechnung potenzieller Korridor-Leitlinien. Diese führen innerhalb eines um die Gewässer der Metropolregion liegenden engen Korridors von einem Kilometer Breite durch möglichst gewässerreiche sowie konfliktarme Räume hindurch.

4.2.1 Raumbezogene Parameter zur Analyse

Zunächst werden die raumbezogenen Schlüsselfaktoren zusammengestellt, die direkte Auswirkungen auf den Fischotter selbst haben bzw. Einfluss auf den Lebensraum des Fischotters ausüben (s. Tab. 1). Die Fragen, was der Fischotter zum Leben braucht und was ein „natürliches“ Gewässerökosystem auszeichnet, sind daher Ausgangspunkte der methodischen Überlegungen. In Bezug auf diese beiden Kernfragen lassen sich mögliche Parameter ableiten, die daraufhin überprüft werden, inwiefern sie sich durch digital verfügbare und in einem GIS verwendbare Daten be-

schreiben lassen. Dabei sollten die Daten für die Kreise und die Landkreise der Bundesländer Schleswig-Holstein und Niedersachsen sowie für die Freie und Hansestadt Hamburg nach einem vergleichbaren Standard, den gesamten Planungsraum umfassend und im gleichen Zeitraum erhoben vorliegen.

Einige Daten sind für wünschenswerte Parameter nicht in digitaler Form flächendeckend für die gesamte Metropolregion verfügbar. Sie liegen nur für ausgewählte Regionen vor, z. B. gibt es Daten für den wichtigen Faktor der Gewässerstrukturgüte, bereitgestellt von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) nur für ausgewählte Gewässer. Daten zur Fischbiomasse, ein wichtiger Nahrungsfaktor für den Fischotter, sind nur über Faustzahlen ableitbar. Bei dem Faktor der Nahrungsverfügbarkeit kann allerdings davon ausgegangen werden, dass die Nahrungsverfügbarkeit in den Gewässern der Metropolregion nicht der beschränkende Faktor ist.

Tab. 1: Parameter der Raumanalyse.

Parameter	Datengrundlage	Basis	Analysetiefe	Bezugsgröße
Gewässerlinie	ATKIS (DLM 25)	Mai 2005	Vektordaten, Fließgewässer \leq 12 m	Fließgewässerlänge (in m) mit 2 x 100 m Puffer in % der UTM-Rasterfläche
Gewässerfläche	ATKIS (DLM 25)	Mai 2005	Vektordaten zu Standgewässer $>0,1$ ha, Fließgewässer > 12 m	Anteil Gewässerflächen mit 2 x 100 m Puffer in % der UTM-Rasterfläche
Feuchtfäche	ATKIS (DLM 25)	Mai 2005	Vektordaten mit Flächen >1 ha	Anteil Feuchtfächen ("Moor", "Sumpf", "Nasser Boden") mit 2 x 100 m Puffer in % der UTM-Rasterfläche
Landwirtsch. Flächennutzung (Acker/Dauerkulturen)	ATKIS (DLM 25)	Mai 2005	Vektordaten mit Flächen > 1 ha	Flächenanteil "Acker", "Gartenland" und "Sonderkulturen" in % an der UTM-Rasterfläche
Siedlung	ATKIS (DLM 25)	Mai 2005	1:25.000, Vektordaten	Anteil "Siedlungen", "Platz", "Flugverkehrsflächen", "Flächige Verkehrsanlagen" in % an der UTM-Rasterfläche
Verkehrstrassen	ATKIS (DLM 25)	Mai 2005	Bis zur Ebene der Stadtstraßen und Eisenbahntrassen	Trassenlänge (in m) mit 2 x 7,5 m Puffer in % der UTM-Rasterfläche
Schutzgebiete (NSG, FFH-G., EU-VSG)	ATKIS (DLM 25), Geofachdaten (Länder 2005, REK 2000)	2000; 2005	Vektordaten der Schutzgebiete	Flächenanteil Schutzgebiete in % an der UTM-Rasterfläche
Einwohnerdichte	Einwohnerzahlen, Gemeindefl. (MACON 2003), Wohnbauf. (ATKIS - DLM 25)	2002	Vektordaten der Gemeindeflächen, NUTS 5 (Einwohneranzahl je Gemeinde)	Einwohneranzahl der Gemeinden im Verhältnis der Wohnbauflächen der Gemeinden zur UTM-Rasterfläche
Akteursengagement	Befragung in den Kreisen/Landkreisen	2006	Einschätzung des Engagements	Akteure an Gewässerabschnitte in den UTM-Rasterflächen

Letztlich werden acht Parameter zur Bewertung des Raumpotenzials in der Metropolregion Hamburg herangezogen (Tab. 1), zu denen die Geobasisdaten in Form von Vektordatensätzen flächendeckend für die Metropolregion vorliegen. Da der Fischotter als semiaquatisches Säugetier eine hohe Wasserbindung aufweist, spiegelt sich dieses auch in den ausgewählten Parametern wider. Der neunte Parameter „Akteursengagement“ wird im Detail in Kapitel 4.2.3 vorgestellt.

Während zu Flächennutzungen und Schutzgebieten die tatsächliche Flächengröße im GIS ermittelt wird, wird zu den Parametern Gewässerlinien, Gewässerflächen und Feuchtgebiete (Moor, Sumpf, Nasser Boden) ein Puffer von beidseitig 100 Meter um diese Objekte in die Betrachtung einbezogen. Um Straßen und Eisenbahntrassen wird ein Puffer von beidseitig 7,5 Metern gelegt, so dass das Gesamtmaß von 15 Meter Breite die durchschnittlichen Trassenbreiten abbildet.

Räumliche Bezugsbasis im GIS zur Berechnung der Ausprägung der einzelnen Parameter ist ein eigens für diese Aufgabenstellung modelliertes digitales 1 x 1 km-Netz, welches in das Universale Transverse Mercator-System mit dem Geodätischen Datum „WGS 84“ eingebunden ist. Der Bezug auf die Rasterflächen von 1 km² ermöglicht einen Vergleich gleich großer Einheiten, welche die gesamte Metropolregion überziehen. An der Außengrenze der Metropolregion werden nur die UTM 1 km-Raster in die Betrachtung einbezogen, deren Flächen mit einem Anteil von 50 % und mehr der Metropolregion angehören.

Die Ausprägungen der einzelnen ausgewählten Parameter werden über den Prozentanteil an der Fläche eines 1 x 1 km-Rasters ermittelt, die in eine 5-stufige Klassifizierung überführt werden (Tab. 2).

Tab. 2: Klassifizierung der Parameter.

Parameter	Konfliktpotenzial				
	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Straßen, Eisenbahntrassen (2 x 7,5 m)	0,00 – 2,50 %	2,51 – 5,00 %	5,01 – 10,00 %	10,01 – 15,00 %	15,01 - 100,00 %
Siedlungsflächen	0,00 – 2,50 %	2,51 – 5,00 %	5,01 – 10,00 %	10,01 – 20,00 %	20,01 - 100,00 %
Acker, Dauerkulturen	0,00 – 10,00 %	10,01 – 30,00 %	30,01 – 65,00 %	65,01 – 80,00 %	80,01 - 100,00 %
Gewässer (inkl. 2 x 100 m Puffer) (lineare und flächige Gewässer, Feuchtgebiete sowie nasser Boden)	10,01 - 100 %	7,51 - 10,00 %	5,01 - 7,50 %	2,51 - 5,00 %	0,00 - 2,50 %
Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, Europ. Vogelschutzgebiete)	10,01 - 100 %	7,51 - 10,00 %	5,01 - 7,50 %	2,51 - 5,00 %	0,00 - 2,50 %
Einwohnerdichte	0,00 - 50 EW	51 - 100 EW	101 - 200 EW	201 - 400 EW	> 400 EW

Einheiten:

UTM Rasterquadrat

EW = Durchschnitt der Anzahl der Einwohner der Gemeinden umgelegt auf den Anteil der Wohnbauflächen an einem 1x1 km UTM Rasterquadrat

Die Ausstattung des Raumes mit den unterschiedlich ausgeprägten Parametern bestimmen die Lebensbedingungen für den Fischotter. Diese werden ausgedrückt in Konfliktpotenzial in folgende 5 Klassen unterteilt:

- Sehr gering („5“ Wertepunkte)
- Gering („4“ Wertepunkte)
- Mittel („3“ Wertepunkte)
- Hoch („2“ Wertepunkte)
- Sehr hoch („1“ Wertepunkt)

Kenntnisse über generalisierbare Standards für „Fischotterlebensräume“, welche parameterspezifische Abgrenzungen ermöglichen, existieren kaum. Die einzelnen Klassengrenzen sind deshalb in einer Skalierung von 0,0 bis 2,5 %, > 2,5 bis 5,0 %, > 5,0 bis 7,5 %, > 7,5 bis 10,0 % und größer 10,0 % eingeteilt (vgl. Tab. 2).

Das Konfliktpotenzial liefert eine Einschätzung hinsichtlich des räumlichen Potenzials zur Wiederbesiedlung des Raumes durch den Fischotter. Das Bewertungsmodell kann jedoch nicht zur Habitatmodellierung genutzt werden, da grundlegende Faktoren, wie z. B. Gewässerstrukturdaten (aufgrund der fehlenden, die gesamte Metropolregion umfassenden Datenlage) im Rahmen dieser Modellierung nicht berücksichtigt werden. Als Ausstattungsmerkmale, die die Bedingungen bzw. die Konfliktpotenziale bestimmen, sind zu nennen:

- die Verfügbarkeit von Gewässern und Feuchtgebieten als unverzichtbare Voraussetzung für eine dauerhafte Ansiedlung des Fischotters,
- Straßen (und Bahntrassen), welche die Gefahr bergen, dass Otter getötet werden, und damit die Ausbreitung behindert wird,
- die aus landwirtschaftlicher Nutzung, Siedlungen und/oder Einwohnerdichte resultierende Intensität der Nutzung der Landschaft und die damit verbundene Gefahr, dass Lebensräume beeinträchtigt oder zerstört werden oder ganz einfach als Wanderungs- bzw. Ausbreitungshindernis wirken,
- der durch Schutzgebiete sowie die Intensität der Landschaftsnutzung bestimmte Spielraum für Maßnahmen zur Aufwertung von Lebensräumen.

Es ist darauf hinzuweisen, dass ein hohes Konfliktpotenzial nicht bedeutet, dass der Fischotter überhaupt nicht diese Gebiete besiedeln kann oder wird. Es ist vielmehr Zielsetzung des Projektes die Regionen aufzuzeigen, die günstige raumwirksame Gegebenheiten für eine Wiederbesiedlung mit Fischottern aufweisen und die zur Förderung einer Wiederbesiedlung einen vergleichsweise geringeren Aufwand benötigen.

4.2.2 Umsetzung der Raumbewertung in digitale Karten

Die sehr dichte Ausstattung mit Gewässern in der Metropolregion spiegelt sich in der Abbildung 7 wider. Nur wenige Abschnitte mit hohen Rotanteilen der 1 x 1 km-Raster, die lokal eine geringe Ausstattung mit Gewässern haben, sind vorzufinden. Ein Beispiel für eine gewässerarme Region ist der Drawehn im Wendland, der durch trockene Waldgebiete gekennzeichnet ist. Zunächst überraschend ist das positive Abschneiden der Stadt Hamburg, die sich bezüglich der Ausstattung mit dem Parameter Gewässer sehr positiv abbildet. Nicht berücksichtigt wird hier allerdings die Gewässerstruktur mit dem kanalartigen Verbau der Gewässer und dem teilweise hohen Versiegelungsgrad bis an die Böschungsoberkante heran.

Zur Ermittlung der Ausstattung der Metropolregion mit Gewässern werden die beidseitigen Puffer (2 x 100 m) um die Gewässerlinien, Gewässerflächen und die Feuchtgebiete innerhalb eines 1 x 1 km-Rasters im GIS zu einem Objekt zusammengefasst. Anschließend wird der prozentuale Flächenanteil des zusammengefassten Puffer-Objekts an einem 1 x 1 km-Raster ermittelt.

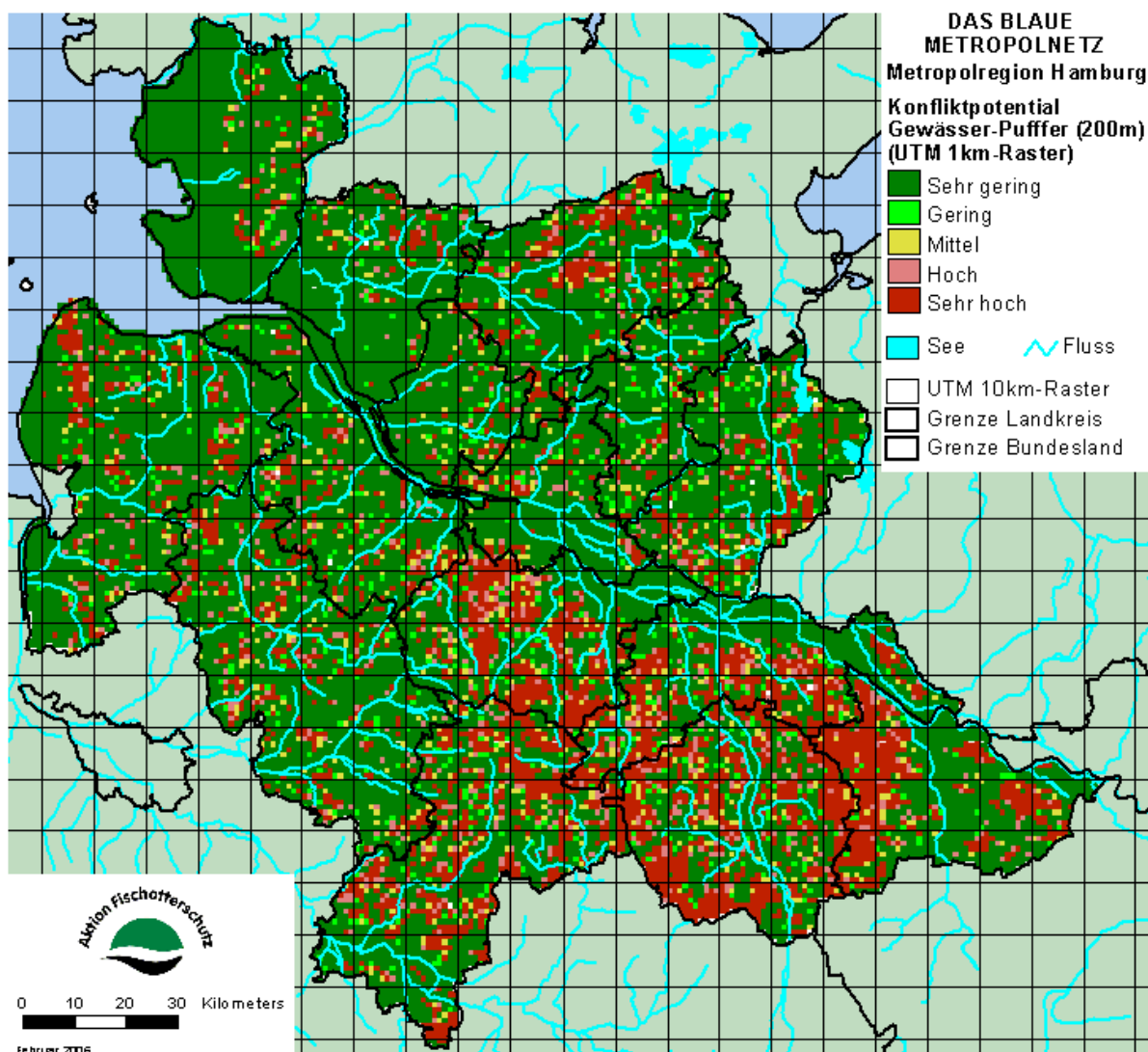


Abb. 7: Raumbewertung bezüglich der Gewässerausstattung.

Betrachtet man die Verteilung der Siedlungsflächen (Abb. 8), die zunächst als negativer Faktor gewertet wird, hebt sich umgekehrt zur Abbildung 7 die Stadt Hamburg hinsichtlich dieses Parameters als ungünstig für den Fischotter ab. Deutlich wird die Flächenversiegelung, die sich sternförmig von Hamburg aus in das Umland erstreckt.

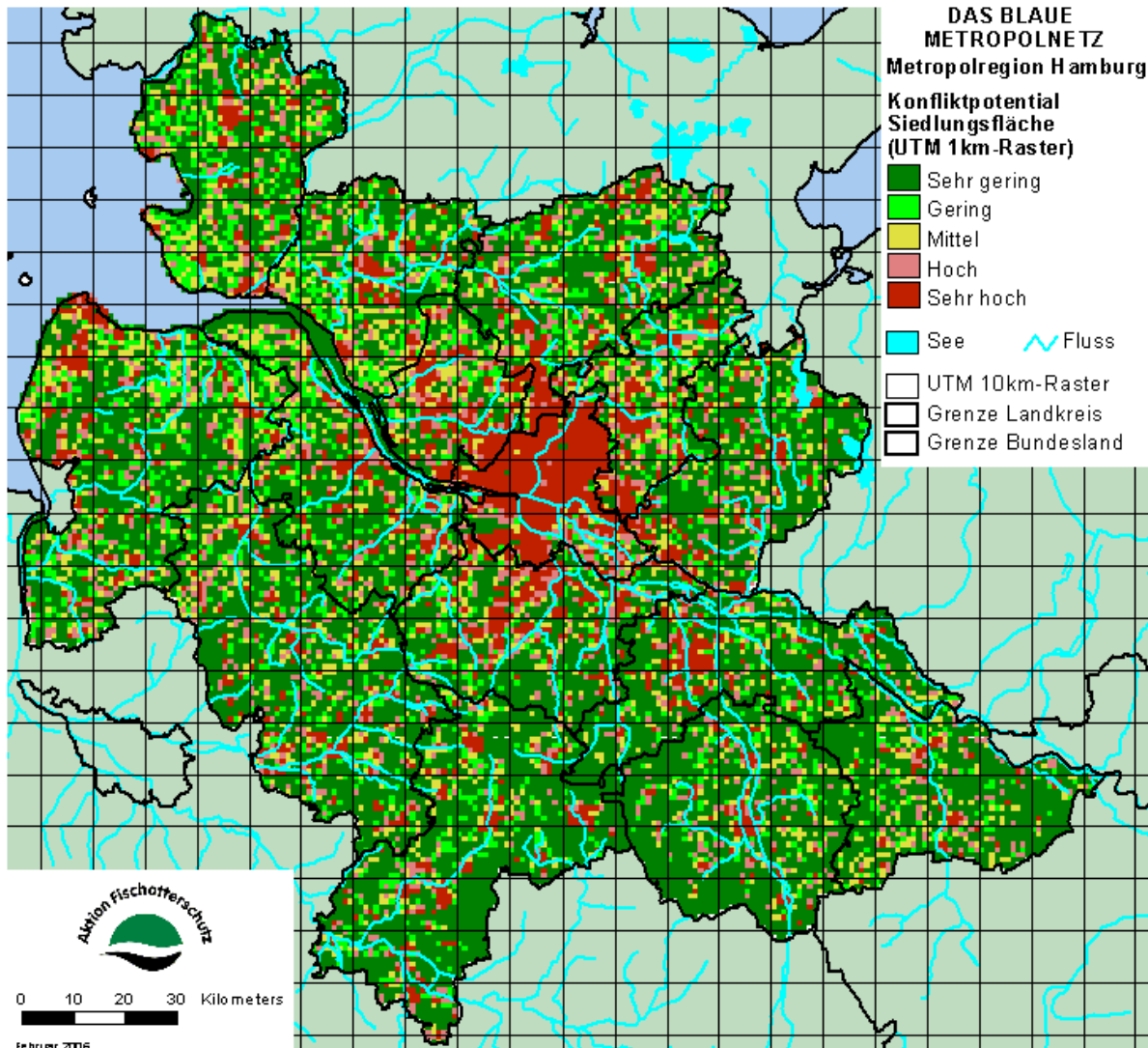


Abb. 8: Raumbewertung bezüglich des Anteils der Siedlungsflächen.

Die vorliegenden statistischen Werte zu den Einwohnerzahlen der Gemeindeflächen (MACON 2003) ergeben ein sehr grobes Bewertungsmuster, was die Abbildung 9 (oben links) verdeutlicht. Die Wohnbauflächen werden aus dem ATKIS-DLM Geobasisdatenpool der Landesvermessungsämter ausgewählt (Objekt-Nr. 2111). Die Einwohnerzahl wird dann anteilmäßig auf die Wohnbauflächen eines UTM 1 x 1 km-Rasters nach der nachfolgenden Formel verteilt:

$$\text{Einwohnerzahl an einem UTM 1qkm-Raster} = \text{Einwohnerzahl Gemeinde} / \text{Wohnbaufläche der Gemeinde} \cdot \text{Wohnbaufläche in einem UTM 1qkm-Raster}$$

Liegen die Wohnbauflächen mehrerer Gemeinden in einem UTM-Raster, dann wird die Summe aus den Einwohnerzahlen aller Wohnbauflächen gebildet. Im Ergebnis

ergibt die anteilmäßige Berechnung der Einwohnerzahl über die Wohnbaufläche je UTM 1 km-Raster eine feinteiligere Einschätzung für die Metropolregion mit „einwohnerfreien“ UTM-Rastern (s. Abb. 9).

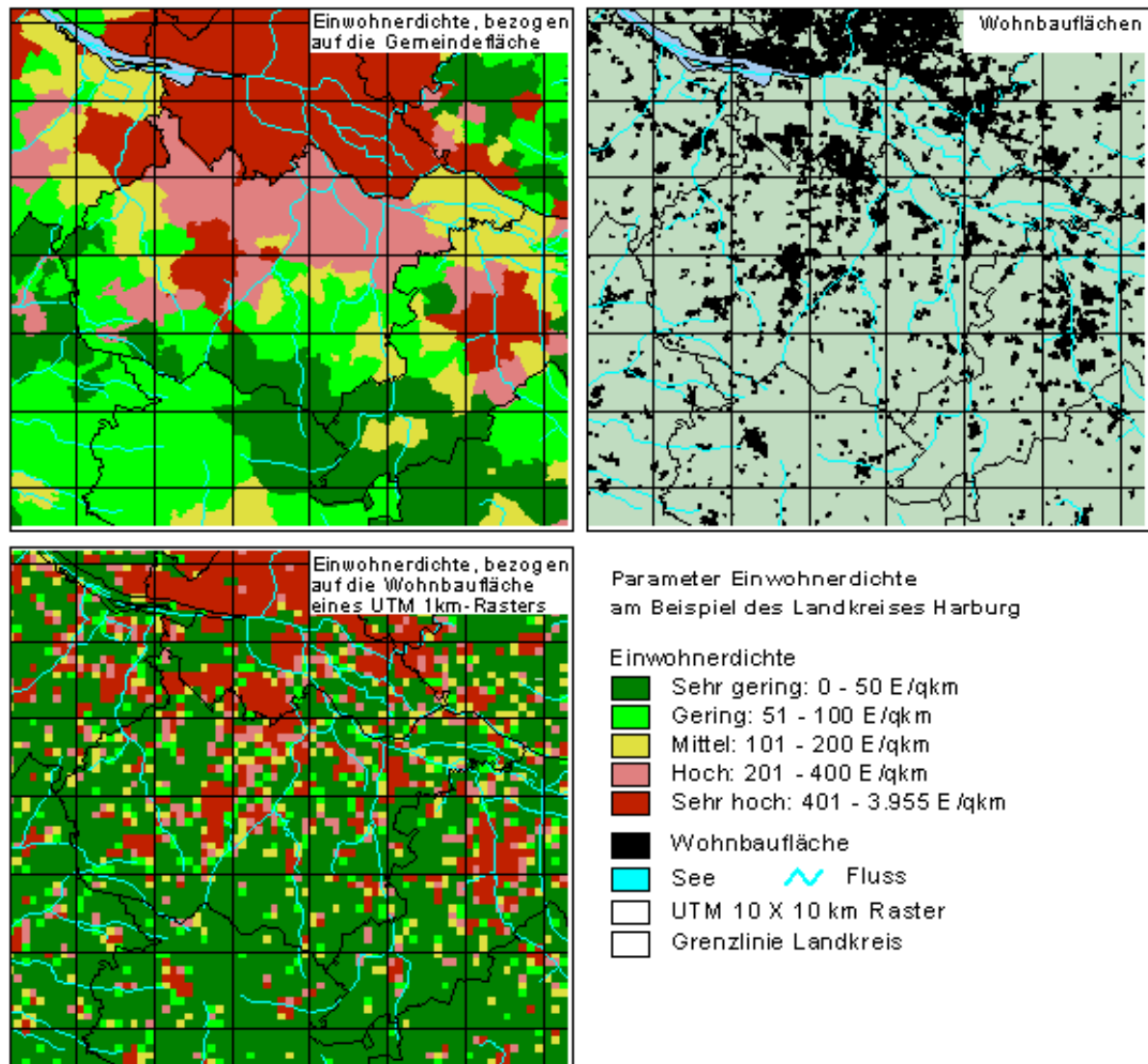
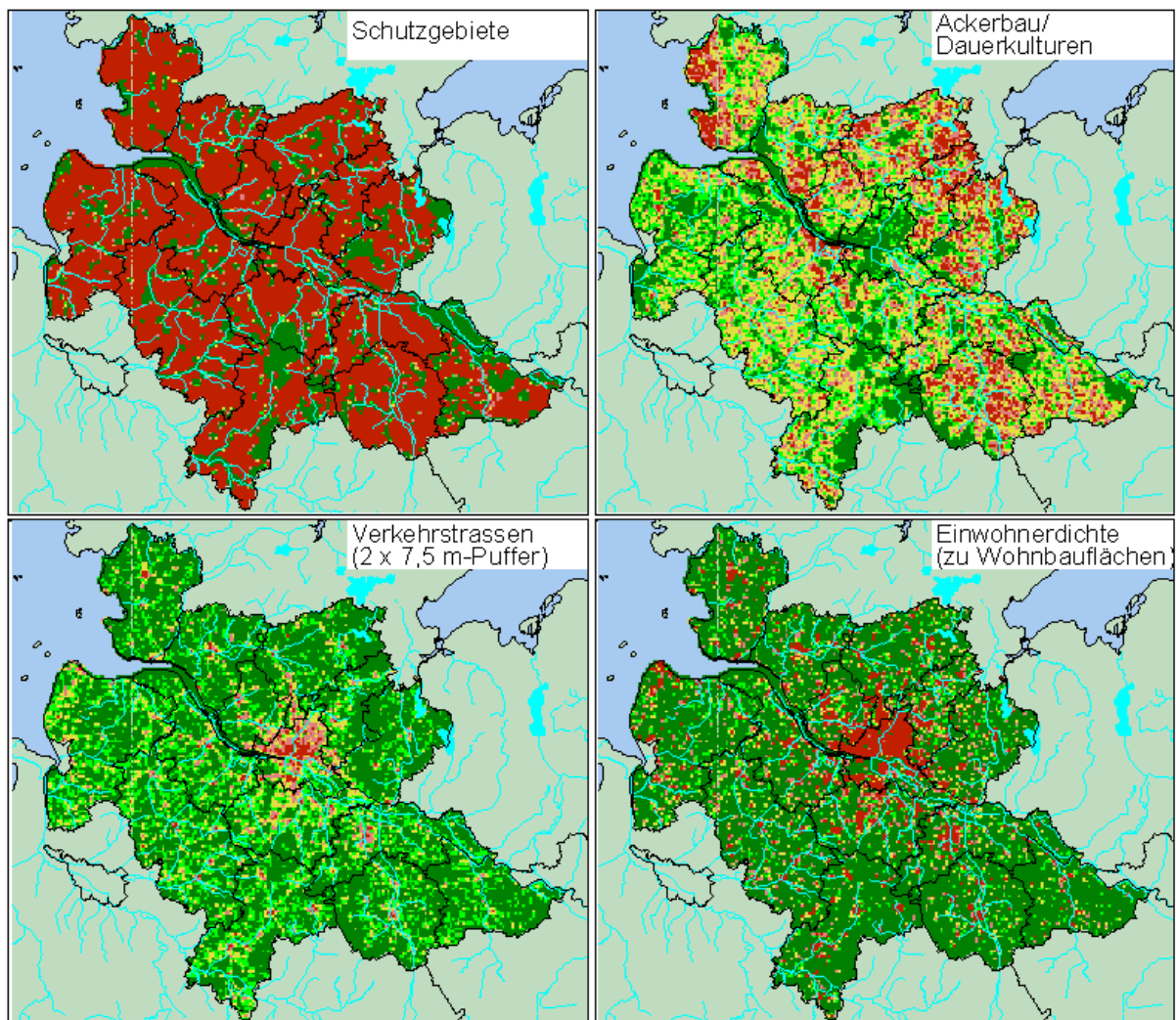


Abb. 9: Parameter der Einwohnerdichte am Beispiel des Landkreises Harburg.

Eine Gesamtansicht auf die Einwohnerzahlen und auf die weiteren Parameter Schutzgebiete, Acker/Dauerkulturen (landwirtschaftliche Nutzflächen) und Verkehrsstrassen zeigt die nachfolgende Abbildung 10.



DAS BLAUE METROPOLNETZ
Metropolregion Hamburg

Konfliktpotenzial zu einzelnen Parametern,
bezogen auf UTM 1km-Raster

- Sehr gering
- Gering
- Mittel
- Hoch
- Sehr hoch

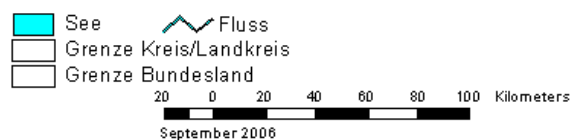


Abb. 10: Parameter Schutzgebiete, Ackerbau/Dauerkulturen, Verkehrsstrassen und Einwohnerdichte für die Metropolregion Hamburg.

4.2.3 Akteursengagement als wichtiger Umsetzungsfaktor

Über diese „harten Daten“ hinaus wird erstmals versucht, das „Umsetzungspotenzial“ bzw. „Akteurspotenzial“ zu erfassen und als weiteren Parameter in die Raumbewertung einzubeziehen. Vielfältige Untersuchungen zeigen, dass ein entscheidender Faktor für die erfolgreiche Projektumsetzung die Akteurskonstellation vor Ort ist (Brendle 1999, Blum et al. 2001, Breitschuh & Feige 2003). Gibt es Initiatoren und Unterstützer vor Ort, die ein Gewässerprojekt eigenständig oder in Kooperation mit anderen Partnern umsetzen können? Wie viele Akteure gibt es und wie hoch ist das Engagement einzuschätzen? Um diese Fragen beantworten zu können und die Akteurskonstellation als weiteren Schlüsselfaktor zu berücksichtigen, wurde eine telefonische Befragung der Landkreise nach aktiven Personen, deren Zuordnung zu Gewässern und nach einer Einschätzung deren Engagements durchgeführt.

Die Einstufung der Akteure erfolgte bezüglich des Engagements in drei Klassen:

- a) „macht mit“;
- b) „engagiert“;
- c) „sehr engagiert“.

Dabei wird unterstellt, dass „sehr engagierte“ Akteure potenzielle Projektinitiatoren darstellen, während „engagierte“ und „mach mit“ Akteure bei potenziellen Projekten mitmachen werden, diese in der Regel jedoch einen Initiator oder „Motor“ für die Initiierung und Umsetzung der Projekte benötigen. Operationalisiert wird dieser Faktor durch die Vergabe von Punkten je nach Engagement und Zahl der Akteure an Gewässerabschnitten (Tab. 3).

Tab. 3: Bewertung des Akteursengagements an Gewässern/-abschnitten nach Punktwerten.

Anzahl der Akteure	Engagement		
	Macht mit	Engagiert	Sehr engagiert
1 Akteur	0,25 Pkte.	0,5 Pkte.	1,0 Pkte.
Bis 3 Akteure	0,5 Pkte.	1,0 Pkte.	1,5 Pkte.
>= 4 Akteure	1,0 Pkte.	1,5 Pkte.	2,0 Pkte.

Tab. 4: Bewertung des Akteursengagements an Gewässern in einem UTM-Raster nach Punktwerten.

Punkte	Bewertung	Klassen	Anzahl UTM 1km-Raster	Prozentanteil
	Engagement			
0 Pkte	Unbekannt	1	18.421	92,7%
0,25 – 0,5	Gering	2	356	1,8%
0,75 – 1,0	Mittel	3	553	2,8%
1,25 – 2,0	Hoch	4	524	2,6%
> 2,0	Sehr hoch	5	25	0,1%

Um auch das „Akteursengagement“ als Parameter in die Raumbewertung einzubeziehen, wird in Anlehnung an die bisher vorgestellten Parameter eine Klassi-

fizierung über fünf Abstufungen vorgenommen, die die Tabelle 4 vorstellt. Während im überwiegenden Teil der Metropolregion keine Akteure an den Gewässern benannt sind, sind in über 7 % der UTM 1km-Raster Menschen an Gewässern aktiv.

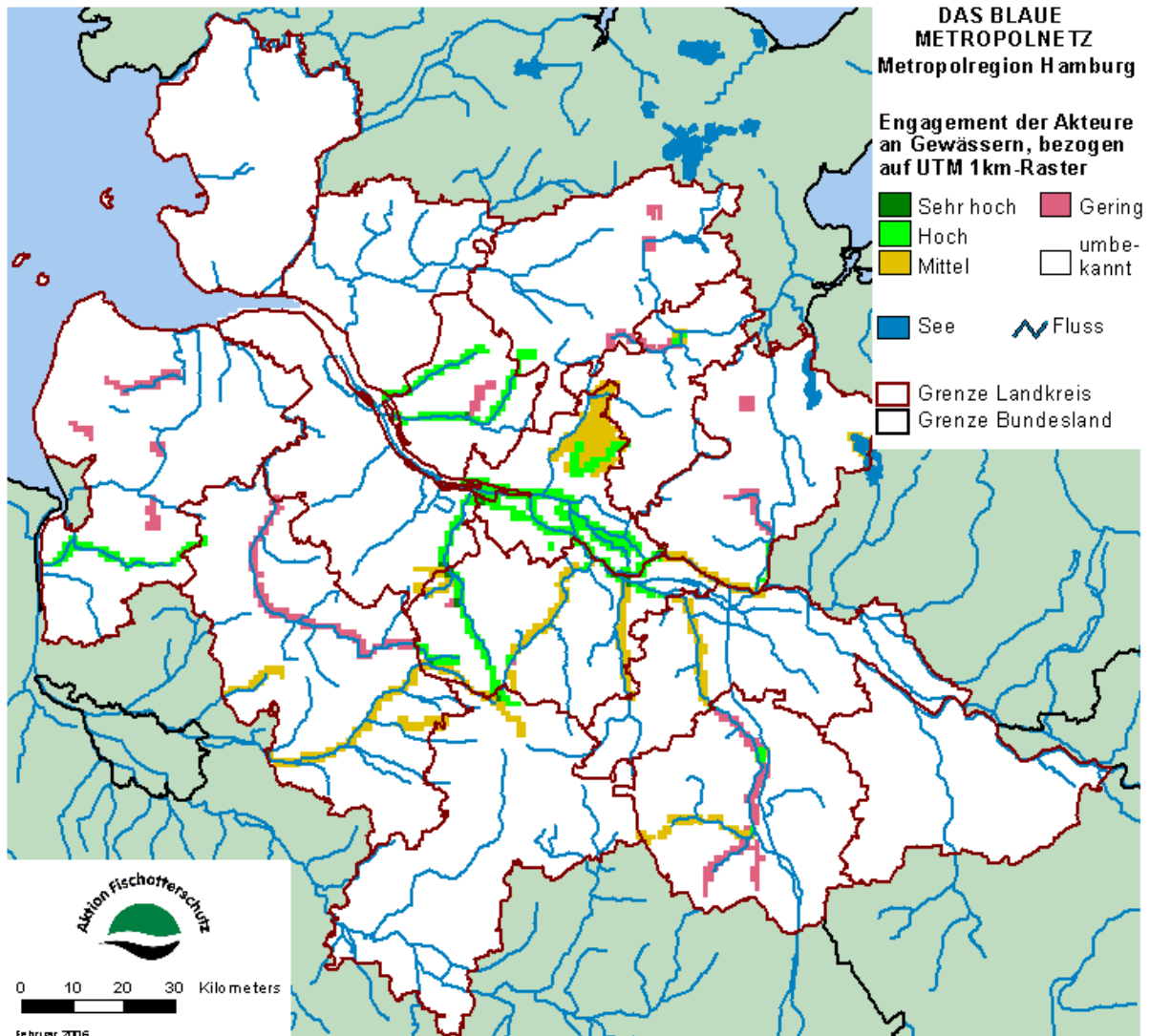


Abb. 11: Parameter „Akteursengagement“ in der Metropolregion Hamburg

Dieser Faktor des potenziellen „Akteursengagements“ ist dann als neunter Parameter in die Gesamtbewertung zum Raumpotenzial eingegangen, wobei das „Akteursengagement“ bezogen auf die Gewässer im GIS auf die 1km-Raster übertragen wurde, in denen die bedeutsamen Gewässer liegen. Damit kann auch die Einschätzung des Akteursengagements in die Gesamtbewertung einbezogen werden.

4.2.4 Zusammenfassung der einzelnen Parameter zu einer Landschaftsraumbewertung

Die einzelnen bewerteten acht Parameter, ergänzt um den neunten Parameter „Akteursengagement“, werden miteinander verknüpft und in eine Karte der Gesamtbewertung zum Konfliktpotenzial der Landschaft überführt.

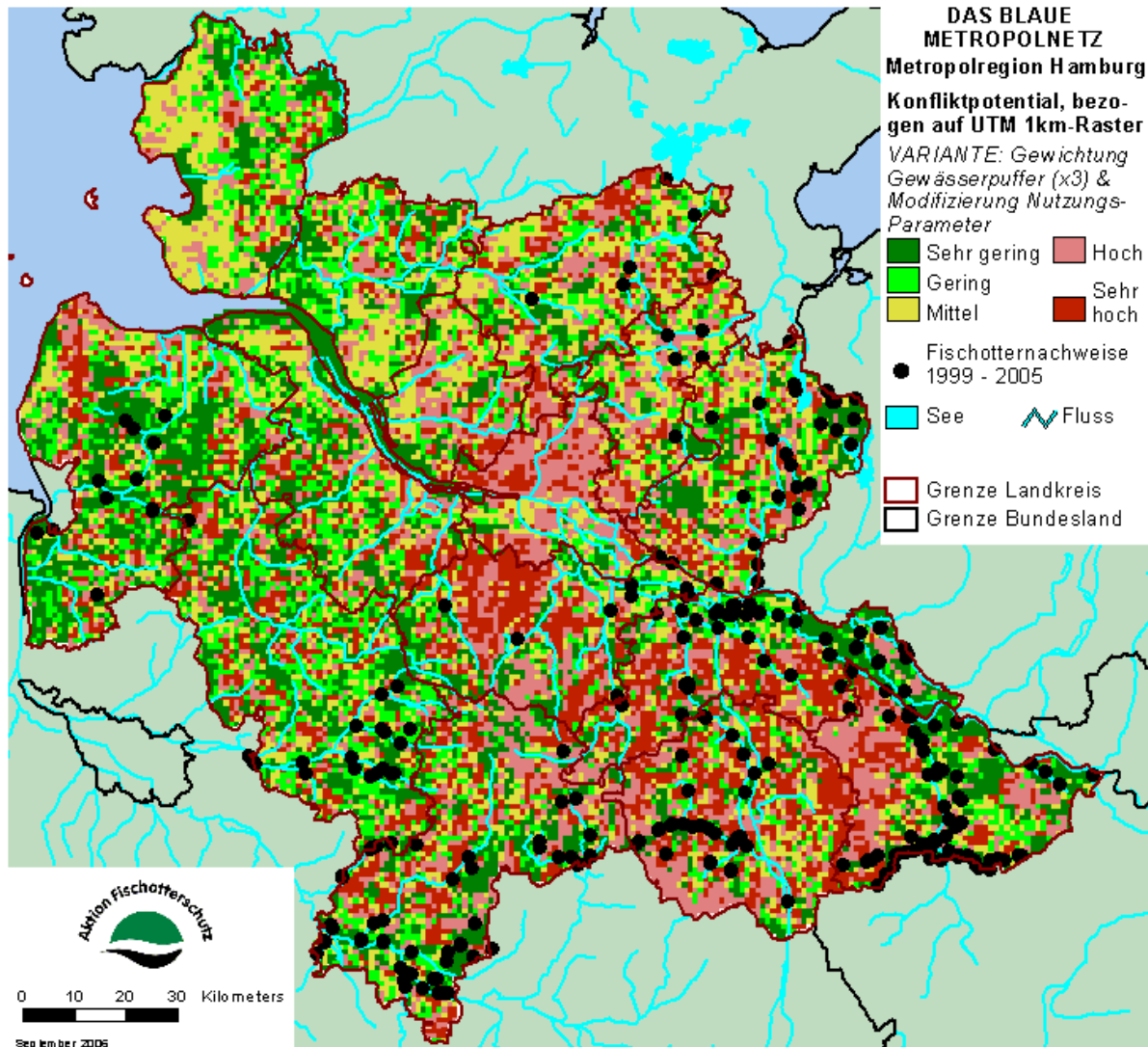


Abb. 12: Gesamtbewertung (modifizierte Variante inkl. Gewichtung der Gewässerpuffer).

Das Konfliktpotenzial des Landschaftsraumes wird ebenso über eine 5-stufige Klassifizierung bewertet, was die Abbildung 12 zur Gesamtbewertung für die Variante zeigt, welche die gewichteten Gewässerpuffer (jedoch ohne Akteursengagement) berücksichtigt. Deutlich sind zum einen die Räume mit einem geringen bis mittleren Konfliktpotenzial für den Fischotter (grün/gelb) und zum anderen die Bereiche mit hohen Raumwiderständen (rosa/rot) zu erkennen.

Verschneidet man die Ergebnisse der Landschaftsraumbewertung mit den Fischotternachweisen in der Metropolregion Hamburg, liegen über 80 % der Fischotternachweise in Rastern mit geringem bis mittlerem Konfliktpotenzial. Dies ist zumindest für die Metropolregion ein Indiz, dass die vorgenommene Landschaftsraumbewertung eine hohe Korrelation mit der Verbreitung der Fischotter aufweist (Abb. 12).

Die Abbildung 13 zeigt das Ergebnis der Gesamtbewertung für die Variante, welche die gewichteten Gewässerpuffer inkl. Berücksichtigung des Akteursengagements umfasst. Die Tabelle 5 zeigt die Wertespans für diese Bewertungs-Variante, welche die modifizierte Klassifizierung der Parameter einschließlich einer Gewichtung der Gewässerpuffer um den Faktor „3“ und das Akteursengagement berücksichtigt. Zunächst werden die Wertepunkte für alle klassifizierten Parameter zu einer Summenzahl addiert. Bei neun berücksichtigten Parametern und deren Klassifizierung von „5“ Wertepunkten (für sehr geringes Konfliktpotenzial) bis zu „1“ Wertepunkt (für sehr hohes Konfliktpotenzial) ergibt sich eine potenziell erreichbare Wertespanne der Gesamtbewertung von 9 bis 45 Summenpunkten.

Es wird die „quantile“ Klassifizierungsmethode gewählt, die eine automatische Abstufung in Klassen mit annähernd gleicher Anzahl von Objekten (UTM 1km-Quadraten) vornimmt. Sie hat den Vorteil, dass verschiedene Bewertungsvarianten miteinander vergleichbar sind.

Tab. 5: Wertespans und Klassifizierungsstufen der Gesamtbewertung (Modifizierte Variante mit Gewichtung der Gewässer-Puffer und Berücksichtigung des Akteursengagements).

Klasse	Wertespanne („Summenpunkte“)	Prozentanteil an den Klassenstufen	Bewertung des Konfliktpotenzials
1	(9) 12 - 24	17,7 %	Sehr hoch
2	25 - 30	23,5 %	Hoch
3	31 - 33	16,9 %	Mittel
4	34 - 36	22,0 %	Gering
5	37 – 44 (45)	19,8 %	Sehr gering
		(100 % = 19.879 UTM 1km-Raster)	

Die konfliktreichen UTM 1km-Quadrate zeichnen sich durch ein hohes Maß an Wanderungs- und Ausbreitungshindernissen aus oder sind in den betreffenden Landschaftsausschnitten durch einen geringen Anteil von Fließgewässern, Teichen und Feuchtflächen charakterisiert.

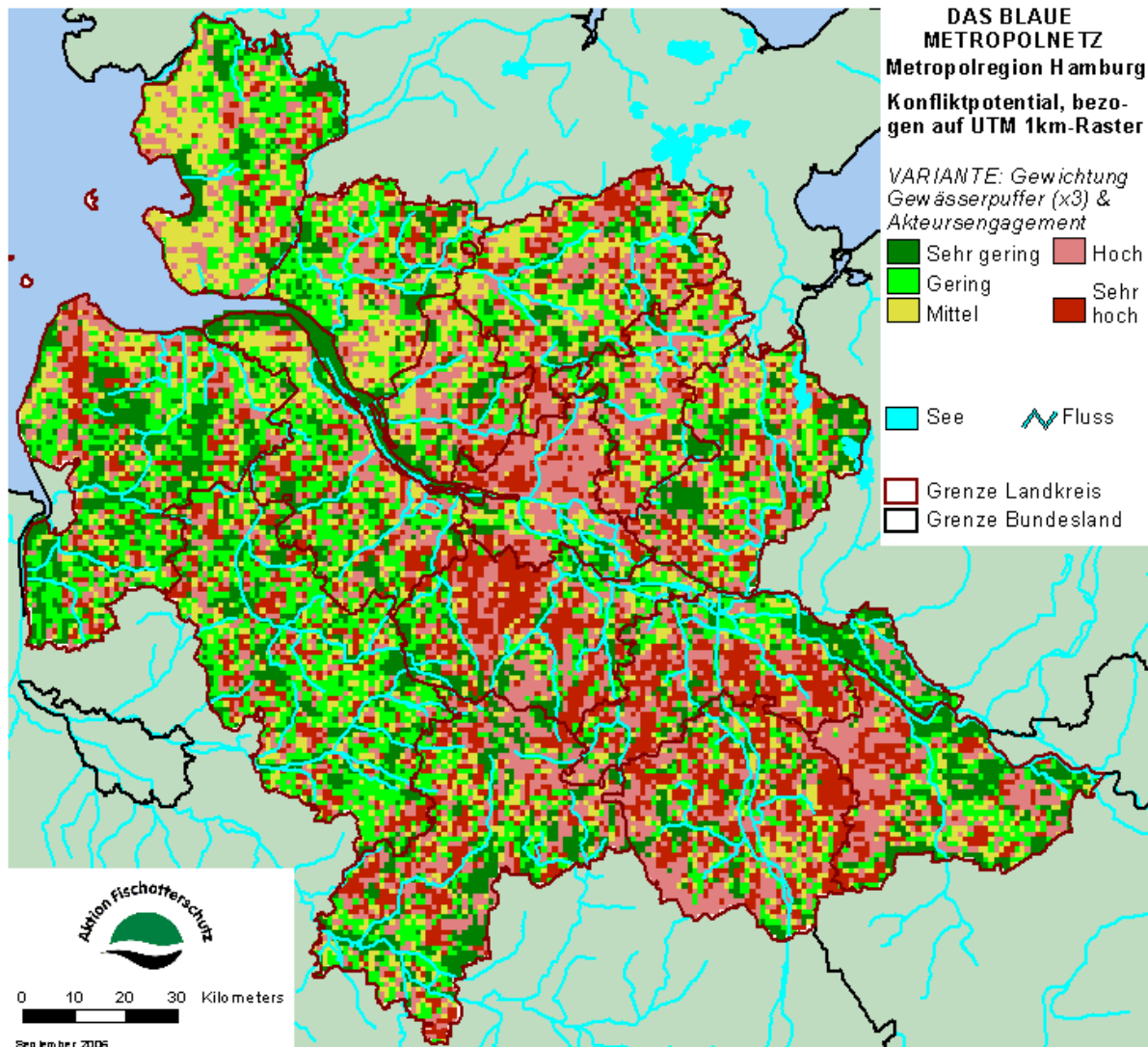


Abb. 13: Umsetzungsorientierte Gesamtbewertung inkl. Akteursengagement.

4.2.5 Ermittlung der „konfliktärmsten“ Leitlinien (Pfade) für eine potenzielle Wanderung und Ausbreitung der Fischotter

In einem nächsten Schritt werden für die Ermittlung von ökologisch durchgängigen Wanderungskorridoren die Analyse-Werkzeuge des GIS zur Berechnung der „günstigsten“ Ausbreitungs-Pfade angewendet. Über eine Kombination von GIS-Methoden (Anwendung der GIS-Erweiterung Spatial Analyst) zur Analyse der „kostengünstigsten“ und gleichzeitig „kürzesten“ Pfade werden Leitlinien mit dem geringsten Konfliktpotenzial zur Ausbreitung des Fischotters berechnet. Als Ausgangspunkte für diese Pfadberechnungen werden einzelne Ausgangspopulationen des Fischotters bestimmt, die Pfadberechnung führt hin zu ausgewählten Zielräumen für mögliche Wanderungsbewegungen des Fischotters.

Ausgangspopulationen des Fischotters und Zielregionen für mögliche Wanderungsbewegungen des Fischotters in der Metropolregion

Anhand der aktuellen Fischottervorkommen in der Metropolregion Hamburg für den Zeitraum 1999 bis 2005 werden die „Ausgangspunkte“ für eine mögliche Fischotter-Ausbreitung bestimmt, die am Ost- und Südrand der Metropolregion liegen.

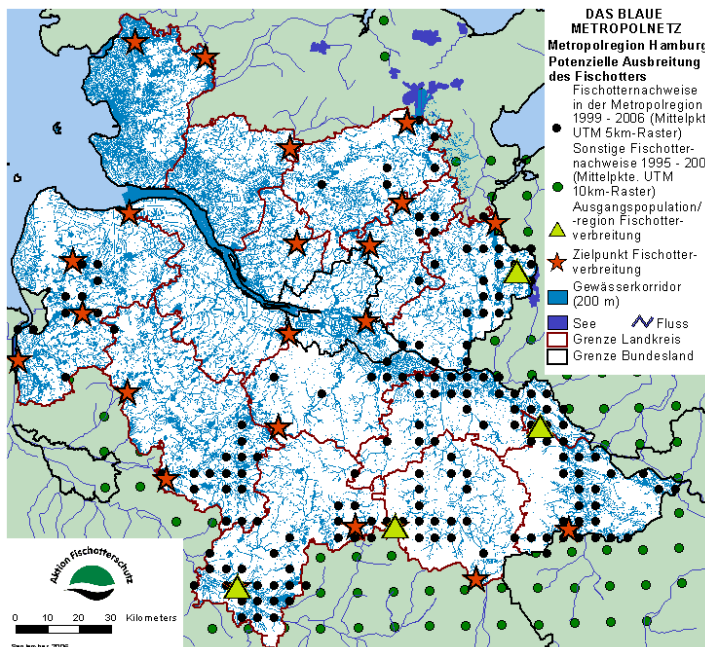


Abb. 14: Festlegung der Ausgangs- und Zielpunkte hinsichtlich einer potenziellen Ausbreitung des Fischotters.

Als potenzielle Zielbereiche hinsichtlich einer Ausbreitung des Fischotters bzw. Durchwanderung der Metropolregion werden zum einen von Gewässern geprägte Regionen mit Naturschutzgebiets-Status im Kern der Metropolregion festgelegt. Zum anderen werden Gewässer am westlichen und nördlichen Rand der Metropolregion bestimmt, die aktuelle Fischotternachweise aufweisen (Raum Bederkesa, Allerniederung), an z. T. angrenzende und entfernt liegende Fischottergebiete anbinden (Wümmeniederung im Westen, Grenzregion Dänemarks im Norden) oder den Anschluss an westlich gelegene prioritäre Gewässerachsen nationaler und internationaler Bedeutung der OHNE-Korridore ermöglichen (Niedersachsen/Nordrhein-Westfalen/Niederlande).

Ermittlung der „günstigsten“ Wanderungs-Leitlinien

Der Ermittlung der „günstigsten“ Wanderungs-Leitlinien zur Verbindung zwischen den Ausgangs- und Zielregionen werden die erzielten Werte aus der Gesamtbewertung zum Konfliktpotenzial des Landschaftsraumes als „Kosten“ zugrunde gelegt. Diese Kosten-Werte werden im GIS auf einen Rasterdatenlayer übertragen.

Ausgehend von den Ausgangspopulationen des Fischotters werden potenzielle Wanderungsleitlinien hin zu einer Gruppe an Zielregionen errechnet, wobei die kürzesten und anschließend basierend auf den Kostenwerten die „kostengünstigsten“ bzw. konfliktärmsten Verbindungslinien ermittelt werden. Verschiedene Varianten werden berechnet.

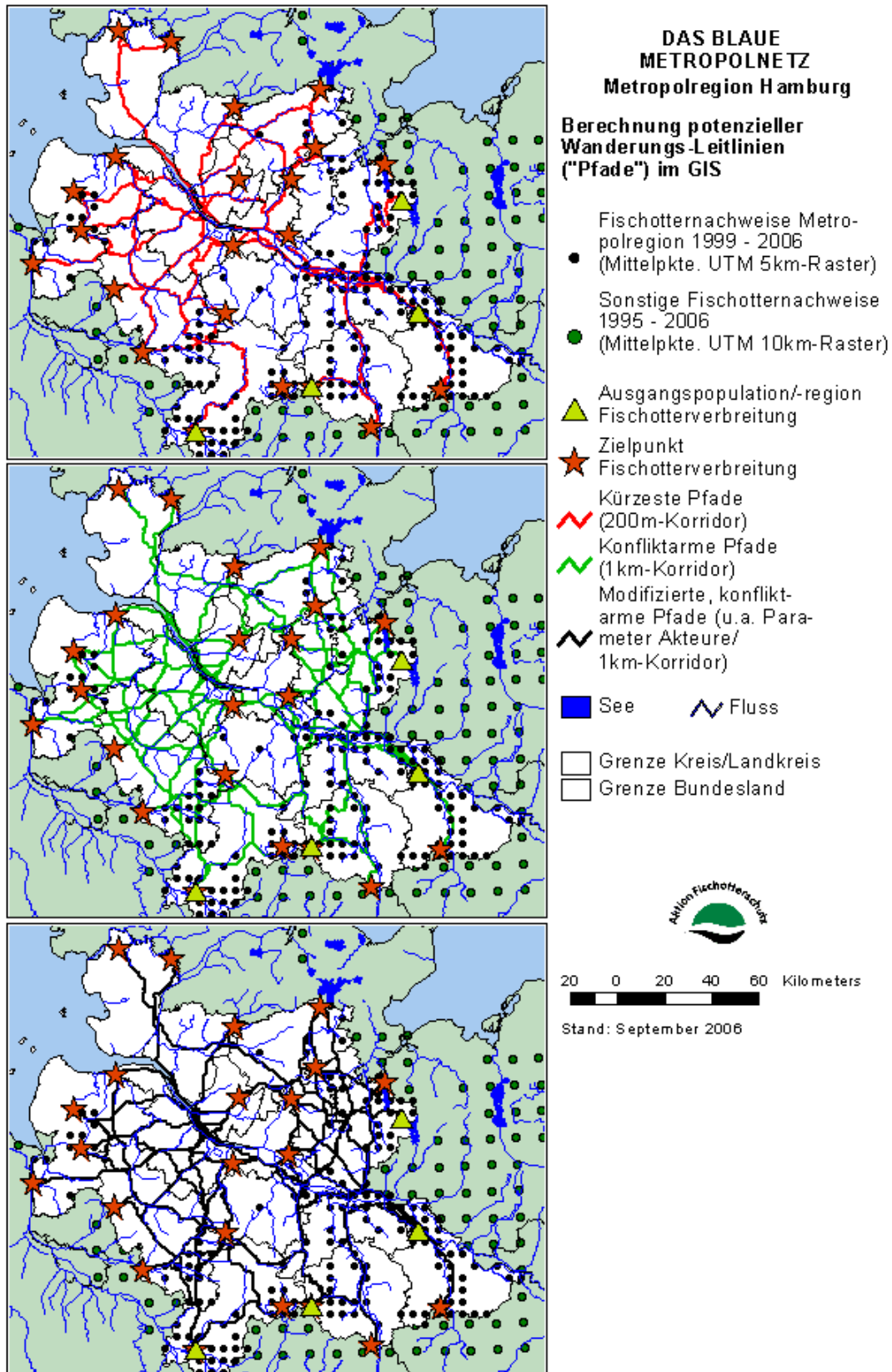


Abb. 15: Die kürzesten und die konfliktärmsten Pfade für die Metropolregion Hamburg - Berechnungs-Varianten im GIS zu Leitlinien in wassergeprägten Räumen.

Folgende Varianten wurden gerechnet (s. Abb. 15 von oben nach unten):

- kürzeste Pfade im 200 m (und im 1 km) Korridor, wobei allen Rastern keine Kosten bzw. der gleiche Wert zugeordnet wird („Value“ = 1),
- konfliktarme Pfade im 1 km Korridor, wobei den Rastern die Werte aus der Gesamtbewertung als „Kosten“ zugeordnet werden; im GIS werden die „kostengünstigsten“ und gleichzeitig „kürzesten“ Pfade ermittelt,
- konfliktarme Pfade im 1 km Korridor, wobei den Rastern die Werte aus der Gesamtbewertung inkl. des Parameters „Akteursengagement“ als „Kosten“ zugeordnet werden; im GIS werden die „kostengünstigsten“ und gleichzeitig „kürzesten“ Pfade ermittelt.

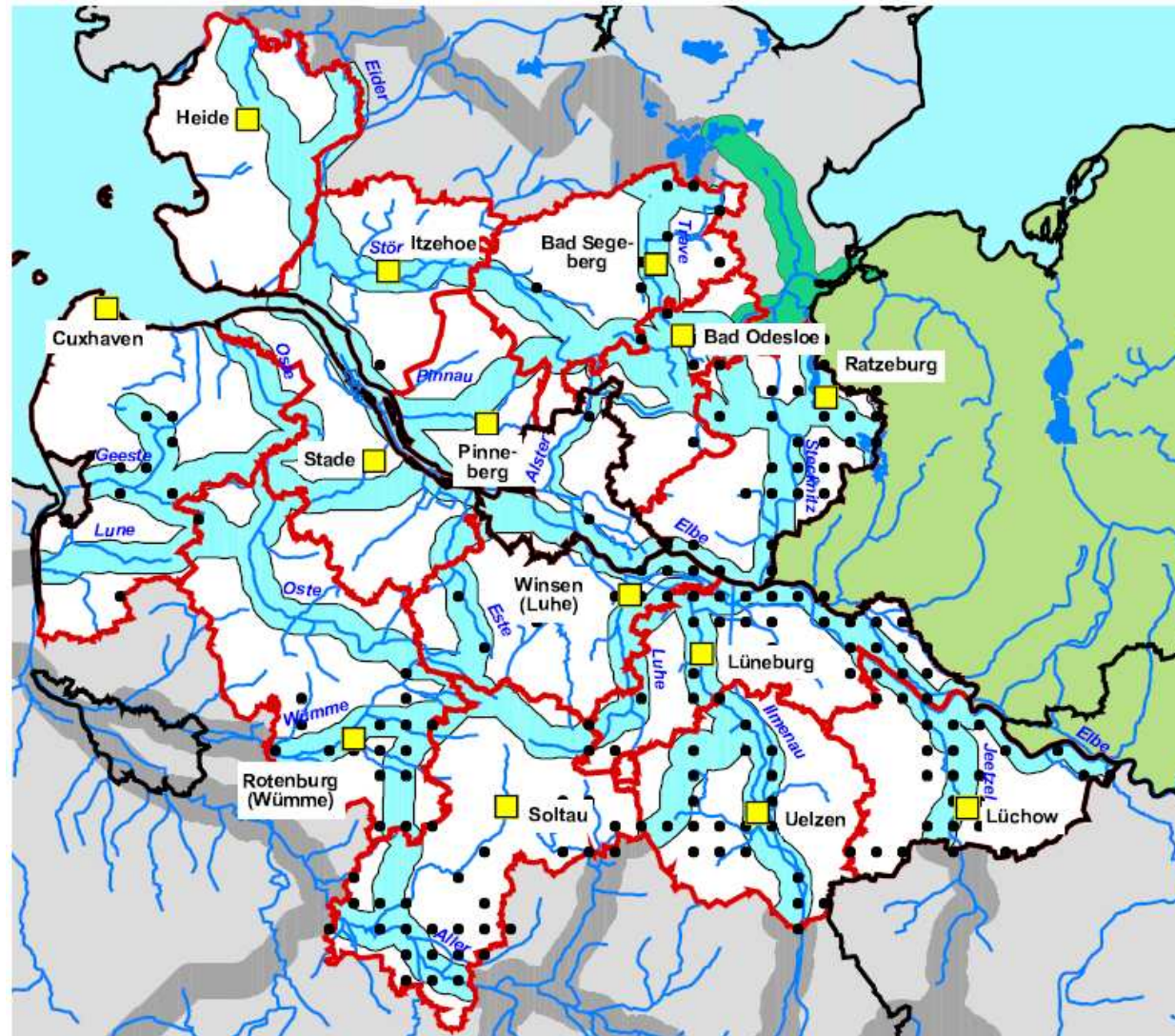
4.3 Prioritäre Gewässerkorridore für die Metropolregion Hamburg

Mit dem Ziel, eine Ausbreitung des Fischotters von Osten nach Westen (in Richtung West- und Süd-Niedersachsen, mit der Langzeitperspektive Nordrhein-Westfalen/Niederlande) und von Süden nach Norden (in Richtung Dänemark) durch ökologisch durchgängige Wanderungskorridore zu fördern, erfolgte eine fachlich abgestimmte Festlegung bezüglich prioritärer Entwicklungskorridore. Eine Auswahl der berechneten Pfade mit dem geringsten Konfliktpotenzial lag der Abstimmung mit den vorliegenden Fachplanungen der Länder (u. a. Niedersächsisches Fließgewässerprogramm, Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein, Forschungsgruppe Lebensraumkorridore für Mensch und Natur für den Bereich der Gewässer/Uni Hannover) sowie mit den Kreisen bzw. Landkreisen zu Grunde. Eine vereinfachte Darstellung der „Prioritären Gewässerachsen“ für die Metropolregion Hamburg zeigt die Abbildung 16.

Mit den abgestimmten Gewässerachsen (Korridor von 6 km) für die Metropolregion Hamburg steht ein Leitkonzept zur Diskussion, um Aktivitäten aller Institutionen und Akteure in der Metropolregion vor dem Hintergrund knapper öffentlicher Finanzen im Fachsektor Naturschutz und Gewässerentwicklung auf wenige konfliktarme und effiziente Wanderungs-Korridore zu konzentrieren. Diese Gewässerachsen sollen als Lebensraum für den Fischotter und als Erlebnisraum für die Menschen entwickelt werden. Eine Übersicht der Korridore zeigt die Karte im Anhang.

Eine ökologische Aufwertung von Gewässern in den Korridoren wird damit auch zu einer touristischen Entlastung von derzeit empfindlichen Gewässersystemen führen. Verbunden mit einer geschickten Erholungslenkung besteht so für die Umsetzung von Maßnahmen in der Bevölkerung und der Politik eine deutlich höhere Akzeptanz. Im Rahmen der Detailplanung wird daher der Lenkung der Erholungsnutzung ein hohes Gewicht zukommen.

Das Projekt liefert Planungsgrundlagen, welche die Landesgrenzen überschreitend, den gesamten Bereich der Metropolregion umfassen. Aus ihnen können damit sowohl eigenständige Planungen (z. B. Gewässerschutzprogramm für die Metropolregion Hamburg) als auch planerische Beiträge zu überregionalen Planungen (z. B. Biotopverbund, NATURA 2000) und zu regionalen Planungen (z. B. im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) abgeleitet werden.



DAS BLAUE METROPOLNETZ Metropolregion Hamburg Prioritäre Gewässerachsen



- Fischottermachweise 1999-2006, bezogen auf die Mittelpunkte der UTM 5km-Raster (Daten ISOS)
- Fischotter-Kerngebiete in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg
- Gewässerachsen Metropolregion (Korridor von 6 km um die prioritären Gewässer)
- Lebensraum-Verbundachsen für den Fischotter nach dem Projekt "Otter Habitat Netzwerk Europa (OHNE)" (REUTHER & KREKEMEYER 2004)
- Überregional bedeutsame Wanderkorridore des Fischotters in Raum Lübeck, Ostholstein und Plön (Fachgutachterliche Empfehlungen Hansestadt Lübeck, Bereich Naturschutz 2007; WOM e.V. 2007; BEHL 2001-2007; REIMER 2007)
- See (ESRI) ~ Fluss (ESRI)
- Kreisstadt (ESRI)
- Grenze Kreis/Landkreis Metropolregion Hamburg (ESRI)
- Grenze Bundesland (ESRI)

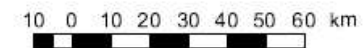


Abb. 16: Prioritäre Gewässerkorridore in der Metropolregion.

5. Erhebung potenzieller Gefahrenstellen an den Verkehrsstrassen

Gewässer und ihre Ufer sind Habitate wesentlicher Bedeutung für Fischotter. Auch die Ausbreitung (Migration) erfolgt überwiegend entlang wassergeprägter Lebensräume (s. Kap. 2.2). Nicht nur für Fischotter, sondern allgemein für semiaquatische Säugetiere sind durchwanderbare, möglichst barrierefreie Gewässerachsen lebensnotwendig. Der entscheidende Faktor für die semiaquatischen Säugetiere ist die möglichst gefahrlose Passierbarkeit von Brückenkonstruktion (auch sonstiger Bauwerke, wie Wehre, Mühlen, Stautufen). Möglichst hochwassersichere Uferstreifen ermöglichen die gefahrlose Passage.



Da die Mehrzahl der semiaquatischen Säugetiere nur ungern unter engen Brücken, deren Fundamente direkt im Wasserkörper stehen, durchschwimmt, verlassen sie an Brücken das Gewässer und überqueren häufig direkt die Straße. Dort werden sie schnell zu Unfallopfern. Ein solches Beispiel stellt die Brücke an der Wandse in Hamburg dar (Abb. 17).

Abb. 17: Brücke an der Wandse ohne Bermen.

Mittels eines zweiseitigen Erhebungsbogens wurden innerhalb der Metropolregion Hamburg ausgewählte Querungsbauwerke „Verkehrsstrassen-Gewässer“ erfasst sowie die Querungsstelle und ihr Umfeld auf Fischotternachweise (Kot, Trittsiegel) hin kontrolliert. In der Regel fand auch eine fotografische Dokumentation statt, und eine erste fachgutachterliche Einschätzung von erforderlichen Maßnahmen wurde vor Ort vorgenommen.

5.1 Erhebungskriterien

Um die Brückenbauwerke und das Gefährdungspotenzial möglichst objektiv einschätzen zu können, werden in dem Erhebungsbogen über 20 Merkmale erfasst.

Die nachfolgenden Merkmale bzw. Merkmalsgruppen werden in dem Erhebungsbogen angesprochen:

- Lokalisierung der Querungsstelle,
- Bautechnische Merkmale der Querungsstelle, u. a. Brückenform,
- Wasserstand an der Querungsstelle,
- Merkmale der Ufer an der Querungsstelle,
- Material der Sohle,
- Konstruktionsbesonderheiten,

- Fischotter-Nachweis,
- Gutachterliche Einschätzung.

Da eine Kompletterhebung aller Brückenbauwerke und Störstellen in der Metropolregion im Rahmen des Vorhabens nicht zu leisten war, musste eine Auswahl der wichtigsten Gewässerachsen erfolgen. Zunächst fand eine fachgutachterliche Vorauswahl von geeigneten Fließgewässersystemen statt, an denen die Querbauwerke bzw. Störstellen kartiert wurden. Ein weiteres Auswahlkriterium war die mutmaßliche Verkehrsbelastung. Es ist davon auszugehen, dass mit abnehmender Verkehrsdichte das Gefährdungspotenzial für den Fischotter sinkt. Aus diesem Grund wurden Kreuzungsbauwerke an Flurwegen und kleinen Gemeindestraßen nicht erfasst, sondern nur Kreis-, Landes- und Bundesstraßen, Gemeindeverbindungsstraßen sowie Autobahnen und Schienenwege und z. T. auch Sperrwerke in den Gewässern untersucht. Die Erfassung erfolgte innerhalb eines 6 km breiten Korridors, der sich aus dem Aktionsradius des Fischotters und den pragmatischen Rahmenbedingungen (Machbarkeit) ableitet. Über 2.000 Stellen in der Landschaft wurden bis Frühjahr 2006 angefahren.

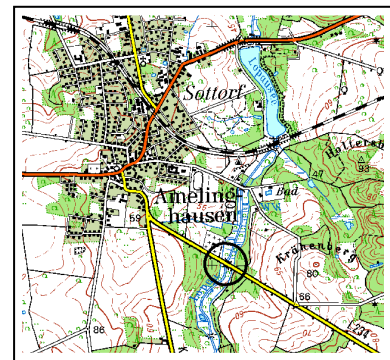
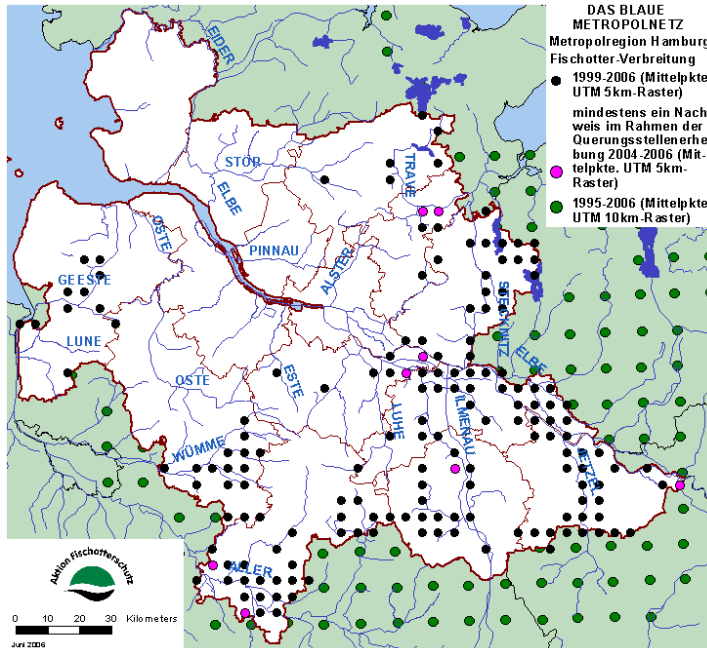


Abb. 18: Brücke an der Lopau südlich von Amelinghausen, unterhalb der Landstraße L234.

5.2 Nachweis des Fischotters

Fischotter sind überwiegend nachtaktiv und sind direkt durch Sichtkontakt kaum nachzuweisen. Daher erfolgt der Nachweis der Fischotter über Trittsiegel oder Kot. Da die Tiere an möglichst markanten Punkten in der Landschaft markieren, findet man besonders häufig solche Spuren an den Brückenbauwerken, wenn der Fischotter in dem betreffenden Gewässerabschnitt vorkommt.

Im Rahmen der Erfassung der Brückenbauwerke erfolgte daher auch eine Kontrolle auf Fischotternachweise.

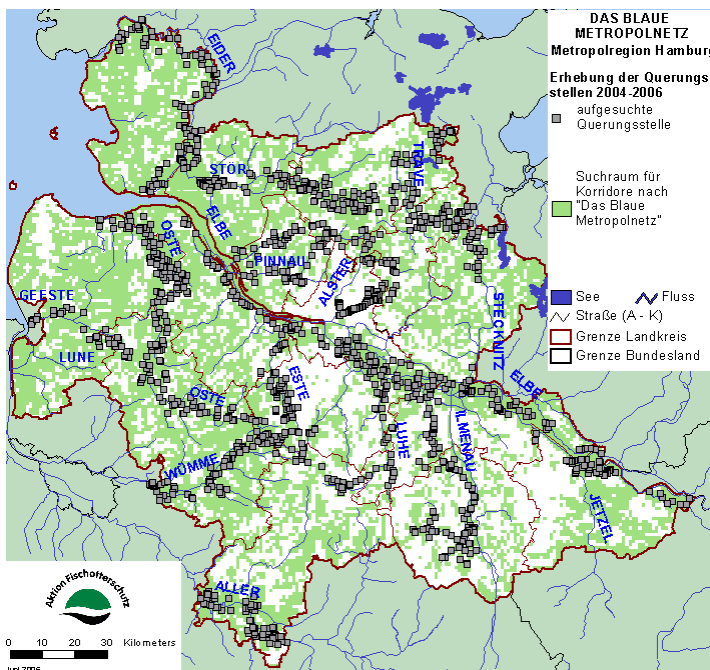


Dabei wurden insgesamt 32 Nachweise erbracht, die sich in der Metropolregion an den östlichen Gewässern, wie Jeetzel, Elbe, Gerdau und Ilmenau, und auf die im Süden gelegene Aller konzentrieren.

Abb. 19: Fischotternachweise in der Metropolregion Hamburg im Zeitraum 2004-2006 (bezogen auf die Mittelpunkte eines UTM 5km-Rasters; violett = Mittelpunkte der UTM-Raster mit mindestens Fischotternachweis an einer Querungsstelle).

Die nördlichsten Fischotternachweise liegen im Kreis Stormarn an der Trave und der Mühlenau. Die Abbildung 23 zeigt die Lage der Nachweise, bezogen auf die Mittelpunkte von 8 UTM 5km-Rastern.

5.3 Querungsstellen in den prioritären Gewässerkorridoren



Über 2.000 Stellen in der Landschaft wurden bis Frühjahr 2006 angefahren. Die Auswertung der Daten in der Metropolregion Hamburg zeigt, dass über 70 Prozent der untersuchten Brücken und Durchlässe keine Uferstreifen haben (s. Abb. 20).

Abb. 20: Kontrollierte Querungsstellen in der Metropolregion.

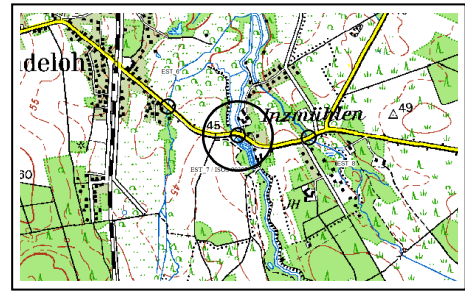


Abb. 21: Brücke des Typ „D“ ohne Bermen bei Inzmühlen: Kreisstraße über die Este.

„Problematische“ Brücken sind ohne Uferstreifen, wie Brücken des Bauwerktyps „D“ (s. Abb. 21) sowie Durchlässe des Typs „E“. Dieser Anteil an „Problem-Brücken“ zeigt den hohen Handlungsbedarf in der Metropolregion zur Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässerachsen für den Fischotter. Im Blickpunkt stehen dabei vor allem die Bauwerke der Typen „D“ und „E“ an Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen und dann insbesondere jene, die in oder in der Nähe von Fischottergebieten liegen, die die Abbildung 22 zeigt.

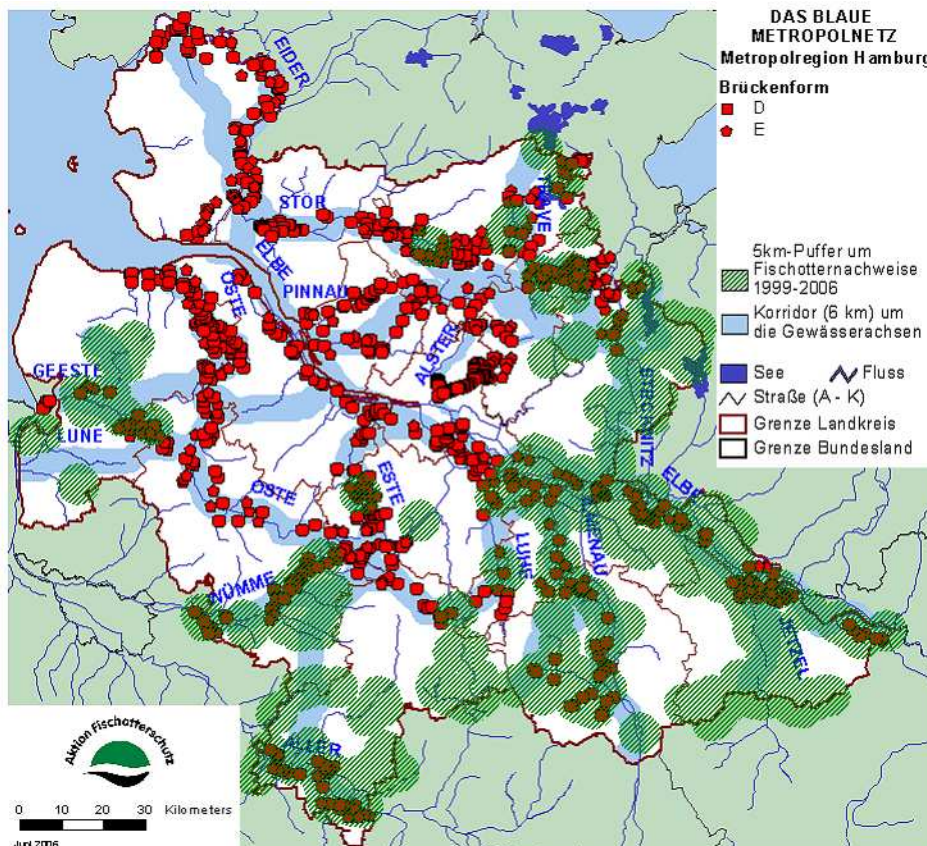


Abb. 22: Auswahl an Bauwerkstypen „D“ und „E“ in der Metropolregion.

6. Projektkoordination

Aufgrund des komplexen Projektansatzes mit unterschiedlichen Projektpartnern wurde ein Projektbüro bei der Aktion Fischotterschutz e. V. zur Koordination des Gesamtvorhabens installiert. Übergreifende Maßnahmen zur Öffentlichkeits- und Kommunikationsarbeit wurden durch das Projektbüro koordiniert und abgestimmt. Darüber hinaus galt es die Berichtspflichten und den Kostenrahmen einzuhalten. Die Umsetzung des Vorhabens erforderte zahlreiche Abstimmungsgespräche und Termine vor Ort, um den jeweiligen Projektrahmen in den Teilprojekten abzustimmen und entsprechende Beratung zu leisten.

6.1 Unterarbeitsgruppe „Fischotterschutz“

Auf Vorschlag der Fach-AG „Naturhaushalt“ der Metropolregion Hamburg wurde für die Umsetzung des Konzeptes „Das Blaue Metropolnetz“ eine länderübergreifende Unterarbeitsgruppe (UAG) gegründet. Dazu wurden aus den Ländern entsprechende Mitglieder benannt. Die Federführung für die UAG liegt bei der Aktion Fischotterschutz (Karsten Borggräfe). Ziel dieser UAG ist die Vorbereitung und Abstimmung der Inhalte sowie des Antrages für die weitere Umsetzung des Vorhabens „Das Blaue Metropolnetz“ (Themenkreis: Wasserrahmenrichtlinie - punktuelle Umsetzung von Projekten). Am 29.08.06 startete die länderübergreifende Unterarbeitsgruppe „Fischotter“ der Fach-AG „Naturhaushalt“ der Metropolregion Hamburg.

Nachdem die länderübergreifende Facharbeitsgruppe zunächst in dichter Folge zur Abstimmung der Konzepte der einzelnen Teilprojekte tagte, wurde in der Umsetzungsphase der Teilprojekte die Anzahl der Treffen reduziert. Der Schwerpunkt in dieser Projektphase lag in der Umsetzung, sodass eine Abstimmung über die Arbeitsgruppe nicht erfolgen musste.

Die Koordination übernahm das Projektbüro der Aktion Fischotterschutz e.V..

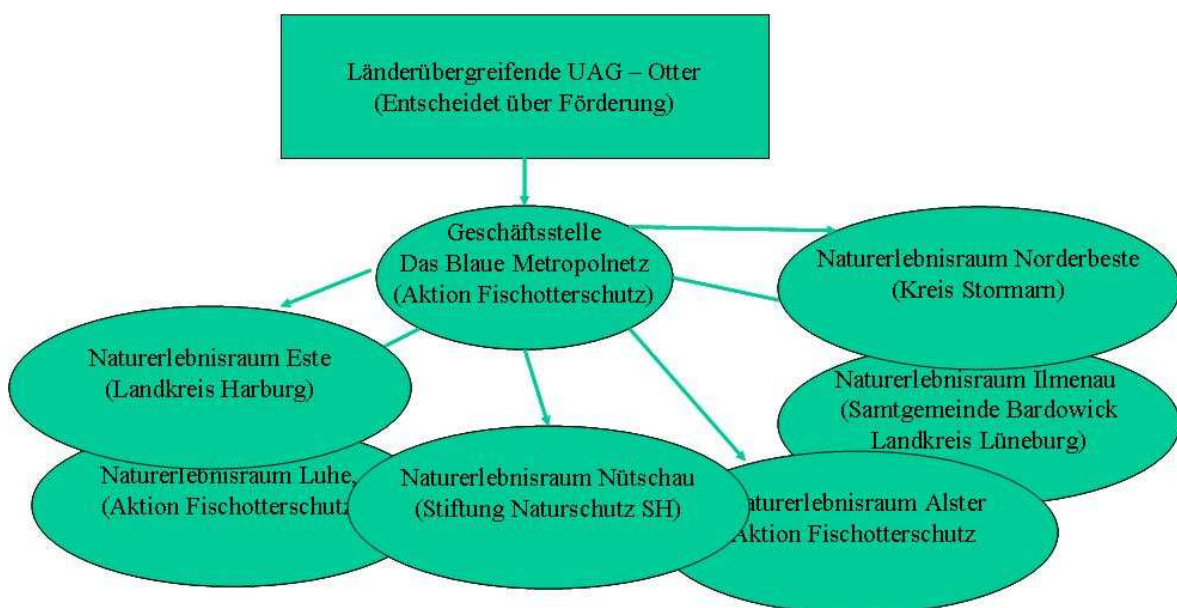


Abb. 23: Unterarbeitsgruppe Fischotter – Entscheidungsstruktur.

6.2 Vertragsentwicklung für die Teilprojekte

Aufgrund der Förderrahmenbedingungen der unterschiedlichen Zuwendungsgeber/Förderer muss eine klare Absprache und vertragliche Regelung für die Abwicklung der Abrechnungen, Nachweise und des Berichtswesens zwischen den Projekt-/Teilprojekträgern erfolgen.

Die Modalitäten bzgl. Abruf der Geldmittel, Verwendungsnachweis und Nachweis der Eigenleistungen wurden zu Beginn der zweiten Förderphase zwischen dem Landkreis Harburg, dem Kreis Pinneberg und der Aktion Fischotterenschutz sowie mit den Förderfonds der Metropolregion abgestimmt.

Durch die Träger der jeweiligen Teilprojekte wird eine formale Antragstellung (einschl. Maßnahmenbeschreibung und Finanzplan) an die Erstzuwendungsempfänger gerichtet. Eine formale Bewilligung der Teilprojekte wird durch den Kreis Pinneberg, Landkreis Harburg und die Aktion Fischotterenschutz gegeben.

Eine zentrale Aufgabe des Vorhabens ist die Einbindung der regionalen Akteure und Institutionen. Daher ist ein weiterer Punkt die Vertragsgestaltung zur Weiterreichung der Mittel an die Maßnahmenträger vor Ort, die über einen Zuwendungsvertrag geregelt wird.

6.3 Änderungen in den Teilprojekten

Aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen (starke Flächennachfrage infolge des verstärkten Anbaus von nachwachsenden Rohstoffen) konnte das Konzept des Teilprojektes an der Pinnau nicht umgesetzt werden. Trotz der zeitweisen Verkaufsbereitschaft der Flächeneigentümer zur Verlegung der Verwallung an der Pinnau wurden diese Zusagen nachträglich zurückgezogen.

In enger Absprache mit der projektbegleitenden Arbeitsgruppe wurde daher die Zusammenarbeit mit einem weiteren starken Akteur in Schleswig-Holstein gesucht, der „Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein“. In Abstimmung mit der Projektkoordination und der Unterarbeitsgruppe „Fischotter“ der Metropolregion wurde ein Projektansatz für die Rönne-Norderbeste-Nütschau-Niederung entwickelt. Dieser Projektansatz liegt in den ausgewählten Lebensraum- und Gewässer-Korridoren des Blauen Metropolnetzes. Zusammen mit den Maßnahmen im Einzugsgebiet der Alster, dem Teilprojekt Alster in Hamburg, können hohe Synergien entwickelt werden. Diese tragen zu einer weiteren Stärkung des Blauen Metropolnetzes und Weiterentwicklung der Ausbreitungskorridore für den Fischotter bei.

7. Kommunikationsarbeit, Öffentlichkeitsarbeit, Fachtagungen

Zunächst wurde für die Umsetzung des Vorhabens der Rahmen und Ablauf für die Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit entwickelt. Ein Übersichtskonzept dazu wurde erstellt. Am Anfang des Vorhabens wurde in Versammlungen und zahlreichen kleineren Gesprächsrunden und Einzelgesprächen über das Projekt informiert und zu Mitarbeit aufgefordert.

Für die bessere Präsentation des Projektes bei Diskussionsveranstaltungen, Seminaren und Tagungen wurden zwei Roll-Ups gestaltet. Zum einen werden die Projektgrundlagen der ersten Konzeptionsphase „Das Blaue Metropolnetz“ und zum anderen die Ziele der zweiten, modellhaften Umsetzungsphase plakativ dargestellt.



Abb. 24: Vorstellung des Projektes mit einer Powerpoint Präsentation und den Roll-Ups bei der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein in Kiel/Molfsee Ende August 2007.



Abb. 25: Präsentation auf dem Wiesenfest des Gewässerpflegeverbandes Norderbeste bei Bad Oldesloe im Juni 2007.



Abb. 26: Präsentation zur COP in Bonn Ende Mai 2008.

Eine Karte (DIN A0) zu den „blauen Leitachsen“ der Metropolregion wurde mehrfach überarbeitet und an die Kreise verschickt (s. Anlage).



Abb. 27: Presseartikel zum Projekt „Das Blaue Metropolnetz“.

Auch vor Fachpublikum, wie z. B. auf der Jahrestagung der Gesellschaft für Ökologie (GfÖ), wurde das Projekt zur Diskussion gestellt. Ein Fachartikel ist in der Fachzeitschrift „Natur und Landschaft“ (Bundesamt für Naturschutz) erschienen, ein Artikel für die Buchreihe „Naturschutz und Biologische Vielfalt“ verfasst und ein Poster für das internationale Marder-Kolloquium in Korea erstellt. In Bonn wurde das Projekt mit einem Informationsstand und einem Vortrag auf der Plaza der Vielfalt zur COP 9 (9. Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens über die biologische Vielfalt - Convention on Biological Diversity, CBD) vorgestellt.

Das Projekt wurde durch eine intensive Kommunikationsarbeit begleitet. Ein wichtiger Teil ist dabei die Öffentlichkeitsarbeit.

Flyer

Flyer zu den Teilprojekten wurden erstellt (im Detail s. Kapitel 8.2, 8.4 und 8.6).



Abb. 28: Flyer-Titelblatt zu verschiedenen Teilprojekten.

Darüber hinaus wurde ein Flyer für den Wettbewerb „Natur vor meiner Hautür“ entwickelt und in der Region per Post sowie auf elektronischem Weg verteilt. Für den Wettbewerb konnte als Schirmherr der erste Bürgermeister der Freien und Hansestadt Hamburg, Ole von Beust, gewonnen werden (im Detail s. Kapitel 9).

Der Flyer für den Gesamtrahmen „Das Blaue Metropolnetz“ wurde bzgl. der Teilprojekte und der Abbildungen zur Fischotterverbreitungssituation mehrfach aktualisiert.

Ein Flyer „Fischotter erleben an der Luhe“ wurde entwickelt, der Informationen zu den eingerichteten Erlebnisstationen an der Luhe beinhaltet (im Detail s. Kapitel 8.4). Der Flyer „Otter-Rallye an der Alster - Natur als Abenteuer“ macht aufmerksam auf eine moderne Form der Schnitzeljagd in Hamburg mit GPS-Gerät und Geocache, entwickelt in Kooperation mit der Firma Geo° Bound Hamburg (im Detail s. Kapitel 8.1).

Fachtagungen, Workshops

Auf zahlreichen Veranstaltungen wurde das Projekt vorgestellt und diskutiert.

Die Fachtagung „Das Blaue Metropolnetz – Gewässerentwicklung – Biotopvernetzung“ wurde in Kooperation mit der Alfred-Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA)

in Camp Reinsehlen im Oktober 2008 durchgeführt. Über 40 Fachleute folgten der Einladung der Aktion Fischotterenschutz, die in Zusammenarbeit mit der Alfred-Toepfer Akademie für Naturschutz zur Fachtagung nach Camp Reinsehlen gebeten hatte. Thema war die Korridorentwicklung für den Fischotter in der Metropolregion Hamburg. Fachleute aus der Verwaltung, Vertreter der Naturschutzverbände, der Angelvereine und Akteure aus der Praxis diskutierten anhand von Beispielen des Leitprojektes „Das Blaue Metropolnetz“ und der Metropolregion Hamburg über erfolgreiche Konzepte der Gewässerentwicklung und Biotopvernetzung.



Abb. 29: Tagung „Das Blaue Metropolnetz – Gewässerentwicklung – Biotopvernetzung“ in Camp Reinsehlen im Oktober 2008.

Dabei stand nicht nur die praktische Umsetzung im Focus der Diskussion, sondern auch Formen der Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit und begleitende Maßnahmen zur Umweltbildung und des Naturerlebens.

Eine längere Diskussion entstand um die Fragestellung, ob sich die Nutzung der Gewässer für Erholung und Tourismus, wie z. B. durch Kanuten, und die naturnahe Gewässerentwicklung zur Förderung der Ausbreitung des Fischotters miteinander vereinbaren lassen. Jedes Kanu ist zunächst einmal eine Störung für den Fischotter. Doch je nach „Kanudichte“ (Anzahl/pro Stunde), der Größe des Gewässers, dem Ausbauzustand des Gewässers und den natürlichen Gewässerstrukturen, die Deckung für die Tiere bieten können, hat eine solche Störung unterschiedlichen Einfluss auf die Tiere. Je stärker das Gewässer ausgebaut ist, je höher die Kanutenfrequenz ist und je weniger Strukturen vorhanden sind, umso eher fühlen sich die Tiere aufgrund fehlender Rückzugsmöglichkeiten durch die Freizeitnutzung gestört.

Ziel muss daher die Aufwertung möglichst vieler Gewässersysteme sein, sodass ein naturnaher Gewässerverlauf ausreichende Deckung bieten wird. Dieses hat auch den positiven Nebeneffekt, dass solche Gewässer an Attraktivität für Kanuten gewinnen und somit die derzeit durch den Freizeitverkehr zu stark frequentierten Gewässer entlastet werden. Es bestand aber auch Einigkeit, dass derzeit belastbare wissenschaftliche Daten über die Auswirkungen von Freizeitverhalten auf die Natur und im speziellen auf den Fischotter fehlen.

Anfang November 2008 fand im Naturschutz-Informationshaus Duvenstedter Brook ein Spurensucher-Seminar statt, an dem ca. 30 Personen aus Hamburg und aus

dem Kreis Stormarn teilnahmen. Die „Blauen Achsen“ für Fischotter und Mensch in der Metropolregion Hamburg wurden mit den interessierten Teilnehmern erörtert. Die neuesten Kenntnisse zur Biologie des Fischotters, zu den Gefährdungsursachen und zu Schutzmaßnahmen für Fischotter wurden vorgestellt. Weiterhin standen das Suchen und Erkennen von Spuren des Fischotters und Methoden der Verbreitungsüberwachungen im Mittelpunkt.



Abb. 30: Spurensucher-Seminar für die Metropolregion Hamburg im Naturschutz-Informationshaus Duvenstedter Brook Anfang November 2008.

In Hamburg wurde das Projekt auf der Tagung „Lebendige Alster“ 2009 mit einem Vortrag und den Roll-Ups präsentiert. Hier zeigte sich, dass es sinnvoll ist, dass sich die in dem Raum aktiven Naturschutzverbände über ihre Aktivitäten austauschen. Auch über gemeinsame Aktionen der Verbände wurde diskutiert.



Abb. 31: Vorstellung des Projektes mit einer Powerpoint Präsentation und den Roll-Ups bei der Tagung „Lebendige Alster“ in Hamburg im April 2009.

Im Frühjahr 2010 wurden zwei Tagungen zum einen mit der Schwerpunkt zur Umweltbildung und zum anderen mit dem Schwerpunkt zur Gewässerentwicklung im urbanen Raum organisiert: Auf beiden Tagungen wurden auch Vorträge zum Leitprojekt „Das Blaue Metropolnetz“ gehalten. Die Tagungen wurden jeweils von 120 Personen besucht.

Die im Rahmen des Projektes entwickelte Bildungsrallye „Natur als Abenteuer – eine Otter-Rallye“ im Hamburger Teetzpark war der Anlass, sich in der AG Naturhaushalt der Metropolregion Hamburg näher mit Bildungsrouten als neuem Angebot in der Umweltbildung auseinander zu setzen. In der Fachtagung am 22. April 2010 in Wedel sollte ein Überblick über diesen neuen Ansatz gewonnen werden. Für diese Tagung wurde auch eine Dokumentation erstellt.



Abb. 32: Holger Lange führte in die Tagung ein.



Abb. 33: Jakob Richter begrüßte die Teilnehmer/innen.

Die Begrüßung auf der Fachtagung „Natur als Abenteuer - GPS unterstützte Bildungsangebote“ erfolgte durch Holger Langer, Vorsitzender des Fach-Arbeitskreis Naturhaushalt der Metropolregion Hamburg, und Jakob Richter, Leiter der Geschäftsstelle der Metropolregion Hamburg.



Abb. 34: Teilnehmer/innen der Tagung bei der QR-Rallye im Rathaus der Fachtagung „Natur als Abenteuer - GPS unterstützte Bildungsangebote“.



Abb. 35: Teilnehmer/innen der Fachtagung im Rathaussaal der Fachtagung „Natur als Abenteuer - GPS unterstützte Bildungsangebote“.



Abb. 36: Materialienkoffer für die Teetzpark-Rallye.

Als zweite Fachtagung wurde in Kooperation mit den Naturschutzverbänden BUND Hamburg und NABU Hamburg am 6. Mai 2010 die Veranstaltung „Urbane Gewässer – Entwicklungs- und Erlebnisräume für Natur und Mensch“ in Hamburg organisiert.



Abb. 37: Der gut gefüllte Saal bei der Fachtagung „Urbane Gewässer – Entwicklungs- und Erlebnisräume für Natur und Mensch“.



Abb. 38: Prof. Dr. Wolfgang Dickhaut.



Abb. 39: Prof. Dr. Antje Stokman.

Internet-Auftritt

Die Projektpräsentation über die Homepage der Aktion Fischotterschutz wurde neu strukturiert, aktualisiert und um die Entwicklungsziele der Umsetzungsphase erweitert: www.otterzentrum.de > Wir und unsere Projekte > Das Blaue Metropolnetz (http://cms.otterzentrum.de/cms/front_content.php?idart=616).

Der Verweis auf diese Seiten als Informationspool hat sich insbesondere zur Vorbereitung von Gesprächen mit örtlichen Akteuren bewährt. Die Gesprächspartner und auch sonstige Interessierte finden auf diesen Seiten auch die Flyer zum Projektrahmen und zu den Teilprojekten zum Herunterladen vor.

Die Projektvorstellung wurde für nachfolgende Internetseiten der Metropolregion Hamburg ebenfalls überarbeitet und aktualisiert:

- <http://metropolregion.hamburg.de/>,
- <http://www.metropolregion.hamburg.de/leitprojekte/>.

Pressearbeit

Die projektbegleitende Pressearbeit wurde fortgeführt, in deren Mittelpunkt der Fischotter als Leittierart, der Mensch mit seinen Bedürfnissen nach Erholung und Natur erleben sowie Naturschutzmaßnahmen zur Gewässerentwicklung stehen (s. nachfolgende Tabelle 6).

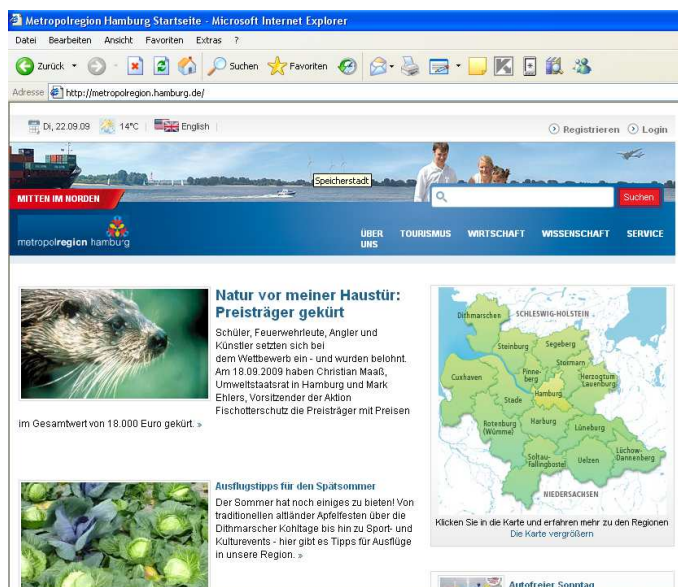


Abb. 40: Bericht über den Wettbewerb auf der Internetseite der Metropolregion Hamburg.

Tab. 6: Übersicht über die erfassten Berichterstattungen in der Presse bis Anfang September 2010.

Nr.	Medium	Datum	Titel	
1	Rotenburger Rundschau	14.08.2005	Des Otters dumme Angewohnheit	Interview
2	Lüneburger Landeszeitung	07.09.2005	Fischotter braucht beim Comeback Hilfestellung	Interview
3	Stormarner Tageblatt	16.12.2005	Der Otter ist auf dem Vormarsch	Interview
4	Isenhagener Kreisblatt	02.02.2006	Neue Wege für den Fischotter	PM
5	Winsener Anzeiger	22.03.2006	Weg frei für den Fischotter	Interview
6	Winsener Wochenblatt	25.03.2006	Der Fischotter soll der Region dienen	Interview
7	Die Pirsch	5/2006	Das Blaue Metropolnetz	PM
8	Natur und Landschaft	04/2006	Das Blaue Metropolnetz	PM
9	Hamburger Abendblatt/Ahrensburger Zeitung	06.05.2006	Der Fischotter ist wieder da	Interview
10	Pinneberger Tageblatt	04.07.2006	Fischotter im Kreis ansiedeln – Projekt „Das Blaue Metropolnetz“ erschließt Gewässerkorridore	Pressegespräch
11	Pinneberger Zeitung	05.07.2006	Sie bringen den Fischotter zurück	Pressegespräch
12	Uetersener Nachrichten	04.07.2006	Eigenwillige Fischotter – „Das Blaue Metropolnetz“ soll den Kreis Pinneberg für Tierart attraktiv machen	Pressegespräch
13	Elmshorner Nachricht	04.07.2006	Wo Otter sich wohlfühlen	Pressegespräch
14	Holsteiner Allgemeine	19.07.2006	Fischotter wieder im Kreis heimisch?	Pressegespräch
15	Metropolregion Hamburg - newsletter	4. Ausgabe, Juli 2006	Das Blaue Metropolnetz	
16	Metropolregion - Internetseite		Das Blaue Metropolnetz	
17	Hamburger Abendblatt	13.09.2006	Fischotter auf dem Weg nach Hamburg	Pressegespräch
18	Schriftenreihe des Landesjagdverbandes Bayern	2006	Korridorentwicklung für den Fischotter in der Metropolregion Hamburg unter Berücksichtigung der Barrierewirkung von Verkehrsstrassen.	Fachartikel
19	Zeitschrift „Niedersachsen“	3/2006	Otter und Menschen	Pressegespräch
20	DHU-Lebendige Ilmenau Ilmenau Rundbrief	Dezember/2006	Korridore für den Fischotter	
21	Lüneburger Landeszeitung	26.05.2007	Fischotter lieben die Ilmenau	Pressemitteilung

22	Winsener Anzeiger	29.05.2007	Blaue Lebensadern für Fischotter	(Vortrag)
23	Berliner Morgenpost	24.04.2007	Fischotter taucht nach Jahrzehnten in Hamburg wieder auf	Pressemitteilung (dpa)
24	Hamburger Abendblatt	24.04.2007	Fischotter taucht nach Jahrzehnten in Hamburg wieder auf	Pressemitteilung
25	nordClick (internetportal)	24.04.2007	Fischotter taucht nach Jahrzehnten in Hamburg wieder auf	Pressemitteilung
26	Segeberger Zeitung	24.04.2007	Fischotter taucht nach Jahrzehnten in Hamburg wieder auf	Pressemitteilung
27	Welt online	24.04.2007	Fischotter taucht nach Jahrzehnten in Hamburg wieder auf	Pressemitteilung
28	Uetersener Nachrichten	24.04.2007	Fischotter taucht nach Jahrzehnten in Hamburg wieder auf	Pressemitteilung
29	Kraut und Rüben	15.05.2007	Fischotter taucht in Hamburg auf	Pressemitteilung
30	Alstertal-Magazin	30.08.2007	„Come back“ des Fischotter	Pressemitteilung
31	Die Pirsch	13/2007	Fischotter taucht wieder an der Alster auf	Pressemitteilung
32	taz	15.08.2007	Otterkorridore im Hamburger Norden	Pressemitteilung
33	NRD-TV Studio Hamburg		Vorspann zum Wetter	
34	Hamburger Morgenpost	18.08.2007	Ein Paradies für unsere Otter	Pressegespräch
35	Hamburger Abendblatt	18.08.2007	Fischotter zurück in Hamburg	Pressegespräch
36	Fisch & Fang (Internet)	21.08.2007	Hamburg: Mehr Raum für Otter – Die Lebenschancen des Fischotter sollen um die Hansestadt verbessert werden	Pressemitteilung
37	Isenhagener Kreisblatt	22.08.2007	Gewässer sollen revitalisiert werden	Pressemitteilung
38	Winsener Anzeiger	22.08.2007	1,9 Millionen für Fischottererschutz	Pressemitteilung
39	Heimat Echo – Wochenzeitung für den Hamburgers Nordenosten	23.08.2007	Weg frei für den Fischotter	Pressegespräch
40	Lüneburger Landeszeitung	22.08.2007	Fischotter soll Flüsse erobern	Pressemitteilung
41	Hamburg1 TV	24.08.2007	Frühcafé	Studio
42	Radio Zusa	27.08.2007	Radio Interview	Telefoninterview
43	BBU-Wasserrundbrief	01.09.2007	„Blaues Metropolnetzwerk“ gegen zweidimensionale Fischotter	Presstext
44	Naturschutz und Landschaftsplanung	Oktober 2007	Blaues Metropolnetz	Presstext

45	Ahrensburger Zeitung	22.11.2007	Flache Ufer – das liebt der Fischotter	Pressetext (Kreis Stormarn)
46	Stormarner Tageblatt	26.11.2007	Freie Bahn für Fischotter in Stormarn	Pressetext (Kreis Stormarn)
47	Lüneburger Landeszeitung	28./29. Juni 2008	Aktion für den Fischotter (Luhe)	Pressegespräch vor Ort
48	Natur und Landschaft	Dezember 2007	Das Blaue Metropolnetz“ – GIS-gestützte Entwicklung eines länderübergreifenden Korridornetzes für die Metropolregion Hamburg	Fachartikel
49	Die Niedersächsische Gemeinde	2/2008	Netzwerk Fließgewässer im urbanen Raum – Verein nimmt Arbeit auf	Artikel
50	Hamburger Abendblatt	4. Juli 2008	Die Rückkehr der Fischotter – Hamburger Naturschutzgebiete (Teil 8)	Pressetext
51	Naturschutz und Biologische Vielfalt - Tagungsbericht der GfÖ	2008	Das Blaue Metropolnetz“ – GIS-gestützte Entwicklung eines länderübergreifenden Korridornetzes für die Metropolregion Hamburg	Fachpublikation
52	natur + kosmos	August 2008	Auf den Spuren des Otters	
53	Landeszeitung, Lüneburg	25.08.2008	Eigenheim für Fischotter	Pressegespräch
54	Hamburger Abendblatt	25.08.2008	Ilmenau wird Otter-Kinderstube	Pressegespräch
55	Die Kreisboten	28.08.2008	Baggern für den Otter	Pressegespräch
56	Hamburger Abendblatt	06.10.2008	Fischotter: 200.000 Euro für neue Biotope an der Ilmenau	Pressegespräch
57	Hamburger Abendblatt	08.10.2008	Kreis baut Brücken für Otter	Pressenachfrage b. Kreis Stormarn
58	newsletter der Metropolregion Hamburg	Dezember 2008	Korridore für den Fischotter	Pressemitteilung
59	Internetseite der Metropolregion Hamburg	05.01.2009	Wettbewerb des Leitprojektes „Blaue Metropolnetz“	Pressemitteilung
60	Walddörfer Umweltzeitung	Nr. 38, Jan. 2009	Bäume für den Fischotter	Pressemitteilung
61	Hamburger Abendblatt	19.01.2009	Hilfe für den Fischotter: 1.000 Bäume am Alsterufer	Pressemitteilung
62	Stormarner Tageblatt	14.01.2009	Spatenstich: 1.000 Bäume für die Alsteranlieger	Pressemitteilung
63	Internetseite des Bezirksamts Wandsbek	12.01.2009	Spatenstich der Aktion „1.000 Bäume für die Alster“	Pressemitteilung

64	NDR 90,6	22.01.2009	Spatenstich der Aktion „1.000 Bäume für die Alster“	Interview
65	NDR Regionalfernsehen, (Hamburg Journal)	22.01.2009	Spatenstich der Aktion „1.000 Bäume für die Alster“	Interview
66	Isenhagener Kreisblatt	22.01.2009	Norddeutschland für Otter	Pressemitteilung
67	Aller Zeitung	28.01.2009	Neue Uferbäume zum Wohle des Fischotters	Pressemitteilung
68	Internetseite der Metropolregion Hamburg (Leitprojekte)	12.02.2009	Spatenstich: „1.000 Ufergehölze für die Alster“	Pressemitteilung
69	Newsletter HLN (Hamburg Lernt Nachhaltigkeit)	Nr. 10/März 2009	Das Blaue Metropolnetz holt den Fischotter zurück	Texte
70	taz	18.02.2009	Riecht nach Otter	Pressegespräch
71	Internetseite der Hanns R. Neumann Stiftung	Januar 2009	The Blue Metropolian Network	Projektdatenblatt
72	Internetseite: Netzwerk Flur (Netzwerk Fließgewässer im urbanen Raum)	September 2008	Gewässersteckbrief „Das Blaue Metropolnetz“	
73	Internetseite: http://www.plaza-der-vielfalt.de/	Oktober 2008	Das Blaue Metropolnetz - Ein Biotopverbundsystem für die Metropolregion Hamburg	Projekttext
74	Internetseite: Stiftung Naturschutz Schleswig Holstein	03.04.2009	Stiftung Naturschutz und Aktion Fischotterschutz e.V. kooperieren im Otterschutz Otter-Ausbreitung im Blauen Metropolnetz wird gefestigt	Kooperationsvertrag
75	Land und Forst	25.03.2009	Fischotter brauchen sauberes Wasser	Interview
76	Der Bachläufer (Informationsschrift des Arbeitskreis Bachpaten Hamburg)	1/09 März 2009	Natur vor meiner Haustür - Spuren an meinem Gewässer	Presstext
77	NRD Hörfunk	April 2009	Das Blaue Metropolnetz – Natur vor meiner Haustür	Interview
78	Kabelsender noa4 (Willy.tel)	April 2009	Das Blaue Metropolnetz	Interview
79	Zoo-AG Presseschau	April 2009	Alsteranlieger engagieren sich für den Fischotter	Presstext
80	Lüneburger Landeszeitung	10.06.2009	Ein Hochsitz für den Fischotter	Pressegespräch
81	www.Kinder.hamburg.de	07.07.2009	Otter Challenge – Wettkampf trifft Umweltschutz	Veranstaltungsmitteilung
82	Hamburger Jugendserver	07.07.2009	Otter-Challenge	Veranstaltungsmitteilung
83	Hamburger Abendblatt	21.07.2009	Großstadt-Rallye	Veranstaltungsmitteilung

84	Harburger Nachrichten (3 Artikel)	05.08.2009	1) Luhe und Este: Die Rückkehr der Fischotter 2) Netzwerke für den Fischotter 3) Meilenstein	Interview
85	NDR I Hörfunk	18.09.2009	Wettbewerb: Natur vor meiner Haustür, Preisverleihung	Pressemitteilung, Preisverleihung
86	Internetseite der Metropolregion Hamburg	18.09.2009	Natur vor meiner Haustür: Preisträger gekürt	Pressemitteilung
87	Internetseite der Stadt Hamburg	18.09.2009	Fischotter wird Titelheld einer Detektivgeschichte	Pressemitteilung, Preisverleihung
88	Lüneburger Landeszeitung	19.09.2009	Rullstorfer Jugend gewinnt 1. Preis – Fischotterprojekt überzeugt Jury	Pressegespräch, Pressemitteilung
88	Internetseite openPR	22.09.2009	Fischotter wird Titelheld einer Detektivgeschichte - Naturschutz-Preise im Wert von 18.000 € vergeben	Pressemitteilung
89	Rotenburger Rundschau	26.09.2009	Lachs, Meerforelle und mehr – „Natur vor meiner Haustür“ – Preisträger auch aus dem Landkreis	Pressemitteilung
90	Nordsee-Zeitung	26.09.2009	Dokumentation über Otterbiotop belohnt	Pressemitteilung/Pressegespräch
91	Cuxhavener Kreisanzeiger	26.09.2009	Dokumentation über Otterbiotop belohnt	Pressemitteilung
92	Internetseite des Hamburger Instituts für Berufliche Bildung	30.09.2009	Hankensbütteler Wettbewerb „Natur vor meiner Haustür – Spuren an meinem Gewässer“ G 19 holt sich den dritten Preis	Preisverleihung
93	Imagebroschüre der Metropolregion – Metropolregion Hamburg Fakten und Beispiele aus der Regionalkooperation	Oktober 2009	Dem Fischotter Lebensraum geben	
94	Internetseite des Gymnasiums Lüchow	Oktober 2009	Gymnasiasten nahmen erfolgreich am Projekt „Natur vor meiner Haustür“ teil.	
95	Isenhagener Kreisblatt	10.10.2009	Schutzgeister an der Ilmenau – Kunst-Werkstatt Jastorf siegt bei Wettbewerb der Aktion Fischotterschutz	Pressemitteilung/ Pressegespräch
96	Internetseite des Alexander-von-Humboldt Gymnasiums	20.10.2009	Otter in der Seeve	
97	Wild und Hund – Das Jagdmagazin,	Heft 20 vom 22.10.2009	Gejagt, geschützt, gesucht – Fischotter in Deutschland	Fachmagazin

98	Internetseiten des Forums „Hook Faszination Angeln“ (http://www.hookmagazin.de/ - /52)	Oktober 2009	Die Rückkehr eines großen Fischers	
99	Hamburger Abendblatt, Region Harburg	15.12.2009	Aktion Fischotterschutz: Erlebnisplätze an der Luhe	Pressemitteilung/ Pressegespräch
100	Naturschutz und Landschaftsplanung	(2) 2010	Ankündigung der beiden Fachtagungen	Pressemitteilung
101	Internetseite der Metropolregion	04.02.2010	<u>Metropolregion im "Land der Ideen" - Leitprojekt "Das Blaue Metropolnetz" ausgezeichnet</u>	Pressemitteilung
102	Welt am Sonntag	14.02.2010	Vorfahrt für Fischotter	Wettbewerb
103	Aller Zeitung	18.02.2010	Otter-Zentrum ist wieder ein Ort der Ideen	Wettbewerb
104	Gifhorner Rundschau	18.02.2010	Autobahnen für die Natur ausgezeichnet	Wettbewerb
105	Isenhagener Kreisblatt	18.02.2010	Autobahnen für die Natur, Otter-Zentrum wieder Ort im „Land der Ideen“	Gespräch/ Mitteilung
106	Land & Forst	04.03.2010	Frische Ideen – freie Fahrt für Fischotter	Pressemitteilung
107	http://bneregionalkoordinator.mv.wordpress.com/2010/03/	3/2010	Ankündigung der Fachtagung	Tagungsankündigung
108	Natur und Landschaft	3/2010	Ankündigung der beiden Fachtagungen	Pressemitteilung
109	Hamburger Abendblatt	18.03.2010	Der Fischotter fühlt sich in Stormarn wieder wohl	Pressemitteilung
110	Hamburger Abendblatt	30. April 2010	Mit dem Fahrrad auf den Spuren des Fischotters die Luhe entlang	Pressemitteilung
111	Landkreis Harburg (http://www.lnadkreis-harburg.de/internet/)	Ende April/ Mai 2010	Erlebnis-Radtour in die Luhe-Niederung – Naturschutz zum Anfassen für die ganze Familie	Mitteilung (Ankündigung)
112	Samtgemeinde Salzhausen – Aktuelle Meldungen (http://www.salzhausen.de/internet/)	Ende April/ Mai 2010	Erlebnis-Radtour in die Luhe-Niederung – Naturschutz zum Anfassen für die ganze Familie	Mitteilung (Ankündigung)
113	Stadt Winsen Luhe – Aktuelle Meldungen (http://www.winsen.de/internet/)	Ende April/ Mai 2010	Erlebnis-Radtour in die Luhe - Naturschutz zum Anfassen für die ganze Familie. Es findet eine geführte Erlebnis-Radtour für die ganze Familie in die reizvolle Niederung der Luhe statt.	Mitteilung (Ankündigung)
114	Gemeinde Rosengarten (http://www.gemeinde-rosengarten.de/internet/)	Ende April/ Mai 2010	Erlebnis-Radtour in die Luhe - Naturschutz zum Anfassen für die ganze	Mitteilung (Ankündigung)

			Familie	
115	Gemeinde Wulfsen (http://www.wulfsen.salzhausen.de)	Ende April/ Mai 2010	Erlebnis-Radtour in die Luhe - Naturschutz zum Anfassen für die ganze Familie	Mitteilung (Ankündigung)
116	Gemeinde Tostedt (http://www.tostedt.de/internet/)	Ende April/ Mai 2010	Erlebnis-Radtour in die Luhe - Naturschutz zum Anfassen für die ganze Familie	Mitteilung (Ankündigung)
117	Gemeinde Heidenau (http://www.gemeinde-heidenau.de)	Ende April/ Mai 2010	Erlebnis-Radtour in die Luhe - Naturschutz zum Anfassen für die ganze Familie	Mitteilung (Ankündigung)
118	Wochenanzeiger (Anzeigebblatt für die Stadt Wittingen und das Isenhagener Land)	30. Mai 2010	Natur als Erlebnisraum – Fahrradtour der Aktion Fischotterschutz – Zum Schutz der Tierart	Pressemitteilung
119	Lüneburger Landeszeitung	10./11.07.2010	Landschaftsidyll entlang der Ilmenau (Blaues Metropolnetz wertet Treidelpfad zwischen Lüneburg und Bardowick auf)	Pressebericht
120	Hamburger Abendblatt	10.07.2010	Hier im Otter-Revier	Pressemitteilung
121	NDR, TV	14.07.2010, Sendetermin 5. September 2010	Menschen am Fluss, Ilmenau	TV-Reihe
122	Lübecker Nachrichten	07.09.2010	Der Otter schafft den Sprung über die magische Linie	Pressegespräch
123	Hamburger Abendblatt	07.09.2010	Naturschützer schaffen bei Nütschau neuen Lebensraum für den Fischotter	Pressegespräch
124	Stormarner Tageblatt	07.09.2010	Neuer Lebensraum für den Fischotter	Pressegespräch
125	Internetseite der Stiftung Naturschutz SH	07.09.2010	Stiftung Naturschutz und Otterzentrum Hankensbüttel schaffen neuen Lebensraum	
126	Nordheide Wochenblatt	15.09.2010	Laufstege für die Fischotter	Pressegespräch
127	Isenthagener Kreisblatt	29.09.2010	Neuer Trittstein für den Fischotter	Pressemitteilung
128	Braunschweiger Zeitung	29.09.2010	Bagger rücken an der Nütschau für Trittstein an	Pressemitteilung

8. Teilprojekte

An folgenden Gewässerabschnitten wurden Maßnahmen umgesetzt:

- Alster, nördlicher Abschnitt im Hamburger Stadtgebiet (Aktion Fischotterenschutz e.V.),
- Norderbeste (Kreis Stormarn, Gewässerpflegeverband Norderbeste),
- Rönne/Norderbeste/Nütschau (Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein),
- Luhe im Landkreis Harburg (Aktion Fischotterenschutz e.V.),
- Este bei Moisburg (Landkreis Harburg),
- Ilmenau im Flecken Bardowick (Landkreis Lüneburg, Samtgemeinde Bardowick).

Este und Ilmenau im Flussgebiet der Elbe sind aus niedersächsischer Sicht als überregionale Vorranggewässer für die Fischwanderung eingestuft worden. Sie genießen somit landesweite Priorität und haben Vorrangfunktion. Eine Arbeitshilfe hierzu ist im Herbst 2007 erschienen. Hiermit ergeben sich sehr gute Synergieeffekte zum Leitprojekt der Metropolregion.

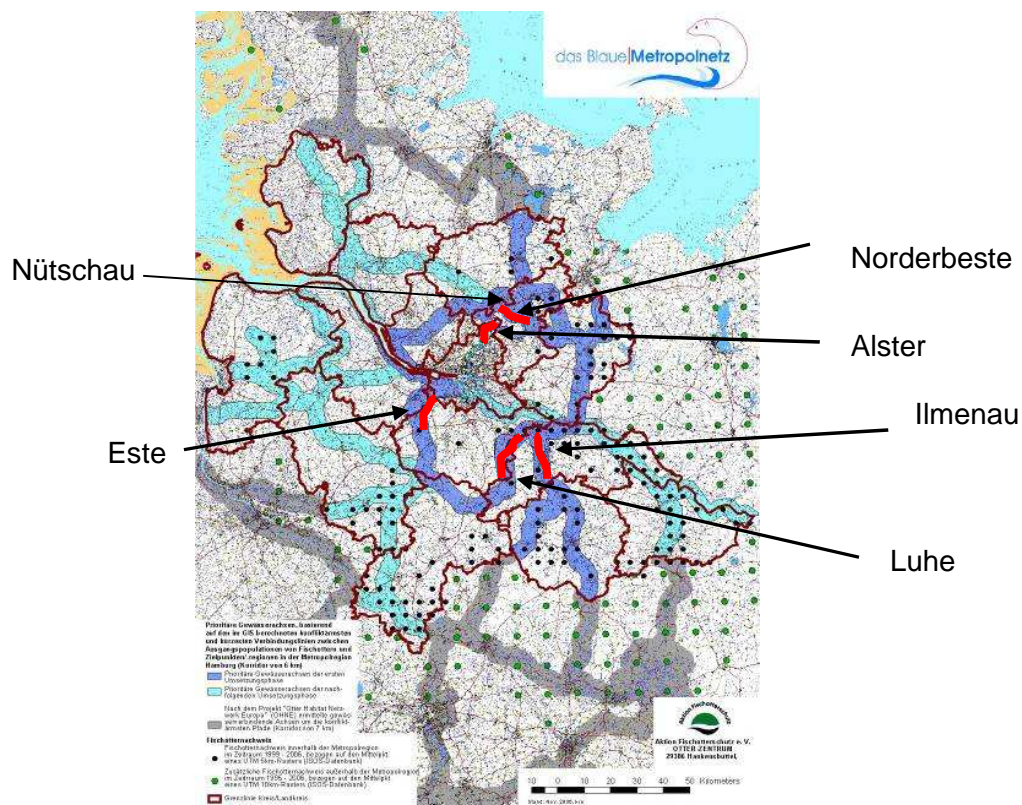


Abb. 42: Teilprojekte in den prioritären Gewässerachsen des Projektes “Das Blaue Metropolnetz”.

Folgende Maßnahmenmodule standen zur Verfügung:

- 1) **Flächensicherung**
Für die eigendynamische Entwicklung des Gewässers und zur Umsetzung von Maßnahmen müssen Flächen gesichert werden (Ankauf, Grunddienstbarkeit, Pacht).
- 2) **Gehölzanzpflanzungen**
Ufergehölze, Feldgehölze oder Hecken sollen die Entwicklung einer artenreichen Niederung unterstützen. Dies soll zum einen durch Sukzession ermöglicht werden und zum anderen durch gruppenweise Gehölzanzpflanzungen.
- 3) **Versetzen von Zäunen**
Bei der Einrichtung von Uferrandstreifen an Flächen mit Weidenutzung muss eine Abgrenzung mittels eines Zaunes erfolgen. Hierdurch wird auch die Breite des Uferrandstreifens gesichert.
- 4) **Erlebniswanderwege - Umweltbildung**
Um die Menschen an die Natur heranzuführen, sollen Umweltbildungsmaßnahmen wie Bildungsrouten, Erlebnispunkte bzw. Erlebnispfade geschaffen werden.
- 5) **Bermen und Laufbretter**
Förderung der Durchwanderbarkeit von Brücken über Abbau von Barrieren, die das Risiko von Verkehrsunfällen im Bereich der Verkehrsstrasse reduzieren.
- 6) **Gutachten zum Umbau eines Wehres.**
- 7) **Teichwirtschaften, Lenkungs- und Abwehrmaßnahmen:**
Im Rahmen der Ausbreitung des Fischotters soll frühzeitig der Dialog mit den Teichwirten geführt werden. Dazu sollen modellhaft an ausgewählten Teichanlagen Abwehrmaßnahmen erprobt werden (z. B. Ablenkungsteiche, Zäune).
- 8) **Gewässerentwicklung, Initialmaßnahmen, Reaktivierung von Altarmen.**
- 9) **Maßnahmen zur Modifizierung der Gewässerunterhaltung.**
- 10) **Öffentlichkeitsarbeit**
Das Projekt soll durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit mit Postern, Aufklebern und kleinen Wettbewerben für Schulen begleitet werden.
- 11) **Wettbewerb - Einbindung von Vereinen und Schulen**
Ein solcher Wettbewerb soll auch im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit zu einer prominenten „Vermarktung“ des Projektansatzes führen.


8.1 Alster, nördlicher Abschnitt im Hamburger Stadtgebiet


Folgende Schwerpunkte wurden an der Alster bearbeitet:

- 1000 Ufergehölze für die Alster,
- GPS gestützte Umweltrallye „Natur als Abenteuer“ für Jugendliche und Familien,
- Planung und Umsetzung einer Querungshilfen,
- Vorbereitung neuer Kooperationen.

1000 Ufergehölze für die Alster

Die direkten Anlieger an der Alster wurden per Postwurfsendung über die Presse und Internetseiten aufgerufen, die Ufer ihrer Privatgrundstücke naturnah zu gestalten. Dazu wurden ihnen Bäume für die Ufergestaltung über das Projekt kostenlos geliefert und gepflanzt. Primäres Ziel war die Sensibilisierung der direkten Anlieger für die ökologischen Aspekte der Alster und den wichtigen Uferbereich auch an den privaten Grundstücken und die Motivierung zum eigenen Handeln.





**„1000 Ufergehölze für die Alster“
- Kostenlose Uferbäume auf Ihr Grundstück an der Alster -**

Sehr geehrte Anwohner der Alster,

die Natur und die Alster brauchen Ihre Mithilfe! Die Aktion Fischotterschutz e.V. möchte Ihnen in Kooperation mit dem Bezirksamt Wandsbek Ufergehölze zur Verfügung stellen.

Natürliche Uferbereiche sind ein Lebensraum für viele Tiere am und im Gewässer. Bäume am Ufer spenden Schatten, deren Wurzeln befestigen die Ufer und bieten Unterstände für Tiere. Auch seltene Tiere, wie der scheue Fischotter, profitieren von Ufergehölzen.

Auch die Alster könnte wieder zu einem Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen werden.
Grenzt Ihr Garten an die Alster? Wie sieht das Ufer aus? Stehen dort gewässertypische Bäume, wie Erle, Weide, Esche oder Flatterulme? Oder können wir Ihnen helfen natürliche Ufer an der Alster zu fördern und damit etwas für die Natur und den Fischotter zu tun?

Im Rahmen des Leit-Projektes „Das Blaue Metropolnetz“ der Metropolregion Hamburg werden Ufergehölze den direkten Anliegern im Stadtbereich Hamburg an der Alster **kostenlos** zur Verfügung gestellt und an die Ufer Ihres Grundstücks gepflanzt.

Welche Bäume werden gepflanzt?
Erlen (*Alnus glutinosa*), Eschen (*Fraxinus excelsior*), Flatterulmen (*Ulmus laevis*) und Weiden (*Salix spec.*) können an die Ufer der Alster gesetzt werden. Die Bäume sind verschulte Baumschulware mit Pflanzballen.

Wie bekomme ich die Bäume?
Für Sie entstehen keine Kosten. Füllen Sie das Teilnahmeformular aus und schicken Sie dies bis zum 15.02.2009 an die Aktion Fischotterschutz e.V. In Absprache werden bis zu 5 Bäume in der Zeit vom 1. März bis 15. April bei Ihnen gepflanzt.

Ein Rechtsanspruch besteht nicht. Die Abfragen werden in der Reihenfolge des Eingangsdatums bedient. Sollte die Nachfrage die Anzahl von 1.000 Bäumen übersteigen, besteht kein Anspruch auf die Auslieferung der Bäume.

„Das Blaue Metropolnetz“ ist ein Projekt der Aktion Fischotterschutz und wird durch die Metropolregion Hamburg über die Förderfonds, die Hanns R. Neumann Stiftung, die Umweltlotterie Bingo!, die Niedersächsische Umweltlotterie und die Deutsche Bundesstiftung Umwelt gefördert. Im Rahmen des Projekts werden Gewässer als Lebensadern für Natur und Mensch entwickelt.

Für Nachfragen:
k.borggraefe@otterzentrum.de oder a.krekemeyer@otterzentrum.de
Aktion Fischotterschutz e.V., Sudendorfallée 1, 29386 Hankensbüttel



Aktion Fischotterschutz e.V., Sudendorfallée 1, 29386 Hankensbüttel, Fax: 05832- 980851, www.otterzentrum.de

Abb. 43: Brief an die Anlieger.



Abb. 44: Pressereaktion auf die Pflanzaktion.

Die Pflanzaktion wurde durch eine sehr pressewirksame Pflanzaktion mit der Leiterin des Bezirksamts Wandsbek und dem Vorstandsvorsitzenden der Aktion Fischotterchutz gestartet. Neben schreibender Presse waren auch TV- und Radio-Teams anwesend (s. Abbildung 9).



Abb. 45: Angepflanzte Weiden, Eschen und Flatterulmen.

Die Resonanz bei den Anliegern war sehr gut. Die beteiligten Anlieger werden durch Flyer und andere Informationsträger über den Fortgang des Projektes informiert.

GPS-gestütztes Umweltrallye-Angebot „Natur als Abenteuer“ für Jugendliche und Familien

Die Zielgruppe der Jugendlichen wird mit einem abenteuerorientierten Ansatz für die Natur interessiert. Das Projekt trägt den Titel „Natur als Abenteuer“.

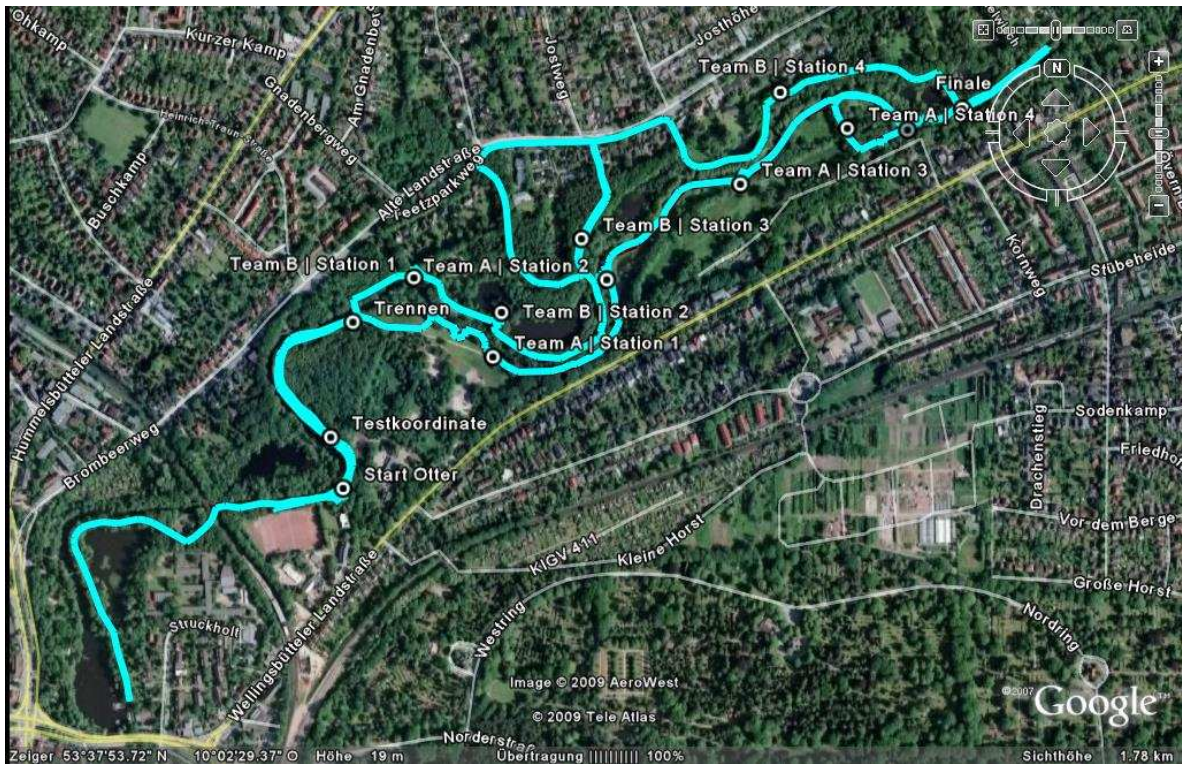


Abb. 46: Geplante Stationen an der Alster.

Im Rahmen des Projektes sollen Freude und Spaß an und in der Natur vermittelt und Aufgaben gemeinsam in der Gruppe gelöst werden. Damit werden für neue Zielgruppen Zugänge zur Natur erschlossen und gemeinsam (Schulung der Sozialkompetenz) an der Lösung von Aufgaben gearbeitet. Der Veranstaltungsort liegt stadtnah und ist gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar. Rahmen des Angebotes wird der Orientierungssinn geschult, Teamwork und Sozialkompetenz gefördert, spannende Aufgaben gelöst und ein originäres Erlebnis in der Natur vermittelt:

- mit mobilen Navigationsgeräten jagen die TeilnehmerInnen am Alsterlauf nach verborgenen Schätzen und müssen auf diesem Weg knifflige Aufgaben lösen,
- Abenteuerlust, Teamgeist, Organisationstalent ist gefordert und (kleine) neue Einblicke in die Natur werden ermöglicht,
- die Aufgaben sind an den Koordinaten versteckt und können z. B. die Entdeckung und Zuordnung von Spuren oder Experimente zur Wasserqualität/Fließgeschwindigkeit des Wasser beinhalten, deren richtige Lösung zu den nächsten Koordinaten führt,
- die Gruppen erreichen ein gemeinsames Ziel, an dem die gesammelten Hinweise der Gruppen die Beschreibung eines „finalen“ Schatzes ergeben.



Abb. 47: Eindrücke von der Rallye im Teetzpark.

An den Koordinaten werden die Aufgaben versteckt bzw. installiert. Die Aufgaben werden dazu in gut verschließbaren Behältern versteckt. Die Behälter werden entweder jeweils neu ausgebracht oder sind fest installiert. Die Rallye wurde mit den betroffenen Bezirksämtern besprochen und abgestimmt. Entsprechende Anträge an das Bezirksamt Nord und das Bezirksamt Wandsbek wurden dazu gestellt.

Spielkonzept:

- Die Teilnehmer (Schüler der Jahrgangsstufen 4 - 6) werden zu Beginn der Rallye auf dem Weg von der U-Bahn zum Startpunkt mit der Spielgeschichte vertraut gemacht.
- Ziel der Rallye ist es, Jugendlichen den Zugang zur Natur zu vermitteln. Dies geschieht anhand einer Rallye rund um das Thema Fischotter.
- Dazu bekommen die Teilnehmer zu Beginn eine Einweisung in GPS-Geräte und die Spielregeln des Rallyeparcours.
- Die Teilnehmer werden in zwei etwa gleichgroße Gruppen eingeteilt und steuern zunächst die erste „Test“-Station gemeinsam an.
- Hier erhalten beide Gruppen ihre „Roadbooks“, die sie auf die richtige Fährte zur ersten Station ihrer Gruppe bringen. Die Gruppen teilen sich und werden von je einer Lehrkraft und einem Trainer der Aktion Fischotterschutz e. V. begleitet.

- Ist das erste Versteck gefunden, ergibt sich hier die nächste Koordinate. Beide Gruppen müssen mit Hilfe der GPS Geräte nun insgesamt vier Stationen finden, wo es Experimente durchzuführen gilt und Hinweise zu sammeln sind. Nach den vier Stationen erreichen beide Gruppen einen gemeinsamen Treffpunkt.
- Am Treffpunkt werden die Hinweise ausgewertet und ein Otterquiz durchgeführt. Ist alles gelöst, gilt es gemeinsam mit der anderen Gruppe den „finalen Schatz“ zu finden. An diesem Endpunkt der Rallye finden alle Teilnehmer eine kleine Belohnung und ein Logbuch, in das sie sich als Klasse eintragen. Hier endet das Programm.

Bei den Aufgaben müssen z. B. Spuren von Tieren am Flussufer gefunden und richtig zugeordnet, die Fließgeschwindigkeit des Gewässers ermittelt oder die Wasserqualität gemessen werden. Bei jeder Station werden auch Teile der Zielkoordinate, an der sich beide Gruppen treffen sollen, vermittelt. Die Gruppe A bekommt nur Teile des Nord-Wertes der Zielkoordinate, während die Gruppe B nur die Ost-Werte der Zielkoordinate erhält. Um letztlich zum Zielpunkt mit dem „finalen“ Schatz zu kommen, müssen beide Gruppen kooperieren und sich per Funkgerät austauschen.



Abb. 48: Überraschende Installationen als Verstecke für die Aufgaben.

Der Ansatz lässt sich gut in die Zielsetzung des „Informelles Lernens an außerschulischen Lernorten“ einbinden.

Gestartet wurde das Projekt mit einem Auftaktevent am 1. August 2009 in der Hamburger Innenstadt, bei dem die Teilnehmer und Teilnehmerinnen mit Navigationsgeräten durch die Innenstadt jagten und im Wettbewerb Aufgaben lösen mussten. Pas-

santen wurden mit dem Bild eines Fischotters getestet. Der Daumen nach oben bedeutet, dass die Passanten das Tier richtig erkannten.



Abb. 49 und 50: Teilnehmer bei der OtterChallenge in der Hamburger City.



Abb. 51: Gewinner der OtterChallenge.



Abb. 52: Teilnehmer an der OtterChallenge zum Veranstaltungabschluss.

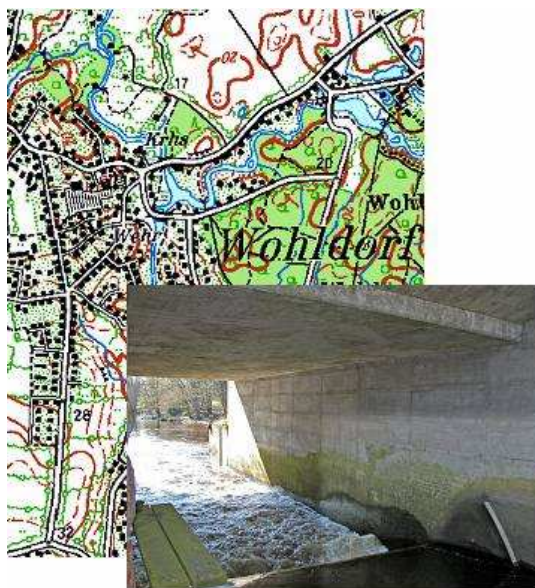
Planung und Absprachen zu Querungshilfen an zwei Brückenbauwerken

Die Niederung der Oberalster zeichnet sich trotz seiner urbanen Lage in einigen Abschnitten durch naturnahe Uferzonen und gewässerbegleitende Ufergehölzsäume und Bruchwaldreste aus. Inzwischen konnten auch mehrfach Spuren des Fischotters im Norden der Stadt an der Alster nachgewiesen werden.

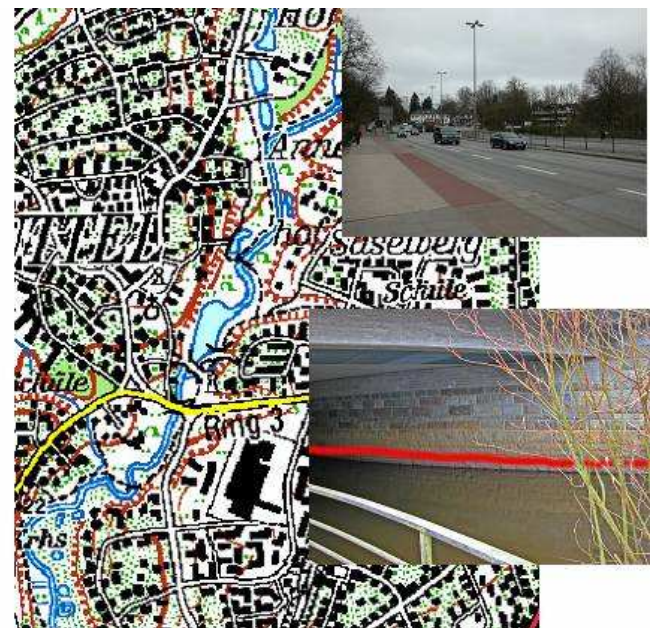


Abb. 53: Spuren des Fischotters.

Um Verkehrsverluste an Brückenbauwerken ohne Uferstreifen zu vermeiden, wird im nördlichen Bereich der Alster, in dem Fischotterspuren gefunden wurden, an der Verminderung des Konfliktpotenzials gearbeitet. An zwei Brückenbauwerken wurden die Möglichkeiten der Installation von Querungshilfen durch den Landesbetrieb für Brücken und Gewässer geprüft.



bei Duvenstedt



Poppenbüttel/Saseler Damm

Abb. 54: Querungen mit Konfliktpotenzial an der Alster (Duvenstedt, Poppenbüttel).

Nach der Überprüfung der Rahmenbedingungen wurde letztendlich für den nördlichen Bereich (Duvestedt) von einer Querungshilfe abgesehen, da hier auch die Möglichkeit für den Fischotter über den Bootsausstieg zur Querung besteht und die derzeit abgängige Fischtreppe überarbeitet und dann auch Fischotter gängig gestaltet werden soll. Am Saseler Damm ist zum einen der Verkehr auf der vierspurigen Straße deutlich höher und die Installation einer Querungshilfe war hier technisch machbar. Aufgrund des Querschnitts und der Abflussmengen war hier die Einbringung einer Berme nicht machbar. Daher kam hier nur die „Hilfslösung“ eines Laufbretts in Frage. Problematisch in diesem Abschnitt sind die starken Wasserstandsschwankungen und damit die „richtige“ Installationshöhe für ein Laufbrett. In enger Absprache mit der Hamburger Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt und dem Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer wurde eine Kompromisslösung gefunden. Es zeigte sich, dass die Anforderungen an die Verkehrssicherungspflicht im urbanen Raum deutlich höher als im ländlichen Raum sind. Dies betrifft zum einen die Statik, d.h. die Belastung, die ein solches Laufbrett aushalten muss (falls diese von Personen begangen werden), und die Absicherung gegen Betreten/Vandalismus der Anlage. Auch die Installation war aufgrund der Wassertiefe deutlich aufwändiger.



Abb: 55: Querungshilfe am Saseler Damm an der Alster.



Abb. 56: Kanutouren spielen eine wichtige Rolle auf der Alster.

Neue Kooperationen

Die Aufmerksamkeit für den Ansatz des Leitprojektes „Das Blaue Metropolnetz“ hat auch das Interesse des BUND Hamburg und des NABU Hamburg an einer Kooperation mit der Aktion Fischotterschutz an der Alster ausgelöst. Inzwischen gab es schon mehrere Treffen zwischen den Verbänden, um sich über Maßnahmen an der Alster auszutauschen und über ein gemeinsames Aktionsbündnis „Lebendige Alster“ zu beraten.

Als erste kleine gemeinsame Aktion der Verbände wurden im Jahr 2009 105 Tonnen Kies zur Einengung des Profils und zur Anreicherung der Sohle mit Mitgliedern und der Aktion Rückenwind e.V. in Handarbeit in die Alster eingebracht.



Abb. 57: 105 Tonnen Kies wurden in Handarbeit an mehreren Tagen in der Alster verbaut.

8.2 Norderbeste (Kreis Stormarn, Gewässerpflegeverband Norderbeste)

Entwicklung eines ökologisch durchgängigen und für die Erholung attraktiven Gewässernetzes im Kreis Stormarn

Träger des Konzeptes waren der Kreis Stormarn und der Landschafts- und Pflegeverband Norderbeste. In einem ersten Schritt wurden über 2 km Uferflächen gesichert, zur Förderung der Gewässerdynamik das Uferprofil punktuell verändert und die Entwicklung von Ufergehölzen gefördert. Dazu wurde in dem 2 km langen Abschnitt Uferaufweitungen vorgenommen und hier Gruppen von Gehölzen gepflanzt und Raum für eigendynamische Gehölzentwicklung belassen. Das hydraulischen Profil des Gewässers bleibt trotz der Aufweitung durch die Gehölzentwicklung annähernd gleich. Die intensive Grünlandnutzung wurde durch Zäunung ca. 10 m vom Gewässer zurückverlegt. Pädagogisch aufbereitet und begleitet wurden die Maßnahmen durch die Theodor-Mommsen-Schule.

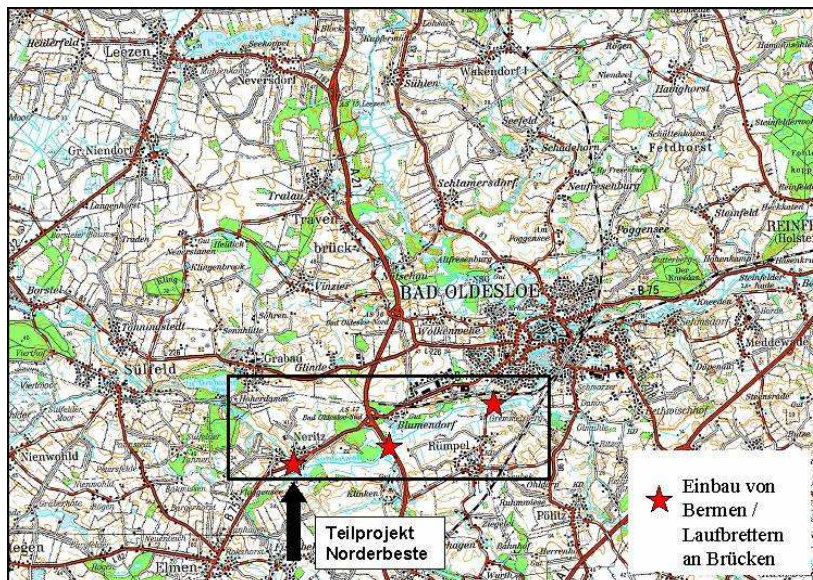


Abb. 58: Projektgebiet Norderbeste.



Abb. 59: Aufkommende Ufergehölze nach Wundlegung der Ufer und Initialpflanzung.

In einem zweiten Schritt wurden unter drei Brückenbauwerken (K 61, A 21, B 75) Querungshilfen für semiaquatische Säugetiere installiert. Da in diesem Fällen das hydraulische Profil nicht den Einbau von Uferstreifen durch Steinschüttungen zuließ, wurden Laufbretter als Querungshilfen für der Uferlinie folgenden Säugetiere geplant und installiert.

8.3 Rönne, Norderbeste/Alster und Bach bei Nütschau (Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein)

Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein setzte ein Projekt (mit zwei Teilabschnitten) im Einzugsgebiet der Trave und Alster um. Damit treten Synergieeffekte zu dem Projekt an der Alster im Stadtgebiet Hamburgs und der Norderbeste im Kreis Stormarn auf. Allen Flächen gemeinsam ist die Lage am Nordrand Hamburgs in der im Blauen Metropolnetz ausgewiesenen „prioritären Gewässerachse“. Der Fischotter wurde an dem Bach mehrfach nachgewiesen.



Abb. 63: Lage der Gewässerteilstrecken.

Das Maßnahmenkonzept umfasst sowohl die Flächensicherung, als auch die Umgestaltung und Umnutzung der Flächen. Die Anlage von Gehölzstreifen und Feuchtfächen soll sowohl dem Fischotter, als auch den Amphibien und der Haselmaus dienen. Im Zuge der Maßnahmen sind so Lebensraumkorridore und Ausbreitungskorridore für unterschiedliche Tierarten gestärkt worden.

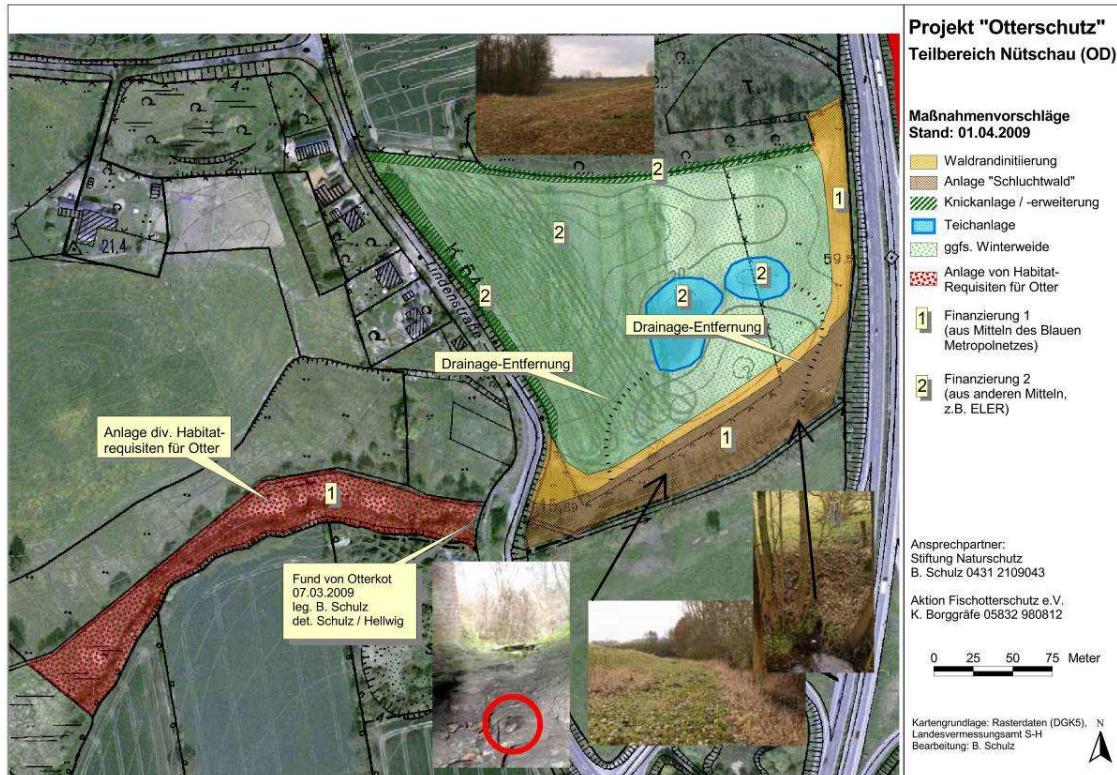


Abb. 64: Planung für einen Teilabschnitt bei Nütschau.



Abb. 65: Spatenstich bei Nütschau an der Pilkenbek.

Durch den Ankauf der Flächen sichert und arrondiert die Stiftung Trittsteinbiotope und sie leitet weitergehende Entwicklungen ein. Durch die Maßnahmen wurden Gewässer begleitende Flächen (sowohl Acker als auch Grünlandflächen) gesichert und damit Raum für eine eigendynamische Entwicklung bereit gestellt. Durch gezielte

Maßnahmen wird auf diesen Flächen die naturnahe Entwicklung der Niederungen initiiert.

Ergänzende Maßnahmen zum Schutz des Gewässerrandes und zur Gehölzbildung (Sukzession und Initialpflanzung) wurden durchgeführt. Die Ackerfläche wurde zunächst aus der Nutzung genommen und das vorhandene Relief genutzt, um flache Amphibienteiche anzulegen (Abb. 68). Ein Teil der Fläche wurde gezäunt, mit Grünland angesät und anschließend extensiv beweidet. Der flache Teich wurde bewusst nicht extra aus der Weidefläche ausgezäunt, damit eine Offenhaltung durch die Beweidung gewährleistet ist. Die Anpflanzung einer Hecke und von Gehölzinseln führt zu einer Gliederung und ökologischen Aufwertung der Flächen und fügt sich in das Netz der Wallhecken Schleswig-Holsteins ein. Im Uferbereich wurde ein bachbegleitender Saumwald gepflanzt und alte Baumstümpfe als Unterstände an der Uferlinie verteilt.



Abb. 66: Amphibienteich.



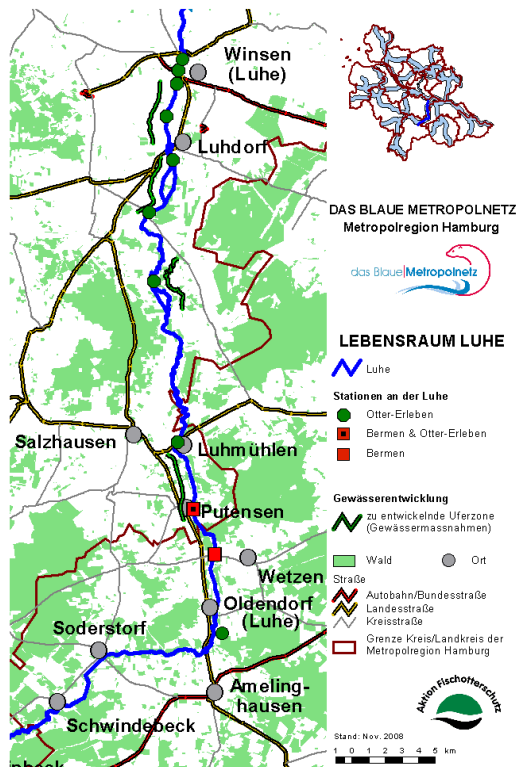
Abb. 67 (links): Zäunung der Fläche für anschließende extensive Beweidung.



Abb. 68: (rechts): Heckenpflanzung.

8.4 Luhe im Landkreis Harburg (Aktion Fischotterschutz e.V.)

Lebensraum Luhe für Fischotter & Mensch



In Abstimmung mit Tourismus, Verwaltung und Politik in den Kommunen, dem Unterhaltungsverband, den Angelvereinen, den lokalen Naturschutzgruppen und den lokalen Landwirten werden Maßnahmen konkretisiert.

Folgende Vorhaben werden entlang der Luhe verfolgt:

- Gewässerentwicklung an der Luhe,
- Natur Erleben an der Luhe,
- Herstellen der Durchgängigkeit für Fischotter an Brücken,
- Abwehr von Fischotter bzw. Vermeidung von Fraßschäden an Teichwirtschaften.

Abb. 69: Konzept „Lebensraum Luhe für Fischotter & Mensch“ von Winsen bis Oldendorf, aktuelle Fassung Juni 2009.

Maßnahmen zur Gewässerentwicklung an der Luhe

Nach Vorstellen möglicher Gewässerentwicklungsmaßnahmen an der Luhe während verschiedener Ortstermine und Präsentationen im Winter 2007/08 folgten Einzelgespräche bis hin zu Informationsangeboten und Rundschreiben an die Landwirte mit Grundbesitz an der Luhe.



Abb. 70: Ortstermin an der Luhe in Putensen mit den lokalen Landwirten, Dezember 2007.

Im April 2008 wurde ein Anschreiben an ausgewählte Flächeneigentümer an der Luhe versandt (ca. 60 Eigentümer), denen ein Angebot zur Entschädigung bei Eintragung einer Grunddienstbarkeit auf einem Uferstreifen an der Luhe unterbreitet wurde. Rückantworten bzw. Reaktionen (Anrufe, E-Mails) auf dieses Angebot gab es bis Mitte Juni 2008 nur in wenigen einzelnen Fällen; die örtlichen Eigentümer zeigten kein konkretes Verhandlungsinteresse. Auch die anschließende telefonische Nachfrage erbrachte keine Gesprächsbereitschaft.



**Abb. 71: Erste Ansätze zur Entwicklung von Ufer-
randstreifen auf freiwilliger Basis: Luhe bei
Luhmühlen im Dezember 2007 und im August 2008.**

In einem zweiten Anlauf wurden Anfang März 2009 nochmals alle in Frage kommenden Landwirte angeschrieben, wobei anstelle der Entschädigung einer Grunddienstbarkeit dieses Mal ein Pachtverhältnis auf 25 Jahre angeboten wurde. In Folge wurden im Frühjahr 2009 zwei uferanliegende Grundstücke im Raum Luhdorf (Landkreis Harburg) angepachtet, die im Einverständnis mit dem Flächeneigentümer aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Nördlich von Putensen wurden weitere Flächen erworben, die somit langfristig für den Naturschutz bereit stehen.

Eine der angepachteten Flächen bei Luhdorf wurde vor Umsetzung der Maßnahmen als extensives Grünland genutzt. Die zweite Fläche bestand aus einem brach liegenden Spargelacker und einer durchgewachsenen Weihnachtsbaumkultur. Auf diesen Pachtflächen wurden Maßnahmen zur Gewässerentwicklung umgesetzt, mit dem Ziel die Luhe als Lebensraum für den Fischotter zu verbessern und als Wanderkorridor für Fischotter aufzuwerten. Zunächst wurden die verbliebenen Reste der Weihnachtsbaumkultur entfernt. Nach Abstimmungen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wurde die Plangenehmigung zur Anlage der Senken erteilt, die bei höheren Wasserständen des Aubaches durchflutet werden und damit auch zur Wasser-rückhaltung in der Niederung beitragen. Durch Herrichten feuchter Senken auf diesen Flächen und durch Erhalt der vorhandenen Senken können sich feuchte Vegetationsstadien entwickeln. Diese Senken werden nur zu Zeiten hoher Wasserstände in der Alten Luhe sowie im Aubach periodisch wasserführend sein. Es werden naturnahe Lebensräume für Feuchte liebende Tiere, wie Libellen und Amphibien, entstehen, die das Nahrungsangebot für Fischotter erweitern. Zusätzlich wurden auf diesen Flächen punktuell Gruppen von Sträuchern und Gehölzen zur Strukturanreicherung gepflanzt. Die Flächen werden anschließend der Sukzession überlassen. An den tangierenden Fließgewässern Aubach und Alte Luhe (sog. Umgehungsgerinne der Luhe) wurden an der gegenüberliegenden Uferseite kleinere Kiesflächen bzw. Kiesbuhnen als Strömunglenker eingebracht.

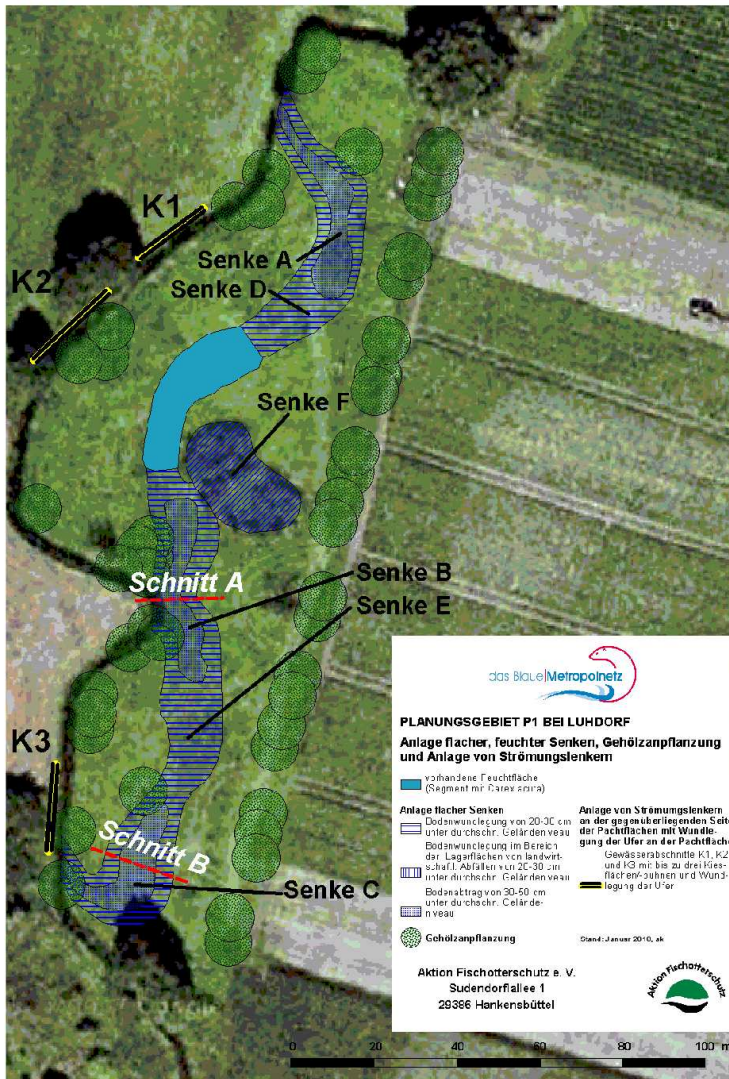


Abb. 72: Entwurfsskizze zur Anlage feuchter, flacher Senken auf der Fläche am Aubach.



Abb. 73: Anlage flacher Senken auf der Fläche am Aubach.



Abb. 74: Vegetationsstadium fünf Monate nach Anlage der Senken auf der Fläche am Aubach (Stand September 2010).

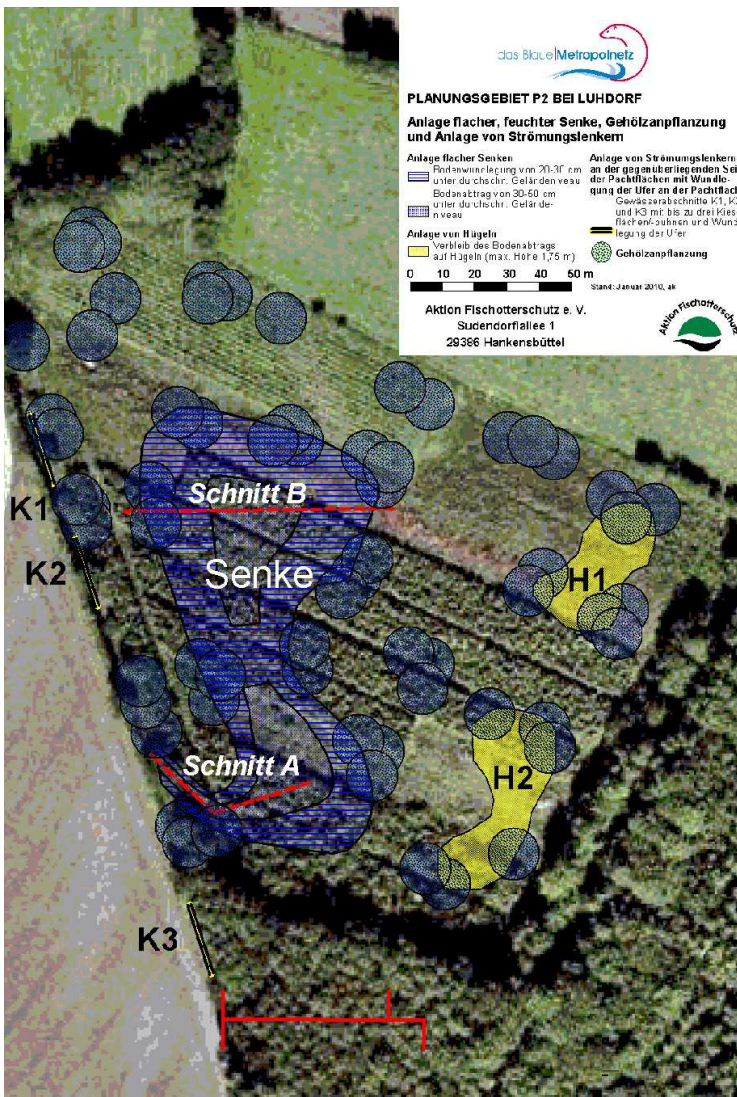
Die Gehölzpflanzungen sollen zu einer nachhaltigen naturnahen Entwicklung der uferbegleitenden Flächen führen.



Abb. 75: Bei hohen Wasserständen füllen sich die Senken auf der Fläche der ehemaligen Weihnachtsbaumkultur.



Abb. 76: Blick auf heterogene Flächennutzung mit Fichtenkultur und mit Sukzessionsstadien auf ehemaliger Ackerfläche, Foto November 2009.



Die Umgestaltung der Pachtflächen erfolgte im Rahmen einer Plangenehmigung. Flache Erddepots am östlichen Rand der Fläche nehmen die infolge Rodung der Fichtenkultur anfallende Wurzelstubben und den Bodenaushub auf.

Abb. 77: Entwurfsskizze zur Anlage feuchter, flacher Senken auf der Fläche an der Alten Luhe.



Abb. 78: Bodenarbeiten zum Anschluss der Senken an die Alte Luhe, Ende April 2010.



Abb. 79: Ein bestehender Gehölzstreifen aus Erlen und Birken bleibt als Samenspendender erhalten.



Abb. 80: In den Bodenmulden an der Alten Luhe fängt sich Oberflächenwasser, Anfang November 2010.

Natur Erleben an der Luhe

Im Rahmen dieses Vorhabens sind ab Sommer 2008 entlang der Luhe für Anwohner und Touristen attraktive Erlebnisorte entstanden. Die Stationen liegen zwischen Oldendorf (im Süden, Landkreis Lüneburg) und Winsen (im Norden, Landkreis Harburg). Unter dem Titel „Natur erleben und Naturschutz erfahren“ werden die Besucher zum Aufenthalt am Gewässerufer eingeladen, wo sie interessante Informations- und Aktivitätsmöglichkeiten vorfinden.

Tab. 7: Fischotter Erlebnis-Stationen im Projekt „Lebensraum Luhe“.

Stat.	Ort	Thema	Einrichtungen vor Ort
1	Winsen – Flutmulde beim Kreishaus	Flutmulde im Spannungsfeld Hochwasserschutz - Lebensraum	Im Juni 2008 angelegter Pflanzstreifen mit Feucht- und Sumpfpflanzen in der Flutmulde, erste Mahd erfolgt im Herbst 2009. Röhricht- und Sumpfpflanzen am gegenüberliegenden Westufer – umgesetzt.
2	Winsen – Grünstreifen Kreiskrankenhaus	Vielfältige Sedimente bieten Kleintierlebewesen Lebensraum – mehr Fisch – der Fischotter kommt	Vorhandene Uferabflachung lädt ein zum Beobachten und Erforschen.
3	Roydorf - Spielplatz	Röhrichte & Hochstauden als Lebensraum	Zwei Spielgeräte „Das Gras“ (Schwingergeräte)
4	Halbinsel in Luhdorf (beim Wehr)	Fischotter als Botschafter intakter Gewässer und Auenlandschaften	Sichtrahmen
5	Bahlburg (Nordrand)	Luhe im historischen Wandel – Perspektive auf ganzheitliche Gewässerentwicklung	Vorhandener Steg bietet Antrittsstelle an das Wasser zum Beobachten.
6	Garstedt – Grillplatz an der Luhe	Fischotter schwimmt – Fischotter frisst nicht nur Fisch	
7	Lümmühlen (Grünfläche an der Luhebrücke)	Natürliche Uferstrukturen: Unterschlupf für Fischotter/Unterstand für Fische	Uferabflachung mit Steinen und Halbstämmen
8	Putensen – Luhebrücke	Fischotter-Suchstation; Beobachten in Gewässernähe; Herrichten von Bermen	Steg als Beobachtungsstandort am Wasser
9	Wetzen - Luhebrücke	Uferstreifen zur Verbesserung der Durchgängigkeit	Anlage einseitigen Uferstreifens
10	Oldendorf	Start/Ausblick auf Fischotter-Erlebnis-Stationen	

Mit den insgesamt entstandenen 10 Stationen zum Fischotter-Erleben entlang der Luhe werden folgenden Ziele verfolgt:

- Lenkung Erholungssuchender außerhalb ökologisch empfindlicher Bereiche an der Luhe,
- Einbinden in vorhandene touristische Infrastruktur, wie Wegenetz, Grünflächen, Rastplätze,
- Angebote an Informations- sowie Aktivitätsmöglichkeiten:
Sensibilisieren für Fischotter und den Gewässer-Lebensraum „Luhe“, Erleben – Be-Greifen – Aktivitäten/Spaß am Wasser (Antrittsstellen am Wasser, Wasserspielgeräte, Installation am Wasser),
- Markieren von Natur-Erlebnisorten in der Örtlichkeit über „Fischotter-Figuren“ als Landmarke,

- Anreize geben, sich entlang der Luhe „auf den Weg“ zu machen.

Ab Sommer 2008 folgten intensive Abstimmungsgespräche mit der Stadt Winsen, dem Landkreis Harburg (Naturschutz, Wasserwirtschaft), dem Unterhaltungsverband Untere Luhe und anderen Flächeneigentümern, wie den anliegenden Gemeinden und der Realgemeinde Luhdorf, zu möglichen Standorten von Lernstationen.

Während des offiziellen Startschusses für das Projekt „Lebensraum Luhe für Fischotter & Mensch“ wurde am 27.06.2008 an der Luhebrücke beim Kreishaus in Winsen/Luhe eine Fischotter-Lernstation eingeweiht, verbunden mit einem Pressetermin und einer Pflanzaktion der Schülerinnen und Schüler der Alten Stadtschule. Anwesend sind Vertreter der Stadt Winsen, des Landkreises Harburg (Naturschutz und Wasserwirtschaft), der Alten Stadtschule Winsen und der Aktion Fischotterschutz e.V.



Abb. 81: Schülerinnen und Schüler der Alten Stadtschule pflanzen Sumpf und Feuchte liebende Pflanzen in einem Streifen der Flutmulde entlang der Luhe.



Abb. 82: Schülerinnen und Schüler der Klasse 2c der Alte Stadtschule Winsen mit Lehrkräften und Mitarbeitern der Aktion Fischotterschutz auf dem Weg zum Keschern an der Luhe.

Die Schülerinnen und Schüler der Klasse 2c der Alte Stadtschule Winsen haben sich mit ihrer Lehrerin, Susanne Brüggemann, praktisch betätigt und modellhaft einen Streifen mit Feucht- und Sumpfpflanzen umgestaltet. Begleitet wurde diese praktische Naturschutzmaßnahme der Schulkinder mit Unterrichtseinheiten zur Biologie, Lebensraum und Bedrohung des Fischotters sowie Keschern an der Luhe.



Abb. 83: Im Sommer 2009 werden Fischotter-Figuren an der Luhe montiert.



Alle zehn Orte zum „Fischotter Erleben“ entlang der Luhe wurden durch 1,20 m hohen Fischotterfiguren aus Edelstahl markiert und mit Informationstafeln versehen.

Abb. 84: Fischotterfigur nahe der Luhe auf dem Rastplatz bei Garstedt, Oktober 2009.



Layout und Informationen der Informationstafeln sind mit den Akteuren vor Ort abgestimmt.

Abb. 85: Informationstafel an Fischotterfigur auf dem Rastplatz bei Garstedt, Oktober 2009.

STATION 03

WAS KREUCHT UND FLEUCHT IM RÖHRICHT?
An der Luhe ist der Übergangsbereich vom Wasser zum Land ein wichtiger Lebensraum. Hier wachsen Röhricht- und Sumpfpflanzen, wie Blutweiderich, Gelbe Schwertilie oder Mädesüß. Neben dem Fischotter nutzen auch andere Säugetiere, wie Iltis, Schermaus, Wasserspitzmaus, die Uferzone als Lebensraum. Auch Vögel, Schmetterlinge und Libellen fühlen sich im dichten Ufer-Röhricht wohl. Im Wasser leben zwischen den Halmen der Ufer- und Wasserpflanzen sowie auf der Unterseite von Steinen Flohkrebse, Schnecken, Käfer und Wasserwanzen.



LEBENSRAUM LUHE

LEBENSRAUM UFERZONE



Standort der Station 2

Ein strukturreiches Ufer bietet natürliche Vielfalt und abwechslungsreiche Erholung.

FLIEGENDE JUWELEN IM SONNENLICHT
Bei sonnigem und warmem Wetter kann man hier Prachtlibellen mit ihren funkelnden blauen Streifen auf den Flügeln sehr gut beobachten. Vielleicht bilden sie ein Paarungsrad oder legen ihre Eier in Pflanzenstängeln ab. Ihre Larven leben übrigens zwei Jahre im Wasser. Erkunde doch einmal das Ufer - am meisten Spaß macht es barfuß im Wasser!

MENSCHEN BRAUCHEN NATÜRLICHE UFER
Solche abwechslungsreichen Ufer sind besonders wichtig für die Erhaltung einer natürlichen Vielfalt. Menschen in der Stadt nutzen die Natur zur Erholung, um auszuspannen, zu baden oder zum Spaziergang. In einem Uferstreifen, der nicht gemäht wird und sich selbst überlassen bleibt, können sich die typischen Tier- und Pflanzenarten entwickeln – naturnahe Lebensräume bieten viele Anregungen für erholsame Aufenthalte in der Natur.

„Schwinge auf dem Spielgerätee wie eine Libelle im Röhricht!“



Das Material enthält als Teil des Projektes „Das Blaue Metropolnetz“ eine Förderung durch die Metropolregion Hamburg über die Förderinitiative Hamburg (Städtepartnerschaften sowie den Förderbereich Hamburg/Mecklenburg-Vorpommern, die Deutsche Bundesregierung (Bundesamt für Naturschutz) über die Förderinitiative Bundesregierung (BfN/BfL) und die Stadt Hamburg (Umweltbehörde und die Amt für Grünflächen, Kooperationen mit der Landes- und Bundesregierung).

Abb. 86: Informationstafel an Fischotterfigur in Roydorf.



Verlauf der Luhe 2005

Verlauf der Luhe 1780

ENTWICKLUNG DER LUHE – WOHIN?

Die Informationstafeln stellen verschiedene Informations- und Aktionsangebote vor, die die Aufmerksamkeit der Besucher auf den Lebensraum der Luhe-Niederung lenken. Im Vordergrund steht die Leittierart Fischotter. Es werden sowohl Ansprüche der Tiere und Pflanzen, aber auch die der Menschen vermittelt. Der Betrachter wird für Natur- und Kulturbezüge in der Region sensibilisiert.

Abb. 87: Ausschnitt aus einer Informationstafel: Ausschnitt zum Titel der Lernstation „Entwicklung der Luhe – wohin?“ in Bahlburg.

Informationen werden verbunden mit Angeboten zu aktivem Spiel und Spaß:

- Einladen zum Beobachten und Betrachten, ausgehend von einem Steg oder durch einen Sichtrahmen den Durchblick auf die umliegende Auenlandschaft suchen, Ausruhen auf Steinen oder Baumstämmen,
- Aufenthalt am Wasser und Einladen zu Aktionen, wie aktive Spurensuche, Beobachten von Libellen, Spielen mit Wasser und natürlichen Elementen (Sand, Steine, Äste).



Abb. 88: Brücke Putensen - der Steg (hier im Bau) lädt den Besucher zum Aufenthalt am Wasser ein und ermöglicht einen weiten Blick auf die Strukturen des Ufers.



Abb. 89: Uferabflachung in Luhmühlen, in Kombination mit Steinen und Hochkant stehenden Eichpfählen, die zu Aktionen einladen.

Weiterhin wurden folgende Einrichtungen und Maßnahmen an einzelnen Stationen umgesetzt:

- Einrichten einer Spurensucher-Station in Putensen mit einem Steg an die Luhe,
- Abflachung am Luheufer auf der Grünfläche in Luhmühlen,

- modellhafter Pflanzstreifen am Westufer der Luhe in Winsen,
- Strukturverbesserung am Ostufer der Luhe/Höhe Kreishaus durch Ausbringung einer Vegetationswalze mit Röhrriechen und Sumpfpflanzen,
- Installation eines Sichtrahmens in Luhdorf,
- Schwinggeräte „Das Gras“ in Roydorf.



Abb. 90: Sichtrahmen in Luhdorf, fokussiert den Blick auf die Auenlandschaft bzw. den Zusammenfluss von Alte Luhe und Aubach.



An der Station in Roydorf ist Thema „Die Uferzone als Lebensraum“. Der Benutzer wird aufgefordert, das Spielgerät zu nutzen und sich wie eine Libelle im Röhrriech zu schwingen.

Abb. 91: Schwing-Gerätes „Das Gras“ auf der Grünfläche der Stadt Winsen, Ortsteil Roydorf.

Im Rahmen verstärkter Öffentlichkeitsarbeit wurden Anwohner und Touristen auf die Lernstationen „Fischotter erleben“ entlang der Luhe aufmerksam gemacht und aufgefordert, sich entlang der Luhe wie in einem „Blauen Band“ auf den Weg zu machen.



Abb. 92: Radtour mit knapp 30 Teilnehmer/Innen entlang der Luhe, Sommer 2009.

Um die Bevölkerung über das Projekt an der Luhe zu informieren, wurde eine Radtour von Winsen entlang der Luhe im August 2009 sowie im Mai 2010 angeboten, wobei einzelne Maßnahmen vor Ort vorgestellt wurden.

Ein Flyer „Fischotter erleben an der Luhe“ liegt vor (s. Anlage). Eine Internetseite „Natur erleben“ (http://cms.otterzentrum.de/cms/front_content.php?idart=1148) mit einer Verortung der Lernstationen an der Luhe über Koordinaten und Verlinkung auf ein Navigations-Tool sind online.

Herstellen der Durchgängigkeit für Fischotter an drei Brücken

Im Rahmen dieses Vorhabens erfolgte an drei Stellen der Einbau von durchgehenden Uferstreifen:

- unterhalb der Brücke an der K20 zwischen Raven und Wetzen (Landkreis Lüneburg),
- in Putensen (Landkreis Harburg),
- Gemeinde Rehlingen/Ortsteil Bockum an der Ortstraße über die Lopau.

Nach der Planungsphase, der Abstimmung mit den Eigentümern der Straßenbauwerke, den Uferanliegern, dem Unterhaltungsverband sowie dem Landkreis (Naturschutz, Wasserwirtschaft) folgte das wasserrechtliche Genehmigungsverfahren. Der Bau der Uferstreifen konnte im Herbst 2008 (Brücke Putensen) und im Frühjahr 2009 (Brücke Kreisstraße K20) umgesetzt werden. In der Gemeinde Rehlingen/Ortsteil Bockum an der Ortstraße über die Lopau gingen Ende Herbst 2009 Uferstreifen unterhalb der Brücke in Umsetzung.



Abb. 93: Diese Brücke ohne Uferbermen kann eine Gefahr für den Fischotter darstellen (K20 über die Luhe bei Wetzen vor der Baumaßnahme).

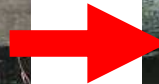


Abb. 94: Brücke in Putensen: vorher – nachher. Die Anlage eines trockenen Uferstreifens verbessert die Durchgängigkeit entlang der Gewässer für Fischotter und andere wandernde Kleinsäugetiere.

In Putensen wurde bereits vier Wochen nach der Bauphase ein Erfolg dokumentiert: auf den Steinen unterhalb dieser Brücke wurde Kot des Fischotters nachgewiesen.



Abb. 95: Kot des Fischotters auf einem Stein, kurz nach Abschluss der Bauarbeiten für eine Berme unterhalb der Brücke in Putensen, Herbst 2008.



Abb. 96: Eingebaute Berme unterhalb der K20 bei Wetzen, März 2009.

In der Gemeinde Rehlingen/Ortsteil Bockum wurde über die Lopau, ein Nebengewässer der Luhe, im Rahmen einer Brückenerneuerung Uferbermen zur gefahrlosen Unterquerung installiert.



Abb. 97: Uferbermen an der Brücke in Bockum

Eine Querungshilfe an diesem Standort ist ein Beitrag zur Förderung der Ausbreitung des Fischotter, zumal im Sommer 2008 ein toter Fischotter bei Rehlingen aufgefunden wurde.

Abwehr von Fischotter bzw. Vermeidung von Fraßschäden an Teichwirtschaften

Die Suche nach Partnern für ein Modellprojekt entlang der Luhe ergab während der Projektdauer des „Blauen Metropolnetzes“ keine Kooperation. Obwohl entlang der Luhe verschiedene Teichwirtschaften unterschiedlicher Größe sowie von wirtschaftenden Betrieben bis hin zu Hobbyanlagen liegen. Es wurde scheinbar noch kein Handlungsbedarf gesehen.



Abb. 98: Fischteichanlage bei Gut Schnede, ehemals größte europäische Forellenteichanlage.

8.5 Este bei Moisburg (Landkreis Harburg)

Die Este ist ein wichtiger Eckpunkt im Rahmen des Korridornetzes. Für die Planung und Umsetzung der Maßnahmen lag die Federführung bei dem Landkreis Harburg und dem Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband Este. Im Rahmen des Entwicklungskonzeptes an der Este um Moisburg wurden als erste Maßnahmen zunächst uferbegleitende Flächen vertraglich gesichert. Die Este hatte in diesem Abschnitt während der letzten Jahre bei stärkeren Hochwassersituationen einen Sandwall auf der Uferböschung abgelegt, sodass eine „natürliche“ Verwallung der Fläche entstanden ist. Durch die Ablagerung von Räumgut wurde die Verwallung im Rahmen der Gewässerunterhaltung weiter erhöht.

Diese Verwallung wurde nun an einzelnen Stellen durchbrochen, sodass die Flächen bei Hochwasser überschwemmt werden und zum Hochwasserrückhalt beitragen können. Somit kann sich hier wieder eine typische feuchtere Wiesenvegetation ausbilden. Die punktuell liegenden Uferaufweitungen bieten durch die Entfernung der obersten Vegetationsschicht gute Voraussetzungen für die natürliche Gehölzansammlung. Der durch die Aufweitungen vergrößerte Querschnitt wurde durch Einbringen von Kies auf der jeweils gegenüberliegenden Seite auf dem Niveau der Mittelwasserlinie ausgeglichen. Der Kies bestand aus einer Mischung aus einer gröberen Kiesfraktion vermischt mit einem höheren Anteil von Feinmaterial, was zu einer Stabilisierung der Kiesschüttung führt.



Zwei Effekte wurden durch diese Maßnahme erzielt: zum einen wurde der Stromstrich des Gewässers verändert und damit die Eigendynamik der Este gefördert, zum anderen wurde der Sohle der über Jahrzehnte durch die Gewässerunterhaltung entfernte Kies wieder zugegeben.

Abb. 99: Rechts Grünlandfläche mit leichter Verwallung.



Abb. 100: Vorbesprechung der Maßnahmen.



Abb. 101: Wundlegung und Aufweitung der Uferlinie.



Abb. 102: Aufweitung und Kies-schüttung auf gegenüberliegenden Seite.



Abb. 103: Abnahme der Maßnahmen.

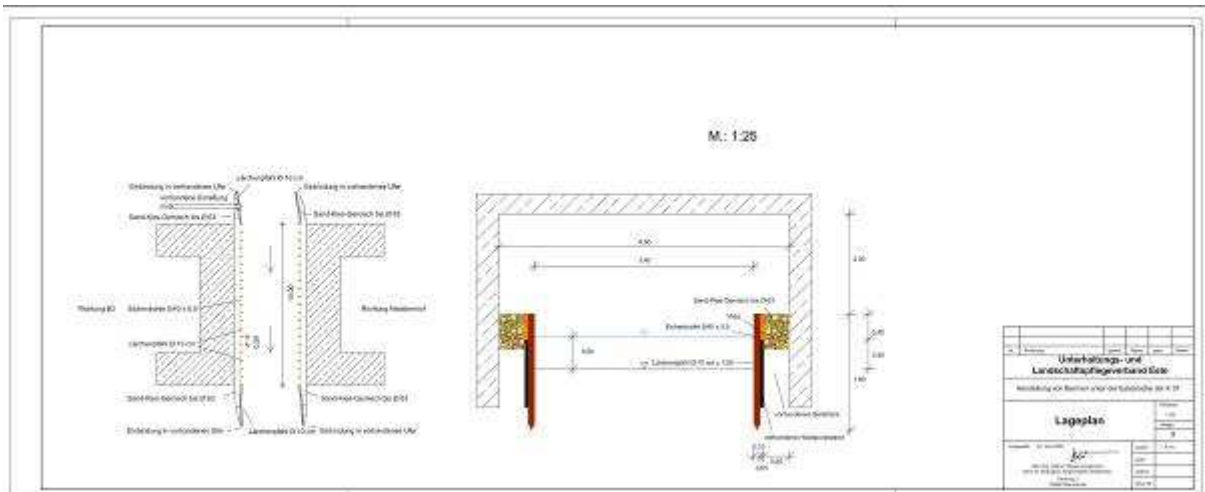


Abb. 106: Planung Este bei der K 57, Neddernhof bei Tostedt.



Abb. 107: Umsetzung Este bei der K 57, Neddernhof bei Tostedt.



Abb. 108: Umsetzung Este bei der K 57, Neddernhof bei Tostedt.

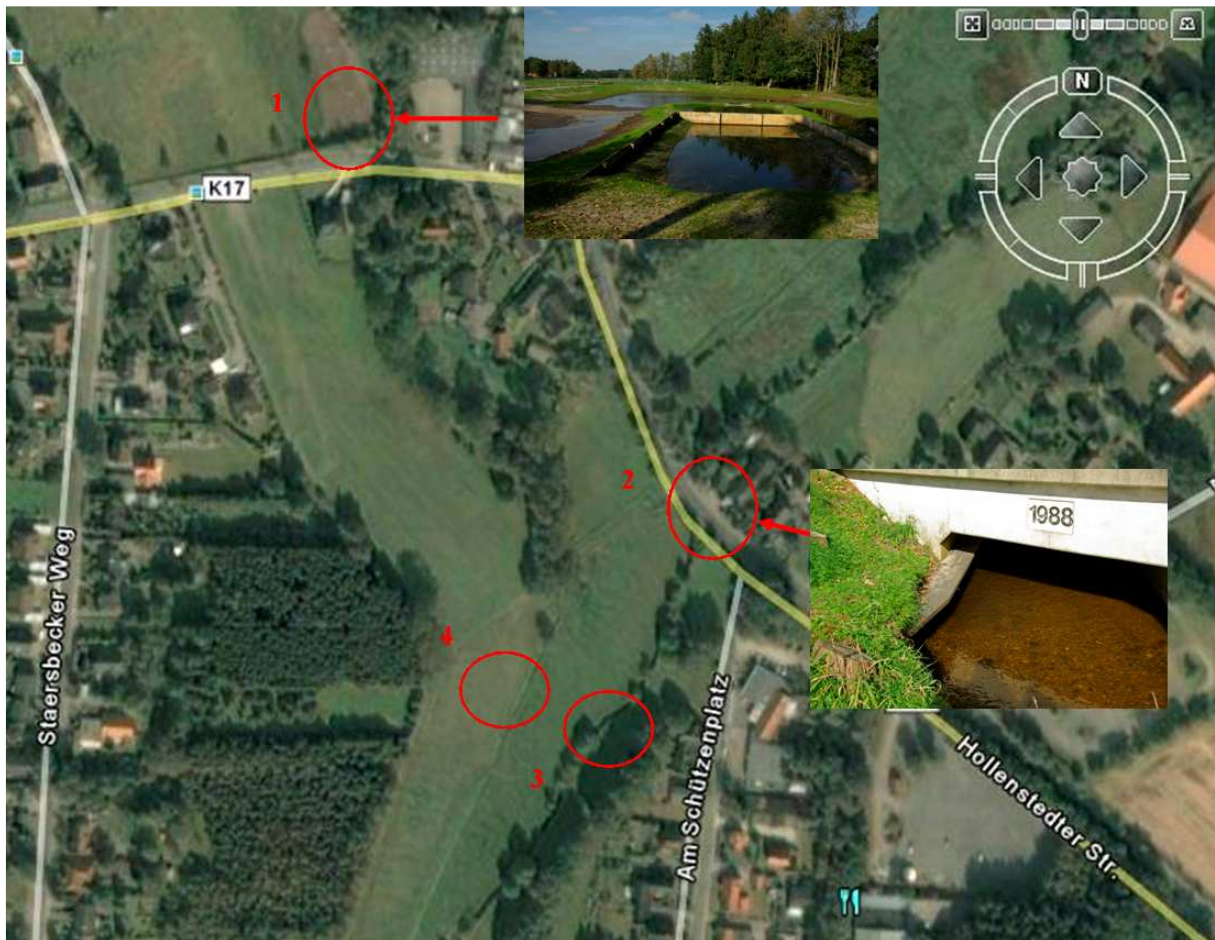


Abb. 109: Übersicht über Maßnahmenpaket im Bereich des Staerbachs (Luftbild: Google)

Südwestlich von Moisburg zeichneten sich mehrere Probleme ab. Der Staersbach, ein Zufluss der Este, wird unter der K 141 mit einem klassischen Kastenprofil ohne Uferbermen (Pkt. 2) durchgeführt. Im Zuge des Projektes wurde ein Laufbrett für den Fischotter installiert und zugleich die Sohle mit Kies aufgefüllt, um die Durchgängigkeit zu verbessern. Dies führte zu einer Einengung des Querschnittes, sodass Hochwasser jetzt über die angrenzende Wiese (Pkt. 3) über einen Wiesengraben (Pkt. 4) unter der K 17 unterhalb des Ortes in die Este fließt. Hierdurch wurde zum einen südwestlich von Moisburg eine Hochwasserretention betrieben und zum anderen auch zur Hochwasserentlastung des Ortes beigetragen.

Weiter nördlich mündet noch eine Straßenentwässerung in den Graben und führte zu größeren Sandeinträgen in die Este. Hier (Pkt. 1) wurde jetzt ein Sandfang mit einem Regenwasserrückhaltebecken angelegt, um die starken Sandfrachten vor allem nach kurzen Starkregenereignissen zu vermindern.

8.6 Ilmenau im Flecken Bardowick (Landkreis Lüneburg)

Projektschwerpunkt an der Ilmenau ist die Reaktivierung von Altarmen in unterschiedlichen Sukzessionsstufen, worüber die nördliche Ilmenauaniederung als potenzieller Fischotterlebensraum gestärkt werden soll. Begleitet wird das Teilprojekt durch umweltpädagogische Maßnahmen.

Träger dieser gestalterischen Maßnahmen zur Entwicklung der Altarme ist eine Planungsgemeinschaft unterschiedlicher Kommunen unter der Federführung der Verwaltung der Samtgemeinde Bardowick. Die umweltpädagogischen Maßnahmen werden unter der Federführung des Landkreises Lüneburg in Kooperation mit dem regionalen Schul-Umweltbildungszentrum „Schubz“ in Lüneburg umgesetzt.



Abb. 110: Lage des Planungsgebietes Nördliche Ilmenau.



Abb. 111: Lage der Altarme 2, 3, 3.1 und 6 (Luftbild: Google).

Der erste Altarm (3) wurde im Herbst 2008 umgestaltet und der eigendynamischen Entwicklung überlassen. Im Frühjahr laichten dort die ersten Erdkröten und Grasfrösche.



Abb. 112: Feinarbeiten am Altarm Nr. 3 südöstlich von Hohensand.



Abb. 113: Besiedlung des Altarms durch Kaulquappen der Erdkröte im Frühjahr 2009.



Abb. 114: Röhricht Anfang September 2009.



Abb. 115: Spontan siedeln sich Erlen an der Uferlinie an.

An den weiteren Altarmen (2, 3.1, und 6) wurden die Flächen gesichert und Maßnahmen im Herbst 2010 umgesetzt.



Abb. 116: Altarm 3.1 nordöstlich von Hohensand an der Ilmenau.



Abb. 117: Altarm 3.1 nordöstlich von Hohensand an der Ilmenau.

Auch der Altarm 3.1 waren, wie so häufig, in den letzten Jahren weitgehend verfüllt und als Grünland angesät worden. Er war nur noch als leichte Geländevertiefung wahrzunehmen. Durch umfangreichen Bodenbewegungen konnte der alter Verlauf des Altarms weitgehend wieder hergestellt werden. Am Altarm 6, brauchten nach der Flächensicherung nur geringere Optimierungen wie z.B. punktuelle Uferabflachungen und Aufweitungen vorgenommen werden. Eine Überfahrt mit Rohrdurchlass wurde in



eine Furt umgewandelt, sodass auch der Zugang erschwert wurde. Im Innenbereich der Altarmschleife wurde eine flache Mulde ausgehoben. Am Altarm 2, der nur noch als schmaler Graben floss wurde, zunächst ein Uferstreifen gesichert und dann das Gewässerbett deutlich verbreitert.

Abb. 118: Altarm 6 nach der Umgestaltung

Im Rahmen der umweltpädagogischen Maßnahmen wurde durch das „Schulbiologiezentrum“ (Schubz) Lüneburg das Mitmach-Lesebuch „Ottwins Reise“ erstellt und durch Schülerfirmen für die Unterrichtsbegleitung Stoffotter, gelenkige Holzotter zum Ziehen und „Fädelotter“, erstellt. Bevor die Schülerfirmen die Otter erstellt haben, haben sie sich intensiv mit dem Fischotter (Biologie, Körperbau und Lebensraum) beschäftigt und die Tiere im OTTER-ZENTRUM in Hankensbüttel besichtigt.



Abb. 119: Pädagogisches Konzept mit begeisterten Schülern umgesetzt.

Um den Lebensraum des Otters erlebbar zu machen, wurde im Rahmen des Projektes durch den Landkreis Lüneburg ein Feuchtlebensraum mit Röhricht reaktiviert (eine flache Senke aufgeschoben) und mit einem kleinen Holzsteg zugängliche gemacht. Durch den Holzsteg werden die Besucher zum einen gelenkt und können ohne Schaden im Röhricht anzurichten zumindest einen kleinen Einblick in einen Feuchtlebensraum bekommen, der auch durch den Fischotter an der Ilmenau genutzt wird.



Abb. 120: Auf dem Holzsteg in den Otter-Lebensraum

|

9. Wettbewerb „Natur vor meiner Haustür“

Im Rahmen des Projektes wurde der Wettbewerb „Natur vor meiner Haustür – Spuren an meinem Gewässer“ durchgeführt. Die Teilnehmer haben, soweit daran Interesse bestand, zunächst die Broschüre „Spurensuche in Dorf und Stadt“ zugeschickt bekommen. Der Wettbewerb richtete sich an Schüler, Bürger und Vereine in der Metropolregion Hamburg. Als Beitrag konnten praktische Maßnahmen und Aktionen am Gewässer, theoretische Arbeiten oder auch künstlerische Arbeiten zum Thema „Natur vor meiner Haustür – Spuren an meinem Gewässer“ eingereicht werden.

Hunderte von Schülern und Bürgern setzten sich mit der Fragestellung auseinander. Die Jury, der Vorstand der Aktion Fischotterenschutz (Mark Ehlers, Dr. Oskar Kölsch und Enno Hieronimus), hatte die schwierige Aufgabe, die Beiträge zu bewerten.

Am 18. September 2009 fand die Preisverleihung im Hamburger Rathaus durch Staatsrat Christian Maaß und Mark Ehlers (Vorstandsvorsitzender der Aktion Fischotterenschutz e. V.) statt.

Beiträge in folgenden Kategorien wurden ausgezeichnet:

- Kategorie der Vereine und Verbände
- Kategorie Schüler bis zur 4. Klasse
- Kategorie Schüler ab der 5. Klasse

Kategorie der Vereine und Verbände. In dieser Kategorie wurden folgen Preisträger ermittelt:

1. Preis

Lebensraum für den Fischotter

Jugendfeuerwehr Rullstorf (Philipp Neben, Matthias Naß)

Die Jugendfeuerwehr gehört zunächst nicht zu den Organisationen, die man an der ersten Stelle der Akteure in der Gewässerrenaturierung nennen würde. Daher ist es umso erfreulicher, dass die Jugendfeuerwehr Rullstorf durch den Wettbewerb motiviert wurden, sich in diese, für sie neue, Materie einzuarbeiten.

Die Gruppe hat sich zunächst intensiv mit dem Fischotter auseinandergesetzt. In der Vorbereitung wurde nicht nur Literatur studiert, sondern auch das OTTER-ZENTRUM in Hankensbüttel besucht. Um den Lebensraum am Sauerbach zu verbessern, wurde ein Kiesbett eingebracht und Flachufer angelegt, um besser Spuren nachweisen zu können.

Um vor allem jüngere Kinder an das Thema Fischotter und Fließgewässer heranzuführen, wurde an örtliche Kindergärten Fischotterhandpuppen und Holzotter überreicht. Die Figuren wurden wiederum von Schülerfirmen erstellt.

Diese schöne Aktion zeichnete sich auch in der Presseresonanz wider. Neben dem NDR und Radio ZuSa hat auch die örtliche Presse über die Aktivitäten der Jugendfeuerwehr berichtet. Die Resonanz der Presse zeigt, dass diese Arbeit auch in der Öffentlichkeit entsprechend gewürdigt wird.



Die Resonanz der Presse zeigt, dass diese Arbeit auch in der Öffentlichkeit entsprechend gewürdigt wird.

Abb. 121: Die Jugendfeuerwehr richtet ein Kiesbett ein.

2. Preis

„Wiederansiedlung von Lachs und Meerforelle im oberen Wümmegebiet“, Arbeitsgemeinschaft der Angelvereine Lauenbrück, Fintel und Westervesede (Ralf Gerken)

Arbeitsgemeinschaft der Angelvereine
Lauenbrück, Fintel & Westervesede

Bewerbungsunterlagen zum Wettbewerb des Blauen Metropolnetzes
„Natur vor meiner Haustür - Spuren an meinem Gewässer“

Arten- und Gewässerschutzprojekt
**Wiederansiedlung von Meerforelle & Lachs
im oberen Wümmegebiet**

Arbeitsgemeinschaft der Angelvereine Lauenbrück, Fintel & Westervesede
www.wuemme-meerforelle.de

Bearbeitung & Kontakt:
Ralf Gerken, Gewässerwart des ASV „Forelle“ e. V. Lauenbrück
Veerser Weg 29, 27383 Scheeßel, ☎ 04263-2317 ✉ ralfgerken@gmx.de

Seit 27 Jahren engagiert sich ein Team von Anglern und Naturbegeisterten für die Entwicklung im Wümmegebiet. Als Zielarten dienen Lachs und Meerforelle, jedoch profitiert die gesamte Lebensgemeinschaft durch die durchgeführten Maßnahmen. Dabei stehen nicht nur die Aufzucht und das Aussetzen der jungen Fische zur Überbrückung der ersten sensiblen Lebensphase, sondern auch praktische Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraums auf dem Programm: Naturnahe Entwicklung der Gewässer und die Förderung und Anlage von Kieslaichplätzen bis zum Monitoring. Hervorzuheben ist auch das umweltpädagogische Engagement mit zahlreichen Schulen in der Region. Ein schönes Beispiel, wie Nutzerinteressen, Natur-

Abb. 122: Zusammenstellung der Aktivitäten der Arbeitsgemeinschaft.

schutz und Umweltbildung im ehrenamtlichen Engagement miteinander zu erfolgreichen langfristigen Projekten verflochten werden. Stellvertretend steht Ralf Gerken für die Aktivitäten des Teams zur Verbesserung des Lebensraums und Wiederansiedlung von Lachs und Meerforelle (<http://www.wuemme-meerforelle.de/>)

3. Preis:

Otterbiotop Lunestedt, Lunekring (Hermann Kück)

In ehrenamtlicher Tätigkeit wurde in unzähligen Freizeitstunden ein Feuchtlebensraum gestaltet. Die ehrenamtlichen Helfer hatten dabei nicht nur den Fischotter im Focus, sondern eine Vielzahl von Arten der Teiche und feuchten Flächen sollten von den Maßnahmen profitieren. Es wurde u. a. eine Eisvogelwand gebaut und Storchennester aufgestellt (die inzwischen auch angenommen wurden). Um den Besuchern einen Zugang zu dem Lebensraum zu ermöglichen, wurde ein Steg mit einer Aussichtsplattform errichtet.



Abb. 123: Mark Ehlers und der Staatsrat Christian Maaß überreichen die Urkunde an Hermann Kück.

Zahlreiche Führungen in diesem neu gestalteten Lebensraum und Maßnahmen wie der Nistkastenbau mit Kindern und Erwachsenen tragen zur Sensibilisierung der Bevölkerung für die Natur vor der eigenen Haustür bei. Abgerundet wird das Angebot durch Ferienangebote für Kinder, bei der praktische Naturschutzarbeit geleistet wird. Ein gelungenes Beispiel, dass mit einer privaten Initiative sehr viel erreicht werden kann.

Kategorie Schüler bis zur 4. Klasse. In dieser Kategorie wurden folgen Preisträger ermittelt:

1. Preis

Kunst-Werkstatt Jastorf (Katja Schaefer-Andrae)

Kunst kann neue, andere oder überhaupt erst Zugänge zur Natur verschaffen. Die Kunstwerkstatt Jastorf mit seinen Schülern hat beispielhaft gezeigt, wie Kinder mit unterschiedlichen Sinnen an die Natur vor der eigenen Haustür herangeführt werden können. Der Natur wurde sich im Rahmen des Projektes behutsam genähert. Auf Spurensuche mit Botanisiertrommel, Fernglas und Skizzenblock haben die Kinder zunächst die Natur erkundet. Entdeckergeist, der Umgang mit Farben und Formen verbunden mit einer Hintergrundgeschichte zu Totems und Indianern weckte den

Abenteurergeist der Kinder. Natur als Abenteuer! Pappelstümpfe an der Ilmenau wurden als „Totempfähle“ mit Tier- und Pflanzenbildern bemalt. Dem Betrachter eröffnet sich so ein buntes Bild von heimischen Tieren und Pflanzen an der Ilmenau. „Land-Art“ an der Ilmenau, ein gelungenes Werk nicht nur für die Kinder, sondern auch eine schöne Attraktion an der Ilmenau. Speziell für den Wettbewerbsbeitrag wurde eine gelungene Internetseite konzipiert, auf der Hintergrundinformationen anschaulich dargestellt werden (www.landundlauter.de).



Abb. 124: Kinder malten heimische Tiere und Pflanzen als Kunstwerke auf Pappelstümpfe.

Kategorie Schüler ab der 5. Klasse. In dieser Kategorie wurden folgende Preisträger ermittelt:

1. Preis

Emilie, Emmelie und die Detektive: „Wo steckt *Lutra lutra*?“ 5 c des Alexander-von-Humboldt-Gymnasium in Hamburg (Alexandra Neukirch)

„Natur als Abenteuer“ - mit dieser Überschrift könnte man auch diese witzige Detektivgeschichte rund um *Lutra lutra* versehen. Dabei handelt es sich nicht „nur“ um eine gut gemachte Kriminalgeschichte, sondern es wurden auch umfangreiche Recherchen angestellt. Was braucht der Fischotter, wo lebt der Fischotter, wie kann ich Wasserverschmutzung nachweisen. Dabei wurden unterschiedliche Institutionen aufgesucht (u. a. OTTER-ZENTRUM, Klärwerk, TU Harburg) und unterschiedliche Drehorte genutzt. Diese Arbeit scheint nicht nur lehrreich gewesen zu sein und den Schülern/innen Spaß gemacht zu haben, auch die Jury hatte bei der Betrachtung des Films viel Spaß. Ein Beispiel, wie man sich fächerübergreifend einem Thema widmen und Lernen mit viel Spaß verbunden werden kann. Ein sehr gelungenes und nachahmenswertes Beispiel.



Abb. 125: Lehrer/Innen und Schüler/innen der Klasse 5 a/c/d mit Karsten Borggräfe nach der Preisübergabe.

2. Preis

Kann der Fischotter an der Engelbek leben? (Klasse 5 d) Lebendige Engelbek, (5 a) Alexander-von-Humboldt-Gymnasium in Hamburg. (Christa Grimm, Henning Trost und Frau Yvonne De Nardo)

Ein sehr strukturiertes und ganzheitlich angelegtes Gewässerprojekt, welches den Kindern nicht nur einen Einblick in die Gewässerökologie, sondern auch die Morphologie, Hydraulik und die Evaluation der durchgeführten Maßnahmen vermittelt. Das Projekt wird daher hohen fachlichen Ansprüchen gerecht und vermittelt den Schülern konkrete praxisnahe Bezüge. Praktische Maßnahmen, wie die Entfernung der Uferverbauung und der Einbau von Strömunglenkern, wurden in konkreten Unterrichtseinheiten vor- (u. a. mit Exkursionen) und nachbereitet. Das Projekt zeigt vorbildhaft fächerübergreifendes Arbeiten als einen Erfolgsfaktor für gutes Projektmanagement. Die sehr akribische und gut strukturierte filmische Aufarbeitung und Dokumentation ist ein weiterer entscheidender Faktor für die Reflexion der eigenen Arbeit. Dies konnte allerdings nur mit aktiven handelnden Personen, den Schülern und den engagierten Pädagogen und Kooperationspartnern, gelingen (<http://www.alexander-von-humboldt-gymnasium.hamburg.de>)

2. Preis

„Gewässergüte Untersuchungen – ökologische Gutachten“ Klasse Biologie 10 G1 Kooperative Gesamtschule Tarmstedt (Dr. Stefan Krolle)

Die Schüler hatten die Aufgabe, jeder ein ökologisches Gutachten eines Gewässers in Abhängigkeit von der Jahreszeit anzulegen. So sind 22 sehr detaillierte Fachgutachten entstanden. Ein wertvoller Schatz für die Region. Dabei mussten sie u. a. die Tier- und Pflanzenwelt dokumentieren. Dies erfolgte mit Fotos, Zeichnungen und Herbarbelegen. Wasserchemische Untersuchungen und die Interpretation gehörten auch zu den Aufgaben. Durch die Arbeiten wurde eine große Anzahl von Daten über die umliegenden Gewässer zusammengetragen. Die Aufgabe, ein ökologisches Gutachten zu erstellen, erforderte von den Schülern ein hohes Maß an Motivation und selbstständigem Arbeiten. Auch die in der Schule inzwischen vernachlässigte Ver-

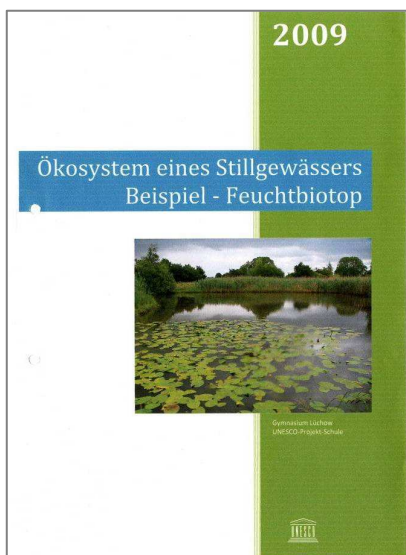
mittlung von Artenkenntnissen wurde deutlich gefördert. Vielen der Arbeiten sieht man an, dass das Interesse für wichtige Aspekte der Natur geweckt wurde. Den sehr umfangreichen Arbeiten der Schüler gehört daher ein besonderes Lob.



Abb. 126: Preisübergabe durch Mark Ehlers und Christian Maaß an die Klasse 10 der Gesamtschule Tarmstedt.

3. Preis

Vergleich eines Stillgewässers mit einem Fließgewässer: Ökosystem eines Stillgewässers. Die Alte Jeetzel. 12. Klasse, GK Biologie am Gymnasium Lüchow (Barbara Reimpell-Scheich)



Ein Fließgewässer sollte im Rahmen einer längeren Hausarbeit mit einem stehenden Gewässer verglichen werden. Diese Arbeit der 12. Klasse wurde in Gruppenarbeit erarbeitet.

Abb. 127: Gutachten der 12. Klasse.

Neben der Recherche der Historie galt es möglichst viele der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten detailliert zu dokumentieren und zu erfassen. Damit mussten die Teilnehmer und Teilnehmerinnen des Kurses umfangreiche Freilandarbeiten durchführen. Als Ergebnis wurden, soweit dies erforderlich war, Vorschläge zur Verbesse-

rung der Situation gemacht. Diese schönen Ergebnisse sollten motivieren, auch in Zukunft die Entwicklung dieser Lebensräume zu untersuchen.

3. Preis

Fachschule für Umweltschutztechnik an der Staatlichen Gewerbeschule Bautechnik G 19, Klasse UT 08 (Peter Corleis)



Im Rahmen der Ausbildung wurde ein sehr detailliertes Fachgutachten zur Gewässergütebestimmung der Mittleren Bille erstellt. Als Grundlage dienten langjährige Untersuchungen an der Bille, die im Jahr 2009 um Untersuchungen zur Strukturgüte, Pflanzenkartierung, die biologische und die chemische Gewässergüte erweitert wurden. So sind ein sehr umfangreiches Gutachten und eine Bewertung zur Situation der Mittleren Bille entstanden.

Abb. 128: Gutachten zur Bille der Fachschule für Umweltschutztechnik.

Auch dies ist ein gutes Beispiel, wie praxisnah Unterricht gestaltet werden kann. Die Vermittlung der Artenkenntnis der Ufervegetation und der Interpretation ist ein wichtiger Baustein zum Verständnis der Zusammenhänge in der Gewässerökologie, die auch nicht außerhalb des Wasserkörpers endet. Abgerundet wurde diese sehr fundamentierte Arbeit durch eine gelungene Präsentation. Eine kontinuierliche weitere Betrachtung der Bille und die öffentliche Darstellung der Ergebnisse sind hier zu wünschen.

Fazit

Die Qualität der Arbeiten hat selbst die Fachleute aus der Jury überrascht. In jedem Fall hat sich der Wettbewerb gelohnt, nicht nur für die Gewinner der Preise im Gesamtwert von 18.000 Euro. Gewonnen hat vor allem die Natur vor unserer Haustür, die vielen in einem ganz neuen Licht erschienen ist.

10. Ausblick

Im Rahmen des Leitprojektes konnten nach der Planungsphase 2004 - 2006 von 2007 bis November 2010 umfangreiche Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und Umweltbildung für die Leittierart Fischotter und die Leitnutzung Tourismus in den Entwicklungskorridoren umgesetzt werden. Die Entwicklung der Korridore und eines Leitbildes, die Koordination der einzelnen Teilprojekte über die Geschäftsstelle (Aktion Fischotterenschutz), die auch für die Öffentlichkeitsarbeit zuständig war, und die fachliche Begleitung durch die Unterarbeitsgruppe „Fischotter“ der Metropolregion Hamburg erwies sich als sehr handlungsfähige und umsetzungsorientierte Konstruktion. Ebenso hat sich die verantwortliche Einbindung unterschiedlicher Kooperationspartner hierbei als Erfolgsfaktor erwiesen. Als Ergebnis konnten wie geplant ein breites Maßnahmenbündel umgesetzt werden, von der Flächensicherung und der ökologischen Entwicklung der Flächen, der Förderung der Gehölzentwicklung, der Förderung der Gewässerdynamik und der Durchgängigkeit bis zum Umbau von Querungsbauwerken. Die alle Projekte begleitende Öffentlichkeits- und Umweltbildungsarbeit hat zum einen die Öffentlichkeit über das Projekt informiert und zum anderen durch die Umweltbildung einen Beitrag zur nachhaltigen und langfristigen Weiterentwicklung des Naturschutzgedankens geliefert. Diese bisher durchgeführten Maßnahmen können einen guten Beitrag zur weiteren Ausbreitung des Fischotters und zur Verminderung der Verluste leisten.

Die langsame Ausbreitung des Fischotters schreitet in der Metropolregion weiter voran, was allerdings auch zunehmend durch Totfunde belegt wird. Dieses zeigt auch weiterhin den hohen Handlungsbedarf weitere Maßnahmen in den Entwicklungskorridoren durchzuführen.

Die begonnene Biotopvernetzung über die ausgewiesenen Entwicklungskorridore soll deshalb weiter fortgeführt werden. Ziel ist es, auch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in diese Korridore zu lenken. Eine weitere Sensibilisierung der Menschen für die Gewässer als Biotop verbindende Korridore und als Erlebnisachsen für den Menschen wird unter dem Motto „Begegnungen am Wasser“ fortgesetzt werden.

11. Literatur

- Balzer, S. (2000): Internationale Schutzgebietssysteme, insbesondere Natura 2000 als Bestandteil eines bundesweiten Vorrangflächenkonzeptes. In: Ssymank, A. (2000) (Bearb.): Vorrangflächen, Schutzgebietssysteme und naturschutzfachliche Bewertung großer Räume in Deutschland. Schr. für Landschaftspflege und Naturschutz, 63, S. 147 – 168.
- Blum, B.; Borggräfe, K.; Kölsch, O. & Lucker, T. (2000): Partizipationsmodelle in der Kulturlandschaft - Analyse von erfolgsfördernden Faktoren aus 13 Regionalentwicklungsprojekten. Naturschutz und Landschaftsplanung. 32, (11): 340-346.
- Borggräfe, K.; Kölsch, O. & Lucker, T. (2001): Entwicklungspotenziale der Natur in der Kulturlandschaft. Angewandte Landschaftsökologie 36. Bonn. 211 S.
- Borggräfe, K.; Krekemeyer, A. (2006): Korridorentwicklung für den Fischotter in der Metropolregion Hamburg unter Berücksichtigung der Barrierewirkung von Verkehrstrassen. In: Grünbrücken für den Biotopverband. Schriftenreihe des Landesjagdverbandes Bayern e.V. (14), S. 57-68
- Borggräfe, K.; Krekemeyer, A. (2007): Das Blaue Metropolnetz - Entwicklung von Lebensraumkorridoren für den Eurasischen Fischotter (*Lutra lutra*) auf Grundlage einer Landschaftsraumbewertung in der Metropolregion Hamburg -. Natur und Landschaft 82 (12): 541-547.
- Borggräfe, K.; Krekemeyer, A. (2008): Das Blaue Metropolnetz“ – GIS-gestützte Entwicklung eines länderübergreifenden Korridornetzes für die Metropolregion Hamburg. - Naturschutz und Biologische Vielfalt - Tagungsbericht der GfÖ. Nr. 60: 37-42
- Böttcher, M.; Reck, H.; Hänel, K. & Winter, A. (2005): Lebensraumkorridore für Mensch und Natur in Deutschland. Gaia 14/2 S 163-166.
- Breitschuh, U. ; Feige, I. (2003): Projektmanagement im Naturschutz – Leitfaden für kooperative Naturschutzprojekte. Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.], Bonn. 220 S.
- Brendle, U. (1999): Musterlösungen im Naturschutz - Politische Bausteine für erfolgreiches Handeln. - Landwirtschaftsverlag. Münster. 262 S.
- Dahl, H.J.; Hullen, M. (1989) Studie über die Möglichkeiten zur Entwicklung eines naturnahen Fließgewässersystems in Niedersachsen (Fließgewässerschutzsystem Niedersachsen).- Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. H 25/1
- Dahl, J. (1990): Umfassender Ökosystemschutz - ein Fließgewässer-Schutzkonzept für Niedersachsen. S. 141-152.
- Dralle, M. (2006): GIS-basierte Herleitung und Entwicklung von Wanderkorridoren für die Leittierart Fischotter an der Aller innerhalb der Metropolregion Hamburg unter Berücksichtigung der touristischen Nutzung. Diplomarbeit an der Fachhochschule Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur. S. 102.
- Faasch, H.; Guhl, B. & Schwägler, U. (2000): Gewässergüte 196-200 in Südniedersachsen. NLWKN – Betriebsstelle Süd. 93. S.
- Finck, P.; Riecken, U. & Ullrich, K. (2005): Europäische Dimension des Biotopverbunds in Deutschland. – Natur und Landschaft (8), 364-369.
- Hoffmann, D. (2004): Kartierung zur Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein nach der Stichprobenmethode des IUCN. Abschlussbericht 2003/2004. Ministerium für Umwelt, Natur und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein & Arbeitsgemeinschaft Fischotter Schleswig-Holstein. 20 S.

- GISCO (2003): Data Set Overview. Degree of urbanization.
http://eusoils.jrc.it/gisco_dbm/ad/sc/dbm/adsc_do.htm. Stand: 3. Dez. 2005.
- Green, J.; Green, R. (1980): Otter survey of Scotland 1977-79.- the Vincent Wildlife Trust, London, 46 pp.
- Jaeger, J. (1991): Beschränkung der Landschaftszerschneidung durch die Einführung von Grenz- oder Richtwerten. - Natur und Landschaft S. 26-34.
- Körbel (2001): Vermeidung der durch den Straßenverkehr bedingten Verluste von Fischottern (*Lutra lutra*). – Forschung, Straßenbau und Verkehrstechnik, BMV, H 805, 58 S.
- Maschewski, A.; Rein, H.; Richter, C. & Feige, M.(2003): Grundlagenuntersuchung Wassertourismus in Deutschland - Ist-Zustand und Entwicklungsmöglichkeiten. Deutscher Tourismusverband, Berlin. 102 S.
- Metropolregion Hamburg (2006): Tourismus – Hamburg – Raus aufs Land.
<http://www.hamburg.de>. Stand: 25. Okt. 2006.
- Meyer, L. ; Arzbach H-H. (2005): Unveröffentlichtes Manuskript. Fischereikundlicher Dienst des Landes Niedersachsen im LAVES, Institut für Fischkunde
- Rasper, M.; Sellheim, P. & Steinhard, B. (1991): Das Niedersächsische Fließgewässerschutzsystem. - Grundlage für ein Schutzprogramm. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H 25/1.
- Reuther, C. (1993): Der Fischotter: Lebensweise und Schutzmassnahmen. Forum Artenschutz, 1993. 64 S.
- Reuther, C. (2001): Fischotterschutz in Schleswig-Holstein. Hrsg.-Inst.: Schleswig-Holstein / Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten, 25 S.
- Reuther, C. (2002): Die Fischotter-Verbreitungserhebung in Nord-Niedersachsen 1999-2001, Erfassung und Bewertung der Ergebnisse. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. , 22. Jg., Nr. 1, S. 3-28.
- Reuther, C. (2002a): Straßenverkehr und Otterschutz. Naturschutz praktisch, Nr. 3, 39 S.
- Reuther, C. & Krekemeyer, A. (2004): Auf dem Weg zu einem Otter Habitat Netzwerk Europa – Methodik und Ergebnisse einer Raumbewertung auf europäischer und deutscher Ebene. Habitat 15, 308 S.
- Reuther, C. & Krekemeyer, A. (2005): Das „Otter Habitat Network Europe (OHNE)“ - Identifikation prioritärer Räume zur Vernetzung von Populationen des Eurasischen Fischotters. Nat.schutz Biol. Vielfalt, H. 17, S. 227-239.
- Riecken, U.; Ullrich, K. & Finck, P. (2004): Biotopverbund. In: Konold, W; Böcker, R. & Hampicke, U.: Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege: Kompendium zu Schutz und Entwicklung von Lebensräumen und Landschaften 13. Erg. Lfg. 9/04 (Teil XI-4), ecomed. Landsberg: 1-20.
- Riecken, U. (2005) : Fachliche und rechtliche Grundlage des Biotopverbundes. - Biotopverbund Thüringer Wald. S. 7-22.
- Schemel, H.-J. (1992): Handbuch Sport und Umwelt : Ziele, Analysen, Bewertungen, Lösungsansätze, Rechtsfragen ; Forschungsbericht 10101053 / Hans-Joachim Schemel. - Aachen : Meyer und Meyer, 405 S.
- Statistikamt Nord, Niedersächsisches Landesamt für Statistik (2006): Einwohner- und Gästezahlen 2004 für die Kreise/Landkreise der Metropolregion Hamburg.
<http://213.239.207.49/rh/metro/metro.php>. Stand: 26. Okt. 2006.
- Strachan, R. & Jefferies, D.J. (1996): Otter survey of England 1991-1994. – The Vincent Wildlife Trust, London, S. 223.
- Umweltbundesamt 2005: Daten zur Umwelt. Der Zustand der Umwelt in Deutschland, Ausgabe 2005. 352 S.

Herkunft der Geofachdaten für die Metropolregion Hamburg

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg (BSU), Naturschutzamt, März 2005: Geofachdaten zu Schutzgebiete und Natura2000-Gebiete für die Metropolregion Hamburg, nach dem Regionalen Entwicklungskonzept (REK 2000).

ESRI 1998: ESRI Data & Maps. CD-ROM 1; Europe-Germany-Districts.

GEOSUM Niedersachsen: Geofachdaten aus http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C6509412_N11511_L20_D0_I598.html.

GfK MACON (Waghäusel), Stand 2003: Einwohnerzahlen 2002 und als Geodatenbasis die Gemeindegrenzen, Stand 2003.

ISOS Netzwerk, Stand 2010: Erhebungsergebnisse zur Fischotterverbreitung der ehrenamtlichen Mitarbeiter des deutschen „Information Service Otter Spuren“ 2000 bis 2010.

Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), 2001: Geofachdaten zur Gewässerstrukturkarte Bundesrepublik Deutschland 2001. Darstellung: Umweltbundesamt Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung der Freien und Hansestadt Hamburg, September 2005: Geofachdaten ATKIS-DLM 25.

Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen (LGN), Dezember 2004: Auszug aus den Geobasisdaten ATKIS - DLM 25 für die niedersächsischen Landkreise der Metropolregion Hamburg.

Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein, Mai und September 2005: Geobasisdaten des ATKIS-Basis-DLM für die schleswig-holsteinischen Kreise der Metropolregion Hamburg.

Landesamt für Natur- und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU), Abteilung Natur.

Software-Einsatz

ESRI: Software ArcView 3 und ArcGIS 9 mit der Erweiterung Spatial Analyst

ANLAGEN

- FLYER
- Übersichtskarte der „Prioritären Gewässerachsen“ für die Metropolregion Hamburg

FLYER

DAS BLAUE METROPOLNETZ
REVITALISIERUNG DER ILMENAU FÜR DEN FISCHOTTER
LEBENSRAUM LUHE FÜR FISCHOTTER UND MENSCH
FISCHOTTER UND GEWÄSSER IM KREIS STORMARN
OTTER-RALLYE AN DER ALSTER „NATUR ALS ABENTEUER“
FISCHOTTER ERLEBEN AN DER LUHE
WETTBEWERB

DAS BLAUE METROPOLNETZ

http://cms.otterzentrum.de/cms/upload/pdf/flyer_dbm_09-2009_sm.pdf

- Seite 1 -

DAS BLAUE METROPOLNETZ – Metropolregion Hamburg

Gewässerachse Metropolregion (Korridor von 6 km um die prioritären Gewässer)

Lebensraum-Verbindungen für den Fischotter nach dem Projekt "Otter Habitat Netzwerk Europa (OHNET)" (FISCHOTTER & WASSERLEBENSRAUM)

Fischotterstrecke 1998-2008 (bezogen auf die Mitopfer der UTM-Berichter (Dien 15/02))

Fischotterkorridore (Möckeler, Vorpommern und Bornholm)

Querschnittswasserwerke (Korridor des Fischotter in Raum Lüneburg, Osterholz und Harz, für Fischotterkorridore (Güterverkehrswege, WOGW e.V. 2007; BfL 2004-2007; NEMER 2007))

Umsatzungsprojekte

See (ESR) Fluss (ESR)

Privateile (ESR)

Örtliche Kreis/Landkreise Metropolregion Hamburg (ESR)

Grüne Bundesländer (ESR)

PROJEKTBURO:
Aktion Fischotterschutz e.V.
Das Blaue Metropolnetz
OTTER-ZENTRUM
29386 Hankensbüttel

Dipl. Ing. Anja Krekemeyer
Tel.: 05832 – 980822
Fax: 05832 – 980851
a.krekemeyer@otterzentrum.de

Dipl. Biol. Karsten Borggräfe
Tel.: 05832 – 980812
Fax: 05832 – 980851
k.borggrae@otterzentrum.de

DAS BLAUE METROPOLNETZ

DAS BLAUE METROPOLNETZ

Ein Leitprojekt der Metropolregion Hamburg

das Blaue Metropolnetz

DIE VERBREITUNG DES FISCHOTTERS IN DER METROPOLREGION HAMBURG

Der Metropolregion Hamburg kommt eine zentrale Rolle bei der Vernetzung der Kernpopulationen des Fischotters Mecklenburg-Vorpommerns, Ost-Niedersachsens und Dänemarks sowie der Einzelvorkommen in Schleswig-Holstein zu.

Aufgrund der intensiven Nutzungen und des Ausbaus der Gewässer in der Metropolregion kann sich der Fischotter nur langsam ausbreiten. Modellhafte Maßnahmen werden daher die Lebensraum- und Wanderkorridore für den Fischotter auf. Eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen und auch der Mensch profitieren von den neuen Lebens- und Erlebnisräumen.

Das Blaue Metropolnetz erhält eine Förderung durch die Metropolregion Hamburg über den Förderfonds Hamburg/Schleswig-Holstein sowie den Förderfonds Hamburg/Niedersachsen, die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), die Hanns R. Neumann Stiftung und die BINGO! Umweltlotterie. Kooperationspartner sind der Landkreis Harburg und der Kreis Pinneberg.

Ihre Spenden helfen:
Aktion Fischotterschutz e.V.
Sparkasse Githorn-Wolfsburg
BLZ 269 513 11
Kto. 016 310 500

Dieser Flyer ist auf 100% Altpapier und mit Farbe aus erdöl-freiem Bindemittel gedruckt.

- Seite 2 -

DAS BLAUE METROPOLNETZ

Ein Leitprojekt der Metropolregion Hamburg

DAS BLAUE METROPOLNETZ
Gewässerachse
geringfügig bis regionaler
geringfügig bis regionaler

Fischotter: bezogen auf Mitopfer der UTM-Berichter (Dien 15/02)

Fischotterstrecke 1998 bis 2008

See Fluss

Örtliche Kreis/Landkreise Metropolregion Hamburg

Grüne Bundesländer

**Raumbe-
wertung der
Metropol-
region**

DAS BLAUE METROPOLNETZ

Die Alster bei Poppenbüttel

Das Blaue Metropolnetz der Aktion Fischotterschutz e.V. wurde als Leitprojekt der Metropolregion Hamburg ausgezeichnet. Der Fischotter steht dabei als Leit-Tierart für lebendige gewässer-geprägte Landschaften. Er benötigt als Wasser und Land bewohnendes Raubtier großräumige Lebensräume. Dazu gehören Gewässer (Fließgewässer, Seen) und die angrenzenden Wälder und Wiesen. Strukturen an den Gewässern dienen nicht nur ihm als Deckung, sondern auch den Fischen, Amphibien, Vögeln und Insekten als Unterstand, Ansitzwarten und Lebensraum.

Dort wo der Fischotter sich wohl fühlt, kann die Landschaft auch dem Menschen zur Erholung oder zu touristischen Zwecken dienen. Denn Fischotterschutz und Nutzung durch den Menschen müssen keine Gegensätze sein: Wenn der dämmerungs- und nachtaktive Fischotter genügend Rückzugsbereiche am Gewässer, wie Röhrichte oder Gehölze vorfindet, bieten Gewässer einen Lebensraum für Tiere und Menschen. Auch in einer städtisch geprägten Kulturlandschaft ist damit ein Gewässernetz mit naturnahen Strukturen ein anzustrebendes Leitbild.

WASSERGEPRÄGTE, PRIORITÄRE KORRIDORE FÜR FISCHOTTER UND MENSCH

Auf der Grundlage vorhandener Daten zu Raumausstattung und Raumnutzung wurden konfliktarme und gewässer-geprägte Korridore für die Ausbreitung des Fischotters in Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein hergeleitet. Dieses Bundesländer-übergreifende Netz wurde mit Fachleuten abgestimmt und für die Metropolregion ausgewiesen.

ERFOLGREICHE PROJEKTUMSETZUNG

Eine erfolgreiche Projektumsetzung wird mitbestimmt von den Akteuren vor Ort. Daher steht zu Beginn jedes Vorhabens die Einbindung der in der Region lebenden und arbeitenden Menschen. Darüber hinaus bieten diese Korridore eine effiziente Mittelbündelung in den Regionen, z. B. zur Lenkung von Ausgleichsmaßnahmen, zur Entwicklung hinsichtlich der Wasserrahmenrichtlinie und zum Initiieren regionaler Aktionsbündnisse.

MODELLHAFT MASSNAHMEN

An ausgewählten Gewässern wurden modellhaft Maßnahmen zusammengestellt, die diese „Blauen Achsen“ zum Lebensraum für den Fischotter und als Erlebnisraum für den Menschen entwickeln. Umgesetzt werden Maßnahmen an Alster, Este, Immenau, Lüne, Norderbeste, Nittschau und Rönne. Diese Maßnahmen umfassen:

- Sicherung von Uferandstreifen für die Gewässerserenität, Entwicklung,
- Förderung der naturnahen Uferentwicklung (Gehölz, Röhricht),
- Aufbrechen der linearen Uferlinie,
- Reaktivierung von Altarmen,
- Anlage von Querungshilfen unter Brücken für Otter,
- Umweltpädagogische Maßnahmen,
- Naturerlebnisstationen/-pfade,
- Umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit, die das Projekt begleitet.

das Blaue Metropolnetz

Weitere Informationen über Das Blaue Metropolnetz finden Sie im Internet unter:

www.otterzentrum.de
> Wir und unsere Projekte
> Das Blaue Metropolnetz

Kanufahrer auf der Alster.

REVITALISIERUNG DER ILMENAU FÜR DEN FISCHOTTER

http://cms.otterzentrum.de/cms/upload/pdf/Flyer_-_Metropolregion_-_Ilmenau.pdf

- Seite 1 -

Fischotter im Osten der Metropolregion
- Ausgangspopulation für eine Ausbreitung

DIE VERBREITUNG DES FISCHOTTERS IN DER METROPOLREGION HAMBURG
Der Metropolregion Hamburg kommt eine zentrale Rolle bei der Vernetzung der Kernpopulationen des Fischotters in Mecklenburg-Vorpommern, Ost-Niedersachsen und Dänemark sowie der Einzelvorkommen in Schleswig-Holstein zu.

Aufgrund der intensiven Nutzungen und des Ausbaus der Gewässer in der Metropolregion kann sich der Fischotter nur langsam ausbreiten. Modellhafte Maßnahmen sollen daher die Lebensraum- und Wanderkorridore für den Fischotter aufwerten. Eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen und auch der Mensch profitiert von den neuen Lebens- und Erlebnisräumen.

ANSPRECHPARTNER IM LANDKREIS LÜNEBURG:
Mathias Holsten
Landkreis Lüneburg
Auf dem Michaeliskloster 4
21335 Lüneburg
Tel.: 04131 - 261209

ANSPRECHPARTNER DES PLANUNGSVERBANDS B4:
Helmut Meier
Samtgemeinde Bardowick
Schulstr. 8
21357 Bardowick
Tel.: 04131 - 120124

PROJEKTBURO:
Aktion Fischotterschutz e.V.
Das Blaue Metropolnetz
OTTER-ZENTRUM
29386 Hankensbüttel

Dipl. Biol. Karsten Borggräfe
Tel.: 05832 - 980812
Fax: 05832 - 980851
k.borggrae@otterzentrum.de

Dipl. Ing. Anna Krekemeyer
Tel.: 05832 - 980822
Fax: 05832 - 980851
a.krekemeyer@otterzentrum.de

DAS BLAUE METROPOLNETZ

REVITALISIERUNG DER ILMENAU FÜR DEN FISCHOTTER

Der Fischotter im Landkreis Lüneburg

Das Blaue Metropolnetz erhält eine Förderung durch die Metropolregion Hamburg über den Förderfonds Hamburg/Schleswig-Holstein sowie den Förderfonds Hamburg/Niedersachsen, die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), die Hanns R. Neumann Stiftung und die BINGOL Umweltlotterie. Kooperationspartner sind der Landkreis Harburg und der Kreis Pinneberg.

Ihre Spenden helfen helfen:
Aktion Fischotterschutz e.V.
Sparkasse Gifhorn-Wolfsburg
BLZ 269 513 11
Kto. 016 310 500

Dieser Flyer ist auf 100% Altpapier und mit Farbe aus erdöl-freiem Bindemittel gedruckt.

- Seite 2 -

GEWÄSSER-KORRIDORE

FISCHOTTER – LEITERTYP FÜR GEWÄSSER UND LEBENSQUALITÄT

Der Fischotter benötigt großräumige und durchwanderbare Lebensräume. Er nutzt die Gewässer (Fließgewässer, Seen) mit deckungsreicher Ufervegetation und die angrenzende Niederung.

Der Ilmenau kommt mit ihren zahlreichen Nebengewässern eine wichtige Korridorfunktion zur Ausbreitung und Stabilisierung der Fischotterpopulation zu.

Die Maßnahmen werten die Ilmenauiederung ökologisch auf und fördern das Naturerlebnis für Touristen und die Naherholung. Durch umweltpädagogische Anleitungen und Modelle werden Aspekte des Lebensraums Fließgewässer und der Fischotter mit einem konkreten regionalen Bezug in Kindergärten und den Schulunterricht eingebunden.

UMGESETZTE MASSNAHMEN

GEWÄSSER-ENTWICKLUNG

- Durch die Revitalisierung der Altarme findet eine stärkere Verzahnung zwischen Ilmenau und Niederung statt.
- Altwässer werden als Nahrungshabitat und „Kinderstube“ für eine Vielzahl von Tieren geschaffen.
- Durch die Förderung der Röhricht- und Gehölzsukzession entsteht eine deckungsreiche Uferlinie.

UMWELTPÄDAGOGIK

Das Regionale Umweltbildungszentrum „Schubz“ in Lüneburg erstellte die Lehrhandreichung „Ottwins Reise“, bei der Wissenswertes über den Fischotter und seinen Lebensraum spielerisch erlernt werden kann.

Begleitend wurden durch SchülerInnen Fädelotter, Ziehlotter und eine Otter-Stofffigur entwickelt. Die Figuren werden unterstützend im Unterricht eingesetzt.

Umweltbildung als Baustein des nachhaltigen Naturschutzes.

DAS BLAUE METROPOLNETZ

Das Projekt im Landkreis Lüneburg ist eingebunden in das Leitprojekt der Metropolregion Hamburg „Das Blaue Metropolnetz“.

Die Aktion Fischotterschutz e.V. initiierte das Leitprojekt der Metropolregion Hamburg „Das Blaue Metropolnetz“, das Gewässerkorridore zwischen Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein für die Leitertyp Fischotter und die Leitnutzung Erholung/Tourismus ausweist.

Gewässer und Niederung bilden eine Einheit.

Weitere Informationen über Das Blaue Metropolnetz finden Sie im Internet unter:
www.otterzentrum.de
> Wir und unsere Projekte
> Das Blaue Metropolnetz

LEBENSRAUM LUHE FÜR FISCHOTTER UND MENSCH

<http://cms.otterzentrum.de/cms/upload/pdf/Flyer - Metropolregion - Luhe.pdf>

- Seite 1 -

Fischotter im Osten der Metropolregion
- Ausgangspopulation für eine Ausbreitung

DAS BLAUE METROPOLNETZ
Das Projekt, umgesetzt vorwiegend im Landkreis Harburg, ist eingebunden in das Leitprojekt der Metropolregion Hamburg „Das Blaue Metropolnetz“.

Die Aktion Fischotterschutz e.V. initiierte das Projekt „Das Blaue Metropolnetz“, das Gewässerkorridore zwischen Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein für die Leit-Tierart Fischotter und die Leit-Nutzung Erholung/Tourismus ausweist.

DIE VERBREITUNG DES FISCHOTTERS IN DER METROPOLREGION HAMBURG
Der Metropolregion Hamburg kommt eine zentrale Rolle bei der Vernetzung der Kernpopulationen des Fischotters Mecklenburg-Vorpommerns, Ost-Niedersachsens und Dänemarks sowie der Einzelvorkommen in Schleswig-Holstein zu.

Aufgrund der intensiven Nutzungen und des Ausbaus der Gewässer in der Metropolregion kann sich der Fischotter nur langsam ausbreiten. Modellhafte Maßnahmen sollen daher die Lebensraum- und Wanderkorridore für den Fischotter aufwerten. Eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen und auch der Mensch profitiert von den neuen Lebens- und Erlebnisräumen.

ANSPRECHPARTNER LUHE-Projekt bei der Aktion Fischotterschutz e.V.:
Anna Krekemeyer
Tel.: 05832 - 980822
OTTER-ZENTRUM
29386 Hankensbüttel

ANSPRECHPARTNER IM LANDKREIS HARBURG:
Abteilung Naturschutz/Landschaftspflege
Detlef Gurnz
Schlossplatz 6
21423 Winsen (Luhe)
Tel.: 04171 - 693294

PROJEKT-BÜRO:
Aktion Fischotterschutz e.V.
Das Blaue Metropolnetz
OTTER-ZENTRUM
29386 Hankensbüttel

Dipl. Biol. Karsten Borggräfe
Tel.: 05832 - 980812
Fax: 05832 - 980851
k.borggrae@otterzentrum.de

Dipl. Ing. Anna Krekemeyer
Tel.: 05832 - 980822
Fax: 05832 - 980851
a.krekemeyer@otterzentrum.de

Das Blaue Metropolnetz erhält eine Förderung durch die Metropolregion Hamburg über den Förderfonds Hamburg/Schleswig-Holstein sowie den Förderfonds Hamburg/Niedersachsen, die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), die Hanns R. Neumann Stiftung und die Bingot Umweltlotterie. Kooperationspartner sind der Landkreis Harburg und der Kreis Pinneberg.

DAS BLAUE METROPOLNETZ

LEBENSRAUM LUHE FÜR FISCHOTTER UND MENSCH

Der Fischotter im Landkreis Harburg

Hanns R. Neumann Stiftung

Metropolregion Hamburg

DBU

Sparkasse Gifhorn-Wolfsburg
BLZ 269 513 11
Kto. 016 310 500

Aktion Fischotterschutz

Ihre Spenden helfen helfen:
Aktion Fischotterschutz e.V.
Sparkasse Gifhorn-Wolfsburg
BLZ 269 513 11
Kto. 016 310 500

Dieser Flyer ist auf 100% Altpapier und mit Farbe aus erdöl-freiem Bindemittel gedruckt.

- Seite 2 -

GEWÄSSERLEBENSRAUM

FISCHOTTER – LEITERTIER FÜR GEWÄSSER UND LEBENSQUALITÄT

Der Fischotter benötigt großräumige und barrierefreie Lebensräume. Er nutzt Gewässer (fließendes Wasser, Seen) mit deckungsreicher Ufervegetation und die angrenzende Niederung.

Entlang der Luhe wurde der Fischotter bisher nur an wenigen Stellen nachgewiesen. Die Luhe liegt südlich von Hamburg und außerhalb der niedersächsischen Verbreitungsgebiete des Fischotters an Elbe und Immenau. Sie kann jedoch zur Ausbreitungsschleife in Richtung Südwesten (Aller, Wümme) werden. Verschiedene Maßnahmen verbessern die Lebensraumqualität und die Wandermöglichkeiten für den Fischotter.

Eine Schulklass auf dem Weg zur Luhe.

MASSNAHMEN

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT
Begleitet von intensiver Öffentlichkeitsarbeit werden Maßnahmen gemeinsam mit örtlichen Akteuren und Anwohnern entwickelt. Kooperationen mit Schulen bringen den Fischotter und seinen Lebensraum Kindern und Jugendlichen nahe. Informations- und Pressegespräche führen zur nachhaltigen Verankerung der Luhe als blaue Lebensader der Region.

FISCHOTTER ERLEBEN
Zwischen Oldendorf und Winsen entstehen für Anwohner und Touristen 10 attraktive Lernstationen. Unter dem Titel „Natur erleben und Naturschutz erfahren“ werden die Besucher zum Aufenthalt am Gewässer eingeladen und interessante Informations- und Aktivitätsmöglichkeiten angeboten.

Diese Berme verbessert die Passage der Brücke.

MASSNAHMEN

BAU VON QUERUNGSHILFEN
An zwei Brücken (K20 bei Wetzen, in Putensen) wurden Steinschüttungen eingebracht. Diese künstlichen Ufer (Berme) erleichtern Fischottern das Überqueren der Brücken.

GEWÄSSER-ENTWICKLUNG
In Planung sind die Sicherung von Uferstrandstreifen und ökologische Aufwertungen der Luhe. Gehölzpflanzungen sowie die Entwicklung von Ufersäumen mit Rohricht und Hochstauden tragen dazu bei, dass Deckung und Strukturen für Fischotter geschaffen werden. Sie fördern zudem die Eigendynamik des Gewässers. Weidezäune werden am Gewässer großzügig versetzt, um möglichst störungsarme Uferzonen zu erreichen.

Fischotter-Figuren markieren die Erlebnisorte.

das Blaue Metropolnetz

Weitere Informationen über Das Blaue Metropolnetz finden Sie im Internet unter:
www.otterzentrum.de
> Wir und unsere Projekte
> Das Blaue Metropolnetz

FISCHOTTER UND GEWÄSSER IM KREIS STORMARN

[http://cms.otterzentrum.de/cms/upload/pdf/Flyer - Metropolregion - Norderbeste.pdf](http://cms.otterzentrum.de/cms/upload/pdf/Flyer_-_Metropolregion_-_Norderbeste.pdf)

- Seite 1 -

Fischotter im Osten der Metropolregion
– Ausgangspopulation für eine Ausbreitung

DIE VERBREITUNG DES FISCHOTTERS IN DER METROPOLREGION HAMBURG
Der Metropolregion Hamburg kommt eine zentrale Rolle bei der Vernetzung der Kernpopulationen des Fischotters in Mecklenburg-Vorpommern, Ost-Niedersachsen und Dänemark sowie der Einzelvorkommen in Schleswig-Holstein zu.

Aufgrund der intensiven Nutzungen und des Ausbaus der Gewässer in der Metropolregion kann sich der Fischotter nur langsam ausbreiten. Modellhafte Maßnahmen sollen daher die Lebensraum- und Wanderkorridore für den Fischotter aufwerten. Eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen und auch der Mensch profitiert von den neuen Lebens- und Erlebnisräumen.

ANSPRECHPARTNER IM KREIS STORMARN:

Joachim Schulz
Kreis Stormarn
Mommensstr. 13
23843 Bad Oldesloe
Tel.: 04531 - 160256

Gewässerpflegeverband
Norderbeste:
Gustav Stoffers
Zum Mühlengrund 3
23869 Eimendorf/OT Fischbek

PROJEKTBURO:
Aktion Fischotterschutz e. V.
Das Blaue Metropolnetz
OTTERZENTRUM
29386 Hankensbüttel

Dipl. Biol. Karsten Borggräfe
Tel.: 05832 - 980812
Fax: 05832 - 980851
k.borggrae@otterzentrum.de

Dipl. Ing. Anna Krekemeyer
Tel.: 05832 - 980822
Fax: 05832 - 980851
a.krekemeyer@otterzentrum.de

Das Blaue Metropolnetz erhält eine Förderung durch die Metropolregion Hamburg über den Förderfonds Hamburg/Schleswig-Holstein sowie den Förderfonds Hamburg/Niedersachsen, die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), die Hanns R. Neumann Stiftung und die Eingo! Umwelterie. Kooperationspartner sind der Landkreis Harburg und der Kreis Pinneberg.

DAS BLAUE METROPOLNETZ

FISCHOTTER UND GEWÄSSER IM KREIS STORMARN

Ökologisch durchgängiges und für die Erholung attraktives Gewässernetz im Kreis Stormarn

Hanns R. Neumann-Stiftung

Förderfonds Hamburg

DBU

WWF

NIEDERSÄCHSISCHE LOTTERIESTIFTUNG

Aktion Fischotterschutz

Ihre Spenden helfen helfen:
Aktion Fischotterschutz e. V.
Sparkasse Gifhorn-Wolfsburg
BLZ 269 513 11
Kto. 016 310 500

Dieser Flyer ist auf 100% Altpapier und mit Farbe aus erdöl-freiem Bindemittel gedruckt.

- Seite 2 -

GEWÄSSER KORRIDORE

FISCHOTTER – LEITERTART FÜR GEWÄSSER UND LEBENSQUALITÄT

Der Fischotter benötigt großräumige und durchwanderbare Lebensräume. Er nutzt die Gewässer (Fließgewässer, Seen) mit deckungsreicher Ufervegetation und die angrenzende Niederung.

Eines dieser Gewässer ist die Norderbeste, die nördlich von Hamburg, zentral innerhalb dieser potenziellen Ausbreitungsachsen für den Fischotter liegt. Der Fischotter wurde hier schon mehrfach nachgewiesen.

Verschiedene Maßnahmen sollen sowohl die Ausbreitung des Fischotters von der Trave nach Westen (und umgekehrt) fördern, als auch Wandermöglichkeiten in die Gewässer im Hamburger Umland eröffnen.

Die Umsetzung erfolgt in enger Kooperation mit dem Gewässerpflegeverband Norderbeste.

Gewässerentwicklung braucht Raum.

Weitere Informationen über Das Blaue Metropolnetz finden Sie im Internet unter:
www.otterzentrum.de
> Wir und unsere Projekte
> Das Blaue Metropolnetz

Lauftrichter als Querungshilfe für den Otter.

UMGESETZTE MASSNAHMEN

GEWÄSSER-ENTWICKLUNG

- An der Norderbeste wurden Uferstrandstreifen gesichert, punktuell das Gewässer aufgeweitet und Uferbermen angelegt.
- Gehölzpflanzungen und die Förderung der natürlichen Gehölzentwicklung sollen zur Beschattung des Gewässers führen, zur Entwicklung von Deckung und Strukturen am Gewässer für Fischotter beitragen und die Eigendynamik des Gewässers fördern.
- Weidezäune wurden am Gewässer großzügig versetzt, um möglichst störungsarme Uferzonen zu erreichen.

Bagger Einsatz für den Naturschutz.

DAS BLAUE METROPOLNETZ
Das Projekt im Kreis Stormarn ist eingebunden in das Leitprojekt der Metropolregion Hamburg „Das Blaue Metropolnetz“.

Die Aktion Fischotterschutz e. V. initiierte das Projekt „Das Blaue Metropolnetz“, das Gewässerkorridore zwischen Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein für die Leit-Tierart Fischotter und die Leit-Nutzung Erholung/Tourismus ausweist.

Schüler der Theodor-Mommens-Schule im OTTER-ZENTRUM Hankensbüttel.

OTTER-RALLYE AN DER ALSTER „NATUR ALS ABENTEUER“

- Seite 1 -



Auenwald an der Alster.

DAS BLAUE METROPOLNETZ
Das Projekt ist eingebunden in das Leitprojekt der Metropolregion Hamburg „Das Blaue Metropolnetz“.

Die Aktion Fischotterschutz e.V. initiierte das Leitprojekt der Metropolregion Hamburg „Das Blaue Metropolnetz“, das Gewässerkorridore zwischen Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein für die Leittierart Fischotter und die Leitnutzung Erholung/Tourismus ausweist.

DER FISCHOTTER
Der Fischotter steht im Mittelpunkt der Rallye. Er benötigt großräumige und durchwanderbare Lebensräume, wie naturnahe Fließgewässer oder Seen. Auch an der Alster ist diese sehr seltene Tierart wieder gesichtet worden. Weitere Informationen: www.otterzentrum.de.



Der Fischotter: Heimlicher Bewohner unserer Gewässer.

PROJEKTBURO:
Aktion Fischotterschutz e.V.
Das Blaue Metropolnetz
OTTER-ZENTRUM
29386 Hankensbüttel

Dipl. Biol. Karsten Borggräfe
Tel.: 05832 - 980812
Fax: 05832 - 980851
k.borggrae@otterzentrum.de

Dipl. Ing. Anna Krekemeyer
Tel.: 05832 - 980822
Fax: 05832 - 980851
a.krekemeyer@otterzentrum.de



das Blaue Metropolnetz



Das Konzept wurde erstellt durch:

GEO BOUND HAMBURG

Das Blaue Metropolnetz erhält eine Förderung durch die Metropolregion Hamburg über den Förderfonds Hamburg/Schleswig-Holstein sowie den Förderfonds Hamburg/Niedersachsen, die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), die Hanns R. Neumann Stiftung, die Niedersächsische Lotteriestiftung und die BINGO!

Umweltlotterie.

Kooperationspartner sind der Landkreis Harburg und der Kreis Pinneberg.




Ihre Spenden helfen:

Aktion Fischotterschutz e.V.
Sparkasse Gilhorn-Wolfsburg
BLZ 269 513 11
Kto. 016 310 500

Dieser Flyer liegt auf der Seite www.otterzentrum.de und unsere projektes-das-blaue-metropolnetz-zum-download.






- Seite 2 -



EINE MODERNE SCHNITZELJAGD MITTELS GPS UND GEOCACHE

Natur ist ein spannender Erlebnisraum: Bäume, Bäche und Wildnis laden zu Abenteuern vor unserer Haustür ein. Zugleich ist Natur auch ein interessanter Lernort, an dem viele heimische Pflanzen- und Tierarten entdeckt werden können.

Das Naturerleben steht dabei nicht im Konflikt zu modernen Techniken, die unsere Kinder faszinieren. Intelligente eingesetzt kann die Technik den Erlebniswert in der Natur sogar noch erhöhen.

Dies ist auch der Ansatz der GPS-Rallye „Natur als Abenteuer“. Schulklassen und Jugendgruppen werden Freude und Spaß an und in der Natur vermittelt. Gemeinsam löst man mit Hilfe von GPS-Geräten spannende Aufgaben zum Thema „Arten- und Biotopschutz“. Dabei steht der Fischotter, eine der seltensten heimischen Säugetierarten, im Mittelpunkt der Rallye.

So wird nicht nur auf interessante spielerische Art und Weise Wissen über heimische Tiere und Pflanzen vermittelt, sondern durch die Zusammenarbeit in der Gruppe auch die Sozialkompetenz der Kinder und Jugendlichen verbessert.



Natur als außerschulischer Lernort.



Umweltbildung als Baustein des nachhaltigen Naturschutzes.

DIE SCHATZJAGD
Mit mobilen Navigationsgeräten jagen die Teilnehmenden in mehreren Gruppen nach verborgenen Schätzen. Sie müssen auf diesem Weg knifflige Aufgaben lösen. Diese sind in speziellen Behältern an Orten versteckt, die durch Koordinaten angegeben werden. Z. B. müssen Tierspuren entdeckt und richtig zugeordnet oder Experimente zur Wasserqualität und zur Fließgeschwindigkeit eines Gewässers durchgeführt werden. Die richtige Lösung führt dann zu den nächsten kniffligen Aufgaben. Alle Gruppen erreichen ein gemeinsames Ziel, an dem die gesammelten Hinweise die Beschreibung eines „finalen“ Schatzes ergeben.

SCHULKLASSEN UND GRUPPEN
Die Rallye ist für Kinder und Jugendliche in einem Alter von 9 bis 14 Jahren konzipiert.

PÄDAGOGISCHE BETREUUNG
Jede Gruppe wird von einer pädagogischen Fachkraft betreut, die auch die Spielanleitung vermittelt und als Ansprechpartner für die Gruppe bereit steht.

VERANSTALTUNGSORT: TEETZPARK AN DER ALSTER
Der Teetzpark in Hamburg – Hummelsbüttel ist als Veranstaltungsort stadtnah und gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar. Hier werden in unmittelbarer Nähe zur Alster die Aufgaben an interessanten Orten in gut verschließbaren Behältern versteckt.

DAUER
Die Rallye dauert etwa 2 – 2,5 Stunden.

KOSTEN
Schulklassen und Gruppen zwischen 10 und 32 Personen bezahlen bis zum 1.10.2010 einen aus Projektmitteln geförderten Sonderpreis von insgesamt 100 €/Gruppe.




Weitere Informationen über Das Blaue Metropolnetz finden Sie im Internet unter: www.otterzentrum.de
> Wir und unsere Projekte
> Das Blaue Metropolnetz

FISCHOTTER ERLEBEN AN DER LUHE

<http://cms.otterzentrum.de/cms/upload/pdf/flyer.lernstationen.luhe.pdf>

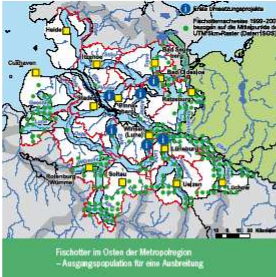
- Seite 1 -



SCHAU DOCH MAL VORBEI!

STATION 7 – Lahnmühlen NATURLICHER FISCHSCHUTZ
 Natürlicherweise haben Flüsse des Fischlandes Kurven, Schleifen sowie bei hohem Wasserstand und großen Wassermengen Uferabbrüche. Wichtig sind braune Uferzonen mit Gehölz und Röhricht, deren Wurzeln effektiven Erosionsschutz bieten. Auch in Lahnmühlen befestigten Ufern das Ufer. Die neue Uferbefestigung lädt zu Spiel und Ausruhen ein.

STATION 8 – Patensen TIERSPIUREN – SUCHEN & ERKENNEN
 Unter dieser Brücke lädt ein Uferstreifen zur Suche nach Tierspuren ein. Eine Informationsfahle zeigt Trittsiegel zum Erkennen und Zuerkennen. Von einem neuen Steg aus ist der Lebensraum des Fischotters gut zu überblicken und mögliche Verstecke des Fischotters am Ufer zu entdecken.



Fischotter im Osten der Metropolregion – Ausgangspunkt für eine Ausbreitung

DAS BLAUE METROPOLNETZ
 Das Projekt, umgesetzt vorwiegend im Landkreis Harburg, ist eingebunden in das Leitprojekt der Metropolregion Hamburg „Das Blaue Metropolnetz“.

Die Aktion Fischotter e.V. initiierte das Projekt „Das Blaue Metropolnetz“, das Gewässerkorridore zwischen Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein für die Leut-Tierart Fischotter und die Leut-Nutzung Erholung/Tourismus schafft.

Der Metropolregion Hamburg kommt eine zentrale Rolle bei der Vernetzung der Kompopulationen des Fischotters Mecklenburg-Vorpommerns, Ost-Niedersachsens und Dänemarks sowie der Einzelvorkommen in Schleswig-Holstein zu.

ANSPRECHPARTNER LUHE-PROJEKT BEI DER AKTION FISCHOTTERSCHUTZ E. V.
 Anna Krokemeyer
 Tel.: 05832-980822
 Das Blaue Metropolnetz
 OTTER-ZENTRUM
 29386 Hankensbüttel

ANSPRECHPARTNER IM LANDKREIS HARBURG:
 Abteilung Naturschutz/Landschaftspflege
 Delfid Gatz
 Schloßplatz 6
 21423 Winsen (Luhe)
 Tel.: 04171-693294


PROJEKTBURO:
 Aktion Fischotter e.V.
 Das Blaue Metropolnetz
 OTTER-ZENTRUM
 29386 Hankensbüttel

Dipl. Ing. Anna Krokemeyer
 Tel.: 05832-980822
 Fax: 05832-980851
 a.krokemeyer@otterzentrum.de

Dipl. Biol. Karsten Borggräfe
 Tel.: 05832-980812
 Fax: 05832-980851
 k.borggrae@otterzentrum.de

Das Blaue Metropolnetz erhält eine Förderung durch die Metropolregion Hamburg über den Förderfonds Hamburg/Schleswig-Holstein sowie den Förderfonds Hamburg/Niedersachsen. Es wird zudem gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), die Hans R. Neumann Stiftung und die Singel Umweltstifter. Das Luhe-Projekt wird zusätzlich gefördert durch die Kurt-Lange-Stiftung.

10 Erlebnis-Stationen



DAS BLAUE METROPOLNETZ

FISCHOTTER ERLEBEN AN DER LUHE

10 Erlebnis-Stationen

Aktion Fischotterprojekt

- Seite 2 -



FISCHOTTER ERLEBEN

DAS GEWÄSSERPROJEKT AN DER LUHE

Der Fischotter benötigt große und kammerfreie Lebensräume. Er nutzt Gewässer (Fließgewässer, Seen, Stimpfe) mit deckungsreicher Ufervegetation und die angrenzende Niederung.

Der Fluß Luhe liegt südlich von Hamburg und westlich der niedersächsischen Vertiefungsgebiete des Fischotters an Elbe und Lüneburg. Entlang der Luhe wurde der Fischotter bisher nur an wenigen Stellen nachgewiesen. Die Luhe kann jedoch zum Lebensraum für Fischotter werden und sich zur Ausbreitungsschraube für Fischotter in Richtung Südwesten (Alter, Wäme) entwickeln.

Aufgrund intensiver Nutzungen und des Ausbaus der Luhe kann sich der Fischotter bisher nur langsam ausbreiten. Naturschutzmaßnahmen sollen die Qualität der Luhe als Lebensraum und ihre Bedeutung als Wanderkorridor für Fischotter aufwerten. Eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen werden von den Entwicklungsmaßnahmen profitieren. Und auch der Mensch hat Vorteile, da die Luhe als Erlebnisraum für Anwohner und Touristen attraktiver wird.

Weitere Informationen über Das Blaue Metropolnetz finden Sie im Internet unter: www.otterzentrum.de
 > Wir und unsere Projekte
 > Das Blaue Metropolnetz



FISCHOTTER ERLEBEN

10 attraktive Erlebnis-Stationen werden entlang der Luhe angelegt. Anwohner und Gäste werden von Oldendorf bis Winsen interessante Angebote am Gewässer vorfinden. Unter dem Titel „Natur erleben und Naturschutz erfahren“ werden die Besucher zum Aufenthalt am Gewässer eingeladen. An den Stationen werden angeboten:

- Informationen zum Fischotter, zum Gewässerlebensraum und zu Nutzungen am sowie im Gewässer, die Verständnis für Entwicklungsmaßnahmen fördern und für Natur- und Kulturbesitzer sensibilisieren.
- Installationen zum Spielen am und mit Wasser, die verbunden mit Information sind und die über aktives Ergreifen das intuitive Begreifen fördern.

• Aufforderungen zum Aufenthalt und Beobachten am Wasser, um über ruhiges Wahrnehmen die Sinne anzusprechen.
- Einladungen zur aktiven Auseinandersetzung mit dem Gewässer bzw. Naturraum, z. B. über das Suchen und das Erkennen von Tierspuren.

Diese Lernstationen entlang der Luhe sind verknüpft mit touristischen Angeboten und Infrastrukturen: Einzelne Orte liegen unmittelbar am Luhe-Radweg; sie liegen z. B. in Grünflächen und an Rastplätzen oder in der Nähe von Kneipenstraßen.

Diese Lernstationen befinden sich jedoch außerhalb ökologisch sensibler Bereiche der Luhe-Niederung. Sie übernehmen daher Besucher lenkende Funktionen und ermöglichen gleichzeitig den Zugang zu Natur.



10 ERLEBNIS-STATIONEN AN DER LUHE

Wie in einem „Stauen Bonif“ werden an zehn Orten entlang der Luhe interessante Informations- und Aktivitätsangebote gemacht. Diese liegen überwiegend im Landkreis Harburg.

SCHAU DOCH MAL VORBEI!

STATION 1 – Winsen Kreischaas PFLANZEN DER AUEN
 Naturnahe Ufer bieten dem Fischotter Verstecke und Schlafplätze. Zwischen Gehölz, Baumwurzeln, Stumpf- und Wasserpflanzen findet er seine Nahrung. Die Räumliche in Winsen kann Standort für Stumpf- und Feuchtpflanzen sein und gleichzeitig der Stadt der Hochwasserschutz bieten. Diese Parkanlage lädt Besucher zum Natur erleben ein.

STATION 2 – Winsen Kreischaas LESERNAUM UFERZONE
 Bei sonnigen und warmen Wetter finden sich am Ufer Frackbillen mit ihren Familien den blauen Flügeln ein. Vielleicht bilden sie ein Paarungsrad oder legen ihre Eier in Pflanzenstängeln ab? Das flache Ufer lädt zum Suchen und Beobachten ein - am meisten Spaß macht es barfuß im Wasser!

STATION 3 – Roßdorf VON KIESELN, STEINEN & PYRAMIDEN
 Strukturreiche Gewässersohle aus Kies und Wasserpflanzen bieten Tierarten vielfältigen Lebensraum. Diese sind wiederum Nahrung für Fische und andere Tiere. An der Spitze der Nahrungspyramide steht der Fischotter. Ein Strömungstisch lädt zum Staunen und Verwirbeln von Wasser, wie in einem Fluss, ein.

STATION 4 – Lühdorf RÖTSCHAFER INTAKTER GEWÄSSER
 Der Fischotter ist Symboltier für Gewässer und Feuchtgebiete. Er benötigt ein großes Revier mit Gewässern und feuchten Senken. Nur ökologisch intakte Gewässersysteme eignen sich als Fischotterrevier. Ein Siedelröhren fördert Besucher auf, den Ausblick auf die angrenzende Gewässersaue zu genießen.

STATION 5 – Bahnhöf ENTWICKLUNG DER LUHE – WOHNE
 Rurbereinigungen und Entwicklungsprogramme führten zur Begründung der Luhe und Tro-

STATION 6 – Rastplatz bei Garstedt HEIMLICHER FISCHOTTER
 Der dämmerungs- und nachtaktive Fischotter ist ein heimlich lebendes Tier. Sichtbeobachtungen sind eine Besonderheit. Nur einseitige Photoschüsse und Kot belegen zuverlässig seine Anwesenheit. Fischotter lassen sich so aber nicht zählen! Hoher Wasserstand lagert unter dieser Brücke Schlamm ab, der zur Suche von Tierspuren einlädt.



Der heimlich lebende Fischotter.

WETTBEWERB

- Seite 1 -


Aktion Fischotterschutz
"Das Blaue Metropolnetz"
OTTER-ZENTRUM
29386 Hankensbüttel

ANMELDUNG
Wir sind Team, Klasse, Verein:


Gruppengröße: _____
 Alter/Jahrgang: _____
 Ansprechpartner: _____
 Thema: _____
 Adresse: _____

Angemeldete Gruppen bekommen die Handreichung "Streuweise in Stadt und Dorf" zur Unterstützung kostenloser zugestellt.




Schirmherrschaft:
Ole von Beust, Erster
Bürgermeister der Freien
und Hansestadt Hamburg






Die Metropolregion Hamburg



„Das Blaue Metropolnetz“ wird durch die Metropolregion Hamburg über die Förderfonds, die Hanns R. Neumann Stiftung, die Umweltlotterie BINGO!, die Niedersächsische Umweltlotterie und die Deutsche Bundesstiftung Umwelt gefördert.

PROJEKTBURO:
 Aktion Fischotterschutz e.V.
 "Das Blaue Metropolnetz"
 OTTER-ZENTRUM
 29386 Hankensbüttel


■ Dipl. Biol. Karsten Borggräfe
 Tel.: 05832 - 980812
 Fax: 05832 - 980851
 E-Mail: k.borggrae@otterzentrum.de

■ Dipl. Ing. Anna Krekemeyer
 Tel.: 05832 - 980822
 Fax: 05832 - 980851
 E-Mail: a.krekemeyer@otterzentrum.de

www.otterzentrum.de - Wir und unsere Projekte - Das Blaue Metropolnetz


Spenden: Sparkasse Gifhorn-Wolfsburg,
BLZ 269 513 11, Kto. 016 310 500

Dieser Flyer ist auf 100% Altpapier und mit Farbe aus erdölfreiem Bindemittel gedruckt.




DAS BLAUE METROPOLNETZ
WETTBEWERB

Natur vor meiner Haustür
- Spuren an meinem Gewässer



- Seite 2 -



WETTBEWERB

NATUR VOR MEINER HAUSTÜR
- SPUREN AN MEINEM GEWÄSSER



Raus in die Natur!



Fischotter brauchen
Deckung an den
Gewässern.

Tiere und Pflanzen erhalten durch eine naturnahe Entwicklung der Gewässer wieder einen Lebensraum. Auch der Mensch profitiert von erfolgreichen Verbesserungen an den Gewässern durch die Erhöhung seiner Lebens- und Wohnqualität.

Mit der Verbesserung der Lebensräume kann auch der Fischotter wieder an die Gewässer in der Metropolregion zurückkehren. Vereinzelt finden sich schon Spuren der scheuen Tiere. Daher wurde der Fischotter zum Symboltier für "Das Blaue Metropolnetz". Mehr dazu unter www.otterzentrum.de.

In einem Wettbewerb für Schulklassen, Teams und Vereine sollen die besten Maßnahmen und Aktionen zur Unterstützung der Gewässerentwicklung prämiert werden.



Was lebt in und an meinem Gewässer?

WIE KANN MAN TEILNEHMEN?
 Unter dem Titel „Spuren an Gewässern“ können sich die Beiträge mit den Themen „Spuren vor meiner Haustür“ (Spuren dokumentieren etc.), „Gewässerprojekte“ (praktische Gewässerprojekte, Untersuchungen) und „Kunst und Natur“ auseinandersetzen. Die Projekte können somit praktische Beiträge zur Verbesserung der Natur liefern, zum Erkenntnisgewinn über die Natur vor unserer Haustür beitragen oder die Natur unter neuen Blickwinkeln beleuchten. Die Beiträge müssen in bewertbarer Form (gut dokumentierte und aufbereitete Berichte oder Kunstwerke im Original) eingereicht werden.

WER KANN TEILNEHMEN?
 Teilnahmeberechtigt sind Gruppen ab 3 Personen. Aus der Metropolregion Hamburg können sich Schüler (Schulklassen), Kurse, Teams aber auch Vereine beteiligen.

PREISE
 Die besten Arbeiten werden mit Geldpreisen prämiert und auf der Internetseite der Aktion Fischotterschutz e.V. vorgestellt.

Prämiert werden Beiträge aus folgenden Kategorien (jeweils Gruppen/Klassen/Teams mit mindestens 3 Personen):

- Kinder/Schüler bis zur 4. Klasse,
- Schüler ab der 5. Klasse (Hauptschulen/Realschulen/Gymnasien/Berufsbildende Schulen),
- Bürger, Vereine (z. B. Feuerwehr, Pfadfinder, Angelervereine etc.).

Folgende Preise werden in jeder Kategorie vergeben:

1. Preis:	3.000,- €
2. Preis:	2.000,- €
3. Preis:	1.000,- €
4. 5. Preis:	200,- €

ANMELDUNG
 Anmeldung bis spätestens 30.04.2009.

EINSENDESCHLUSS
 Einsendeschluss ist der 10.06.2009.

Die Beiträge bitte an die Adresse des Projektbüros senden:
 Aktion Fischotterschutz e.V.
 "Das Blaue Metropolnetz"
 OTTER-ZENTRUM
 29386 Hankensbüttel

Für Rückfragen zum Wettbewerb steht das Projektbüro gerne zur Verfügung.

Eine Jury ermittelt die Preisträger, der Rechtsweg ist ausgeschlossen.