

Neuaufstellung des Landschaftsprogramms

Teil Stadtgemeinde Bremen

Entwurf November 2012

FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG
DER TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE

Der Senator für Umwelt,
Bau und Verkehr



Freie
Hansestadt
Bremen

Impressum

Herausgeber

Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr

Ansgaritorstraße 2

28195 Bremen

Text, Redaktion

Projektgruppe Landschaftsprogramm

- Dirk Hürter (Projektleitung)

- Anke Preiß

- Michael Grote

- Hartmut Kurz

- Dr. Wolfgang Kumpfer

Karten und GIS-Bearbeitung

Rahel Jordan Landschaftsplanung

Unter Berücksichtigung von Textbeiträgen von

Antje Brendel, Peter-Bernd Hentschel, Rahel Jordan, Dr. Beate Kaspar, Henrich Klugkist, Elzbieta Maahs, Andreas Nagler, Marion Riesner-Kabus, Bernd Schneider, Axel Theilen, Martina Völkel, Ralf Wehrse

Kartengrundlagen

Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen

Gestaltung

Rahel Jordan Landschaftsplanung

Druck

Hohnholt, Bremen

auf FSC-zertifiziertem Papier

November 2012

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
1.1	Anlass und Ziele der Neuaufstellung des Landschaftsprogramms	7
1.2	Aufgabe, rechtliche Stellung und Verfahren der Landschaftsplanung	8
1.3	Integration in die räumliche Gesamtplanung	11
1.4	Handlungs- und Umsetzungsrahmen	12
1.5	Schwerpunkthemen der Neuaufstellung	13
2	Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft	14
2.1	Naturräumliche Grundlagen	14
2.1.1	Relief	14
2.1.2	Klima	15
2.1.3	Wasser	15
2.1.4	Boden	17
2.1.5	Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten	19
2.1.6	Lebensraumkomplexe im Landschaftsraum	19
2.1.7	Lebensraumkomplexe im Siedlungsbereich	35
2.1.8	Naturräumliche Landschaftseinheiten	41
2.1.9	Heutige potenzielle natürliche Vegetation	42
2.2	Derzeitige Nutzungen sowie zu erwartende Nutzungsänderungen	43
2.2.1	Heutige Siedlungs- und Nutzungsstruktur im Überblick	43
2.2.2	Zu erwartende Änderungen der Siedlungsstruktur	45
2.2.3	Innerstädtische Grün- und Freiflächen	45
2.2.4	Freizeit und Erholung	46
2.2.5	Landwirtschaft	48
2.2.6	Wald	50
2.2.7	Abwasser und Regenwasserwirtschaft	51
2.2.8	Küsten- und Hochwasserschutz, Grundwasserschutz	52
2.2.9	Energiewirtschaft	56
2.2.10	Fischerei	56
2.2.11	Jagd	56
2.3	Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf Natur und Landschaft	58
3	Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft	63
3.1	Biologische Vielfalt	63
3.1.1	Bewertungsmaßstäbe und Belastungssituation	63
3.1.2	Allgemeine Biotopfunktion	63
3.1.3	Biotopverbundfunktion	64
3.1.4	Gefährdete Tier- und Pflanzenarten	66

3.1.5	Streng geschützte Arten -----	68
3.1.6	NATURA 2000 -----	68
3.2	Boden -----	73
3.2.1	Bewertungsmaßstäbe und Belastungsfaktoren -----	73
3.2.2	Böden mit besonderen Standorteigenschaften -----	74
3.2.3	Biotisches Ertragspotential -----	75
3.2.4	Naturnahe Böden -----	75
3.2.5	Seltene und kulturhistorisch bedeutsame Böden -----	76
3.2.6	Geotope 77	
3.3	Wasser -----	77
3.3.1	Bewertungsmaßstäbe und Belastungsfaktoren -----	77
3.3.2	Gewässergüte -----	79
3.3.3	Strukturgüte -----	83
3.3.4	Wasser- und Stoffretention -----	86
3.3.2	Grundwassermenge und -beschaffenheit -----	87
3.4	Klima/ Luft -----	92
3.4.1	Bewertungsmaßstäbe und Belastungsfaktoren -----	92
3.4.2	Stadtklimatische Funktionsräume -----	93
3.4.3	Lufthygiene -----	95
3.4.4	Nutzungsabhängige Treibhausgasemission -----	95
3.4.5	Erneuerbare Energien -----	95
3.5	Wirkungsgefüge des Naturhaushalts -----	96
3.5.1	Bewertungsmaßstäbe und Belastungssituation -----	96
3.5.2	Stickstoffempfindliche Ökosysteme -----	96
3.5.3	Grundwasserabhängige Landökosysteme -----	99
3.5.4	Biotopkomplexe mit natürlicher Dynamik -----	101
3.6	Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert der Landschaft -----	101
3.6.1	Bewertungsmaßstäbe und Belastungsfaktoren -----	101
3.6.2	Landschafts- und Freiraumerleben -----	102
3.6.3	Erholungsfunktion -----	110
3.7	Multifunktionale Räume -----	117
3.8	Konfliktbereiche -----	117
4	Ziele -----	118
4.1	Aufbau des Zielkonzepts -----	118
4.2	Ziele für den Gesamttraum -----	119
4.3	Ziele für die Landschaftsräume -----	129
4.4	Örtliche Zielbereiche -----	176
4.5	Biotopverbundkonzept -----	179
4.6	Freiraumkonzept -----	180

5	Maßnahmen und Erfordernisse	181
5.1	Adressaten	181
5.2	Erfordernisse und Maßnahmen für die Biologische Vielfalt (Plan 3)	182
5.3	Erfordernisse und Maßnahmen für den Naturhaushalt (Plan 4)	186
5.4	Erfordernisse und Maßnahmen für Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft	191
5.4.1	Grün- und Freiraumsystem	191
5.4.2	Grünanlagen und Erholungsflächen	191
5.4.3	Landschafts- und Flussräume	198
5.4.4	Bremen in der Region/ Regionalparks	200
5.5	Ruhige Gebiete für die Erholung	200
5.6	Schutzgebietskonzept	205
5.7	Landschaftspläne nach altem Recht	207
5.8	Grünordnungspläne	207
5.9	Pflege- und Managementpläne	209
5.10	Einsatz von Fördermitteln	211
5.11	Anforderungen an die Wasserwirtschaft	211
5.12	Anforderungen an die gute fachliche Praxis der Landwirtschaft	212
5.13	Anforderungen an die Nutzung regenerativer Energien	212
5.14	Anforderungen an die räumliche Gesamtplanung	212
5.15	Umweltbeobachtung	215
5.16	Fortschreibung des Landschaftsprogramms	215
6	Hinweise zur Umsetzung	216
6.1	Überblick über die Umsetzungsinstrumente	216
6.2	Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung	217
6.3	FFH-Verträglichkeitsprüfung und Kohärenzsicherung	218
6.4	Besonderer Artenschutz	220
6.5	Waldausgleich	220
6.6	Vertragsnaturschutz	221
6.7	Grunderwerb	221
6.8	Bewirtschaftung von Flächen der öffentlichen Hand	222
6.9	Finanzmittel	222
6.10	Zusammenarbeit der Behörden	223
6.11	Beteiligung und Information der Öffentlichkeit	223
7	Strategische Umweltprüfung des Landschaftsprogramms	225
7.1	Inhalte und Verfahren der Strategischen Umweltprüfung	225
7.2	Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Zwischenergebnisse	226
7.3	Überwachung der Umweltauswirkungen	227
8	Quellen	229

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Bodenregionen auf Grundlage der BÜK50.	17
Abb. 2:	Abgrenzung des Landschafts- und Siedlungsraumes zur Beschreibung der Lebensraumkomplexe (Handke & Tesch 2009).....	19
Abb. 3:	Überschwemmungsgrünland - Übersicht zu den Teilgebieten.....	20
Abb. 4:	Grünland-Graben-Areale und sonstige Agrarlandschaft – Bestandsübersicht (HANDKE & TESCH 2009).....	22
Abb. 5:	Biotoptypen der Grünland-Graben-Areale und der sonstigen Agrarlandschaft (HANDKE & TESCH 2009).....	23
Abb. 6:	Rasterverbreitung der Kleingewässer.	25
Abb. 7:	Rasterverbreitung der trockenen Sandlebensräume.	27
Abb. 8:	Rasterverbreitung der Moore, Moorrelikte, Feuchtheiden, Heideweiher, nährstoffarme Kleingewässer.....	29
Abb. 9:	Rasterverbreitung des Lebensraumkomplexes Röhrichte und Feuchtbrachen.	30
Abb. 10:	Fließgewässernetz und größere Stillgewässer.	32
Abb. 11:	Rasterverbreitung der Wald- und Altbaumbestände inklusive ausgewählter Parkanlagen.....	34
Abb. 12:	Relative Flächenausdehnung städtischer Lebensräume und deren Brutvogelbestände (Quelle: SEITZ et al. 2004).....	36
Abb. 13:	Naturräumliche Regionen von Niedersachsen und Bremen (NLWKN 2010) und die zugeordneten Bremer Landschaftseinheiten.	42
Abb. 14:	Phänologische Uhr für Bremen / Naturraum Wesermarsch.....	60
Abb. 15:	Bewertung der Seen 2011 nach dem vorläufigen Verfahren für Baggerseen.....	82
Abb. 16:	Einstufung der Bremer Badegewässer 2011 nach den Kriterien der Badegewässer-Richtlinie.....	83
Abb. 17:	Chloridsituation im oberflächennahen Grundwasser gemäß Geoplan 2012.	88
Abb. 18:	Sulfatsituation im oberflächennahen Grundwasser gemäß Geoplan 2012.....	89
Abb. 19:	Eisengehalt im Grundwasser gemäß Geoplan 2012.	89

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Charakteristische Tier- und Pflanzenarten des Überschwemmungsgrünlandes in Bremen.	21
Tab. 2:	Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Grünland-Grabenareale.....	24
Tab. 3:	Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Gräben und Kleingewässer.....	26
Tab. 4:	Charakteristische Tier- und Pflanzenarten trockener Sandbiotope.....	27

Tab. 5:	Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der nährstoffarmen Feuchtgebiete.	29
Tab. 6:	Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der nährstoffreichen Röhrichte und Feuchtbrachen.	31
Tab. 7:	Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Fließgewässer.	32
Tab. 8:	Charakteristische Tier- und Pflanzenarten größerer Stillgewässer / Seen.	33
Tab. 9:	Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Wälder.	34
Tab. 10:	Brutvogelbestände der städtischen Lebensräume - Bestandshochrechnungen auf Basis von Probeflächenuntersuchungen der Stadtbiotopkartierung (1993-1996) und Vergleich mit bremischem Gesamtbestand (SEITZ et al. 2004).	37
Tab. 11	Vorkommen seltener/gefährdeter Vogelarten in verschiedenen städtischen Lebensräumen (verändert nach SEITZ et al. 2004) – Ergebnisse der Stadtbiotopkartierung 1993-1996 (ANDRETTZKE & TROBITZ 1999).	38
Tab. 12:	Wichtige Ergebnisse der IEP-Kartierungen 2006 in ausgewählten Park- und Grünanlagen – Brutvögel, Fledermäuse und Totholz bewohnende Käfer.	40
Tab. 13:	Öffentliche Grünflächen.	45
Tab. 14:	Jagdstrecken der Jahre 2007/2008 bis 2011/2012.	58
Tab. 15:	Klimawandelbedingte Betroffenheit in Bremer Lebensräumen in den nächsten 10 (bis 2020) und 40 (bis 2050) Jahren aufgrund von Veränderungen bei Zielarten und weiteren naturschutzrelevanten Arten (HANDKE 2010).	61
Tab. 16:	Wertstufen der Biotopverbundflächen in den Landschaftsräumen - Flächenübersicht.	66
Tab. 17:	Übersicht zu den NATURA 2000–Gebieten im Land Bremen.	68
Tab. 18:	Übersicht zu den schutzgebietsrelevanten FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Bremen (Stadtgemeinde).	69
Tab. 19:	Liste der in Bremen (Stadtgemeinde) vorkommenden oder zu erwartenden Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.	70
Tab. 20:	Artenliste der bisher in Bremen nachgewiesenen Vogelarten des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie.	71
Tab. 21:	Empfindlichkeit von Biotoptypen gegenüber Nährstoffeinträgen, insb. Stickstoff (DRACHENFELS 2012).	97
Tab. 22:	Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber Wasserstandsabsenkungen (DRACHENFELS 2012)	99
Tab. 23:	Innerstädtische Grünflächen in ihrer Funktion als ruhige Gebiete für die Erholung („Stadtoasen“)	202
Tab. 24:	Stand der Pflege- und Managementplanung in der Stadtgemeinde Bremen.	210

Tab. 25: Hinweise für die Darstellung von Zielen des Landschaftsprogramms im Flächennutzungsplan213

Tab. 26: Instrumente zur Umsetzung des Landschaftsprogramms (Auswahl).....217

Anhang

- Anhang A Methodenbeschreibung
- Anhang B Abbildungen
- Anhang C Tabellen
- Anhang D Karten und Pläne

Karten und Pläne in *kursiver* Schrift liegen noch nicht vor.

Karten und Pläne im Maßstab 1 : 35.000, Plan 6 im Maßstab 1 : 120.000

Nr. Karte / Plan	Inhalt	Bemerkung / Status
Karte A	Arten und Biotope	Entwurf
Karte B	Boden	Entwurf
Karte C	Wasser	Entwurf, z.T. in Bearb.
<i>Karte D</i>	<i>Luft und Klima</i>	<i>In Bearbeitung</i>
Karte E	Landschaftsbild	Entwurf
Karte F	Erholung	Entwurf
Plan 1	Zielkonzept	Entwurf
Plan 2	Biotopverbundkonzept	Entwurf
Plan 3	Erfordernisse und Maßnahmen Biologische Vielfalt	Entwurf
Plan 4	Erfordernisse und Maßnahmen Naturhaushalt	Entwurf, z.T. in Bearb.
Plan 5	Erfordernisse und Maßnahmen Erholung	Entwurf
Plan 6	Ruhige Gebiete für die Erholung	Entwurf
Plan 7	Schutzgebietskonzept	Entwurf

1 Einleitung

1.1 Anlass und Ziele der Neuaufstellung des Landschaftsprogramms

Die Nutzung von Natur und Landschaft verändert sich infolge gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und technologischer Entwicklungen ständig. Während bestimmte Treiber des Flächen- und Ressourcenverbrauchs, wie der Ausbau der Infrastrukturen, der Standortwettbewerb der Kommunen, zunehmender Wohnraumkonsum oder die Intensivierung der Landwirtschaft, weiterhin wirksam sind, gibt es auch neue Trends, die einer ökologisch nachhaltigen, Ressourcen schonenden Stadt- und Landschaftsentwicklung Raum geben. Hierzu gehören zum Beispiel ökonomische wie ökologische Gründe, den Flächenverbrauch für Siedlung und Infrastruktur zu senken, vielseitige Allgemeinwohlanforderungen an die Landwirtschaft, die Umwidmung ehemaliger Standorte industrieller Produktion in andere, weniger Umwelt belastende Nutzungen, der Rückgang der Schadstoffbelastung in Gewässern und eine am ökologischen Potential orientierte Gewässerbewirtschaftung, das wiederkehrende Interesse breiter Bevölkerungskreise am zentrumsnahen Wohnen oder die wachsenden Ansprüche der Informations- und Dienstleistungsgesellschaft an ein attraktives, erholsames Wohn- und Arbeitsumfeld. Auch das übergeordnete Ziel, den Klimawandel zu begrenzen, beeinflusst schon heute die Veränderungsdynamik des Raumes, vor allem durch die verstärkte Nutzung regenerativer Energien. Zunehmend werden der demografische Wandel und die Anpassung an den Klimawandel die Flächennutzung beeinflussen.

Für die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen bedeuten diese Entwicklungen Gefahren wie auch Chancen. Die Auswirkungen auf den Raum können zudem uneinheitlich sein. So wurden in Randlagen Bremens bereits Wohnblöcke zu Freiräumen, während sich im Umland die industrielle Agrar- und Energiepflanzenproduktion ausbreitet. Es gilt raumwirksame Entwicklungen frühzeitig zu erkennen, auf absehbare Probleme planerische Antworten zu geben und Alternativen der Raumnutzung zur Debatte zu stellen.

Dies zielgerichtet zu verfolgen erfordert eine vorausschauende und die verschiedenen Schutz- und Nutzenaspekte von Natur und Landschaft integrierende Planung. Den Bundesländern und Kommunen steht hierfür das bundesweit eingeführte, flächendeckende Instrument der Landschaftsplanung zur Verfügung. Ihr Ziel ist die Erhaltung einer gesunden Umwelt und eines funktionsfähigen Naturhaushaltes, der biologischen Vielfalt und der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft mit ihrem Erholungswert, im besiedelten und unbesiedelten Bereich.

Das bislang geltende Landschaftsprogramm für das Land Bremen, mit seinen beiden Teilen „Bremen“ und „Bremerhaven“, wurde im Entwurf bis 1987 aufgestellt und 1991 beschlossen. Heute ist die grundlegende Neujustierung der Landschafts- und der Bauleitplanung nicht nur aufgrund der Aktualisierung der zugrundeliegenden Fachdaten und Realnutzungen geboten. Vor allem wird vor dem Hintergrund des absehbaren Nutzungswandels und sich ändernder gesellschaftlicher Anforderungen ein zukunftsfähiges Konzept für die nachhaltige Entwicklung der räumlichen Qualitäten benötigt, gemäß dem Leitbild „Bremen 2020 – lebenswert, urban, vernetzt“, mit folgenden Schwerpunkten der Landschaftsplanung in Bremen:

- die weitere Pflege und Entwicklung des Bremer Feuchtgrünlandrings in Kooperation mit der Landwirtschaft unter den besonderen Bedingungen einer stadtnahen Landwirtschaft,

- die ökologische Qualifizierung des neuen stadträumlichen Leitbilds der Innenentwicklung durch ein in die Zukunft gerichtetes Grün- und Freiraumkonzept für die Stadt,
- der Beitrag des Naturschutzes und der Grünordnung zum Klimaschutz, zur Klimaanpassung und zur raumverträglichen Gestaltung der Energiewende,
- die Förderung natürlicher, sich selbst regulierender und leistungsfähiger Ökosysteme auf bestimmten Flächen in Erweiterung des Konzepts der Kulturlandschaft.

Durch die seit der Beschlussfassung über das bisherige Landschaftsprogramm geänderten gesetzlichen Vorgaben auf EU- und Bundesebene kommen außerdem neue Inhalte hinzu wie der Biotopverbund und die Förderung des Zusammenhangs des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“.

1.2 Aufgabe, rechtliche Stellung und Verfahren der Landschaftsplanung

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt
2. die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und nachhaltige Nutzbarkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.“ (allgemeiner Grundsatz des § 1 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG))

Gesetzliche Kernaufgabe der Landschaftsplanung gemäß § 8 BNatSchG ist, die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege raumbezogen auf überörtlicher und örtlicher Ebene, im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu konkretisieren und ein Maßnahmenkonzept zur Umsetzung der Ziele zu entwickeln.

Der Zeithorizont der Planung beträgt zunächst 15 Jahre. Spätestens dann soll nach § 5 BremNatG geprüft werden, ob eine Fortschreibung erforderlich ist.

Das Landschaftsprogramm erfüllt folgende Funktionen:

- **Informationsgrundlage:**
Mit dem Landschaftsprogramm werden Grundlageninformationen über Natur und Landschaft zur Verfügung gestellt. Diese sind die wesentliche Datenbasis für die Naturschutzbehörden und stehen ebenso anderen Behörden sowie Planungsträgern (insbesondere für die Anwendung von Prüfinstrumenten wie Strategische Umweltprüfung, Umweltverträglichkeitsprüfung, Eingriffsregelung) und der Öffentlichkeit zur Verfügung.
- **Zielkonkretisierung und Maßnahmenplanung:** Das zu entwickelnde Ziel- und Maßnahmenprogramm ist Handlungsprogramm für die Naturschutzbehörde(n). Es umfasst darüber hinaus Maßnahmenvorschläge und Empfehlungen für die Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Aufgabenbereich anderer Fachplanungen bzw. Behörden. Neben der Koordination der einzelnen Teilziele des Naturschutzes kommt dem Landschaftsprogramm somit auch die Aufgabe einer querschnittsorientierten Entwicklungsplanung zu.

- **Bewertungsmaßstab:** Die Aussagen des Landschaftsprogramms dienen als Maßstab zur Beurteilung von Beeinträchtigungen durch Pläne und Vorhaben. Sie sind damit – unbeschadet anlassbezogen erforderlicher Datenerhebungen - wesentliche Grundlage für die Strategische Umweltprüfung, die Umweltverträglichkeitsprüfung, die Sicherung der Kohärenz des europäischen Netzes „Natura 2000“ sowie für die Durchführung der Eingriffsregelung.

Aus den gesetzlichen Vorgaben ergeben sich folgende Arbeitsschritte und Inhalte:

- **Bestandserfassung und Bewertung:** Darstellung und naturschutzfachliche Bewertung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft; Darstellung von Bereichen, in denen erhebliche Veränderungen der Landschaft zu erwarten sind.
- **Zielkonkretisierung / Operationalisierung der allgemeinen gesetzlichen Ziele:** Darstellung der für den Planungsraum konkretisierten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege.
- **Konfliktanalyse:** Darstellung der Konflikte, die sich in Bezug auf die Zielerreichung ergeben. Um dem querschnittsorientierten Auftrag gerecht werden zu können, erfolgt im Rahmen der Erstellung des Landschaftsprogramms Bremen auch eine Auseinandersetzung mit den Auswirkungen der Planungen und Vorhaben anderer Fachbehörden sowie der räumlichen Gesamtplanung – einschließlich der Konfliktsituationen der geplanten Nutzungen, sofern diese den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild betreffen können.
- **Maßnahmenplanung:** Darstellung der Erfordernisse und Maßnahmen. Diese umfassen
 - Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen,
 - Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft, (insbesondere im Zusammenhang mit der Ausweisung von Schutzgebieten sowie dem Arten- und Biotopschutz),
 - Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz, für den Einsatz von Fördermitteln,
 - Aufbau und Schutz des Biotopverbunds und des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“,
 - Schutz, Verbesserung der Qualität und Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
 - Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft und
 - Erhaltung und Entwicklung der Landschaft als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen (§ 9 Abs. 3 BNatSchG).

Das Bremische Naturschutzgesetz (BremNatG) konkretisiert diesen Katalog gemäß § 4 Abs. 3, indem explizit auf Bereiche hingewiesen wird, für welche die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen darzustellen sind, z. B. Bereiche, die für den Schutz und die Pflege historischer Landschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung sind. Die Auflistung dort ist nicht abschließend. § 4 Abs. 4 BremNatG enthält einen ebenfalls nicht abschließenden Katalog von darstellbaren Zweckbestimmungen für Flächen sowie von Schutz-, Pflege- und Entwicklungs- einschließlich Wiederherstellungsmaßnahmen, darunter z.B. auch Maßnahmen in innerstädtischen Grünanlagen gemäß § 29 BremNatG.

Die Landschaftsplanung dient als Handlungsprogramm für die Arbeit der Naturschutzbehörden einschließlich der städtischen Grünordnung. Sie ist bei allen öffentlichen Planungen und

behördlichen Entscheidungen zu berücksichtigen, bei Abweichungen besteht eine Begründungspflicht. Durch Integration in die Flächennutzungspläne Bremens und Bremerhavens und das ebenfalls neu aufzustellende Landesraumordnungsprogramm werden bestimmte Inhalte unmittelbar behördenverbindlich.

Im Land Bremen deckt das „Landschaftsprogramm“ nach der jüngsten Novelle des Naturschutzrechts im Jahr 2010 sowohl die überörtlichen, also landesweiten Erfordernisse, als auch die örtlichen, auf die Städte Bremerhaven und Bremen bezogenen Erfordernisse ab (§ 4 Bremisches Naturschutzgesetz (BremNatG)). Das Instrument des „Landschaftsplans“ ist seitdem entfallen. Infolgedessen weist das neu aufgestellte Landschaftsprogramm eine weit größere räumliche Konkretisierung und einen stärkeren Maßnahmenbezug als das bisherige Programm von 1991 auf.

Die vorhandenen Landschaftspläne „Lesumufer“ (1984), „Niederung Huchting-Grolland“ (1985) und „Schönebecker Aue“ (1997) in Bremen bleiben dennoch weiterhin gültig. Soweit Darstellungen und Festsetzungen in den Landschaftsplänen dem neu aufgestellten Landschaftsprogramm widersprechen, werden sie mit dessen Beschluss gegenstandslos. Das Landschaftsprogramm benennt die außer Kraft getretenen Darstellungen und Festsetzungen der Landschaftspläne.

Das Landschaftsprogramm besteht aus dem Textband zur Darstellung und Begründung, „Karten“ für die Bestandsdarstellung und „Plänen“ für Ziele und Maßnahmen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit und der Praktikabilität werden die Inhalte für die Stadtgemeinden Bremen und Bremerhaven, wie bereits beim Landschaftsprogramm von 1991, getrennt voneinander dargestellt. Im ersten Schritt wird der Teil „Bremen“ erarbeitet. Der Teil „Bremerhaven“ mit dem Stadtbremischen Überseehafengebiet folgt im Anschluss.

Die Aufstellung des Landschaftsprogramms erfolgt nach dem für den Flächennutzungsplan vorgeschriebenen Verfahren nach Baugesetzbuch durch die Oberste Naturschutzbehörde des Landes Bremen, den Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (§ 5 BremNatG). Die Mitwirkung weiterer öffentlicher Stellen und beauftragter Gutachter an Karten und Plänen ist jeweils vermerkt.

Für die Neuaufstellung ist eine strategische Umweltprüfung durchzuführen. Diese umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Landschaftsplanung auf die Schutzgüter gemäß dem Gesetz des Bundes über die Umweltverträglichkeitsprüfung. Die Ergebnisse sind in die Begründung zum Landschaftsprogramm zu integrieren. Das Verfahren richtet sich nach den Vorschriften des Bremischen Landesgesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (§ 6 BremNatG).

Die beiden formal getrennten Verfahren der Neuaufstellung des Landschaftsprogramms und des Flächennutzungsplans für die Stadtgemeinde Bremen werden, gemäß den jeweiligen Aufstellungsbeschlüssen in der gemeinsamen Sitzung der Deputation für Umwelt sowie für Bau im Mai 2008, parallel durchgeführt. Im Verlauf des Jahres 2009 wurde die erste Phase der frühzeitigen Beteiligung für beide Pläne begonnen. In öffentlichen Beiratssitzungen sowie in Einwohnerversammlungen für alle Stadtteile Bremens wurden die allgemeinen Planungsabsichten vorgestellt. Die auf Initiative und mit Unterstützung der Senatskanzlei und des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr von den Ortsbeiräten bestückte Ausstellung „Bremen plant – mach mit“ wurde im Rahmen eines zweitägigen öffentlichen Workshops im Speicher

XI und auf einer öffentlichen Vortragsveranstaltung im Rathaus im Februar 2010 präsentiert und konnte anschließend bis Ende 2010 nacheinander in allen Stadtteilen besichtigt werden.

Nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 sowie der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgt die öffentliche Auslegung mit nochmaliger Träger- und Beiratsbeteiligung (§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB). Die Oberste Naturschutzbehörde prüft daraufhin die Bedenken und Anregungen im Lichte der Funktion des Landschaftsprogramms als Fachplan der Naturschutzverwaltung und gibt das Ergebnis bekannt. Je nach Grad der Änderung des Entwurfs sind einzelne Beteiligungsschritte zu wiederholen. Nach Behandlung im Senat wird der Entwurf des Teils „Bremen“ zusammen mit einer Stellungnahme zu den nicht berücksichtigten Bedenken und Anregungen, nach Anhörung der Stadtgemeinde Bremen, der Bürgerschaft (Landtag) zur Beschlussfassung vorgelegt.

[gemeinsame Abbildung mit F-Plan: Verfahren mit den zusätzlichen Beteiligungsschritten, einschl. SUP]

1.3 Integration in die räumliche Gesamtplanung

Die besondere Bedeutung von Naturschutz und Landschaftspflege für die räumliche Gesamtentwicklung kommt in der vom Gesetzgeber vorgegebenen engen Wechselbeziehung zwischen Landschaftsplanung und Bauleitplanung bzw. Raumordnung zum Ausdruck. Das Landschaftsprogramm wird unter Beachtung der Ziele der Raumordnung aufgestellt. Die konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind wiederum, soweit sie raumbedeutsam sind, in der raumordnerischen bzw. städtebaulichen Abwägung zu berücksichtigen (§§ 10 und 11 BNatSchG). Die landschaftsplanerischen Inhalte können in die Darstellungen und Festsetzungen der Bauleitpläne übernommen werden und nehmen dann an deren Verbindlichkeit teil.

Durch die parallele Neuaufstellung des Landschaftsprogramms mit dem Flächennutzungsplan der Stadtgemeinde Bremen und die ebenfalls parallele Vorbereitung der erstmaligen Aufstellung eines Landesraumordnungsprogramms lassen sich die jeweiligen raumbedeutsamen Inhalte auf gleichem aktuellen Stand optimal koordinieren.

Die gemeinsame Neuaufstellung mit dem Flächennutzungsplan soll zu folgenden abgestimmten Darstellungen führen:

- Bauflächen und Freiflächen (Freiraumschutz),
- Flächen des länderübergreifenden Biotopverbunds,
- Grünflächen und Grünzüge für die Erholung und die innerstädtische Biotopvernetzung,
- Bereiche mit besonderen Grün- und Freiraumfunktionen, die bei der Innenentwicklung gesichert oder gleichwertig neu gestaltet werden müssen,
- Kompensationskonzept des Flächennutzungsplans.

Darüber hinaus stellt das Landschaftsprogramm einen großen Teil der Bewertungsgrundlagen für den Umweltbericht zum Flächennutzungsplan zur Verfügung, ergänzt seine Begründung hinsichtlich der grün- und freiflächenbezogenen Darstellungen und liefert die fachlichen Grundlagen des Kompensationskonzepts für durch den Flächennutzungsplan vorbereitete Eingriffe.

Flächennutzungsplan und Landschaftsprogramm definieren somit gemeinsam die zukünftige Balance von baulicher Entwicklung und Freiraumentwicklung im Sinne des Leitbilds Bremen 2020 für eine hohe Umweltqualität der Landschaft und des städtischen Wohn- und Arbeitsumfelds.

1.4 Handlungs- und Umsetzungsrahmen

Die Neuaufstellung des Landschaftsprogramms unterliegt übergeordneten Zielvorgaben der europäischen, der Bundes- sowie der Landesebene und kann auf eine Vielzahl bestehender Pläne des Naturschutzes sowie anderer Umweltfachplanungen zurück greifen.

Als fachliche Grundlagen werden

- das Landschaftsprogramm von 1991 mit seinen überörtlichen Zustandsbeschreibungen, Bewertungen von Nutzungsauswirkungen und Leitlinien für die nachhaltige Nutzung fortgeschrieben,
- die im Nachgang zum Landschaftsprogramm von 1991 erarbeiteten Fachgrundlagen wie die Stadtbiotopkartierung (1996) und die Eingriffs-Ausgleichs-Konzeption (2000) ausgewertet,
- Darstellungen und Festsetzungen der drei vorhandenen örtlichen Landschaftspläne einer Prüfung unterzogen und entweder bestätigt oder durch neue Inhalte des Landschaftsprogramms ersetzt,
- die vorliegenden Pflege- und Managementpläne für Gebiete des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 sowie weitere landschaftsplanerische Konzepte dem Planungsmaßstab entsprechend integriert,
- weitere rechtsverbindliche Pläne wie der Bewirtschaftungsplan Weser sowie das Maßnahmenprogramm für die Gewässer nach Wasserrahmenrichtlinie, soweit inhaltlich relevant, beachtet,
- die vom Senat oder der Bürgerschaft beschlossenen Fachkonzepte, wie das Stadtentwicklungskonzept 1999, die Wohnbaukonzeption 2010 und das Klimaschutz- und Energieprogramm 2009, der Aktionsplan zur Lärminderung für die Stadt Bremen sowie die der jeweils zuständigen Deputation zur Kenntnis gegebenen Konzepte Kleingartenkonzeption (März 2002) und Grünes Netz Bremen (Oktober 2002) berücksichtigt.

Darüber hinaus sind übergeordnete Zielvorgaben der Umweltgesetzgebung des Bundes und der Europäischen Union zu beachten sowie untergesetzliche Regelungen und Konzepte zu berücksichtigen, wie z.B. die Nationale Biodiversitätsstrategie des Bundes.

Für die Strategische Umweltprüfung des Landschaftsprogramms sind weitere Umweltziele von Bedeutung, die der Gesundheit und dem Wohlbefinden des Menschen und dem Schutz kultureller Sachgüter dienen.

Die Träger öffentlicher Belange sind aufgefordert, weitere auch für die Strategische Umweltprüfung zu berücksichtigende Regelungen, Standards und andere Inhalte betroffener Richtlinien und Gesetze oder Fachkonzepte möglichst genau zu benennen.

1.5 Schwerpunkthemen der Neuaufstellung

Vor dem Hintergrund des beschriebenen Planungsanlasses und Handlungsrahmens hat die Neuaufstellung des Landschaftsprogramms, Teil „Bremen“ folgende inhaltliche Schwerpunkte:

- die Weiterentwicklung und planerische Integration des „Grünen Netzes“ der Erholungswege und Grünverbindungen,
- die Kern- und Verbindungsflächen des länderübergreifenden Biotopverbunds, auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000, sowie die darüber hinausgehende regionale und innerstädtische Biotopvernetzung,
- die für die Erholung wichtigen erlebniswirksamen Freiraumstrukturen, deren hohe ästhetische Qualität und Identität stiftende Wirkung bei der städtebaulichen Entwicklung besonders zu berücksichtigen ist, sowie Maßnahmenbereiche für die Verbesserung der Erlebnis- und Erholungsqualität,
- stadtklimatisch wirksame Bereiche, die aufgrund ihrer Grünstrukturen, geringen Versiegelung und aufgrund von Wasserflächen einen positiven Einfluss auf das Bioklima haben und Belastungsbereiche, in denen freiraumplanerische Maßnahmen zur Verbesserung erforderlich sind
- „Ruhige Gebiete“ (im Vorgriff auf die nächste Stufe der Lärminderungsplanung), die in besonderem Maße vor weiterer Verlärmung zu schützen sind,
- der vorsorgende Boden- und Gewässerschutz, insbesondere mit den Aspekten Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktionen des Bodens, Grundwasserdargebot und –güte, Biotopentwicklungspotential, Wasserrückhalte- und Hochwasserschutzfunktion, sowie flächenbezogenen Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustands respektive Potentials der Gewässer nach Wasserrahmenrichtlinie,
- Flächen und Maßnahmen für eine angepasste Bodennutzung auf Moorböden, auch als Beitrag zum Klimaschutz.

Der Bearbeitung des besiedelten Bereichs kommt bei dieser Neuaufstellung eine besondere Bedeutung zu. Auch Stadt ist Landschaft, Erholungsraum des Menschen, Teil des Wechselsgefüges der Naturgüter sowie Lebensraum wild lebender Pflanzen und Tiere. Umgekehrt ist Natur und Landschaft gerade im Stadtstaat Bremen von den städtischen Funktionen und den Stadt-Umland-Beziehungen stark geprägt, sei es durch die Ballung von Wirtschaftsaktivität, Verkehr und Energieproduktion und –verbrauch oder durch das Freizeitverhalten der Stadtbevölkerung.

Das Landschaftsprogramm von 1991 bearbeitete schwerpunktmäßig den unbesiedelten Bereich und die überregional bedeutsamen Vorkommen von Arten und Lebensräumen des Grünlandgürtels. Inzwischen liegen mit der Stadtbiotopkartierung der 1990er Jahre (ANDRETZKE & TROBITZ 1999 sowie HEINRICH & ROHNER 1992) sowie einer Luftbildauswertung der Realnutzung (GFL 2009) auch aus dem besiedelten Bereich hinreichende Daten für eine differenzierte Planung vor. Vor allem aber erfordert das städtebauliche Leitbild der Innenentwicklung eine intensive Auseinandersetzung mit den Werten und Funktionen von Grün- und Freiflächen in der Stadt.

Freie Landschaft und Stadtlandschaft werden bei der Neuaufstellung des Landschaftsprogramms somit gleichrangig und im Zusammenhang betrachtet.

2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

Zunächst wird der heutige Zustand von Natur und Landschaft beschrieben und ein Ausblick auf absehbare Veränderungen durch Klimawandel und Nutzungstrends gegeben. Es soll ein Überblick über den Planungsraum und die ihn bestimmenden natürlichen Faktoren und menschlichen Nutzungen gegeben werden. Eine Bewertung des Zustands in Bezug auf die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege findet erst in Kapitel 3 statt.

2.1 Naturräumliche Grundlagen

2.1.1 Relief

Das Land Bremen umfasst 419 km², davon entfallen auf die Stadt Bremen ca. 317 km² (ohne das Stadtbremische Überseehafengebiet Bremerhaven). Nur etwa 45 km² der Fläche der Stadt Bremen sind Geestbereichen zuzuordnen, während die restliche Fläche im Niederungsgebiet der Weser und ihrer Nebenflüsse liegt. Ca. 40 % der Gesamtfläche der Stadt Bremen sind bisher nicht besiedelt.

Insgesamt stellen ausgedehnte feuchte Grünlandflächen mit Hunderten von Kilometern Grabenstrecke und teilweise ausgedehnter Überflutung das prägende Element der Landschaft in Bremen dar. In keiner anderen Stadt vergleichbarer Größe in Deutschland machen Feuchtgebiete mit Grünlandnutzung den größten Teil der unbebauten Flächen aus.

Die naturräumliche Situation prägen die drei morphologischen Typen Geest, Marsch und Düne. Im Norden liegt die Vegesacker Geest, die Erhebungen von über 30 m über NN aufweist. Sie wird im Süden von der Lesum und im Südwesten von der Weser begrenzt. Hier sind mit den markanten Geesthängen die größten Reliefunterschiede in Bremen zu verzeichnen.

Die Marschen der Niederungen der Weser und ihrer Nebenflüsse liegen zwischen 0,5 und 4 m über NN. Die noch bis in das letzte Jahrhundert aufgetretenen Überschwemmungen gleichen frühere Höhenunterschiede nahezu aus, die Versumpfung erstreckte sich entsprechend großflächig auf das Bremer Becken. Nur die etwas höher liegenden Sande der Weserterrassen im Bereich Oberneuland und Osterholz-Tenever sowie die sandige Vorgeest in Huchting ragten aus den ehemaligen Überschwemmungsgebieten heraus.

Die Bremer Düne verläuft - mit maximalen Höhen von ca. 16 m über NN in Mahndorf und 10-11 m über NN im Bremer Zentrum - zum überwiegenden Teil direkt östlich entlang der Weser. Nördlich des Hafengebietes schwenkt die Weser nach Westen ab, während die Düne sich in nördlicher Richtung bis zur Lesum fortsetzt. Die mittelalterliche Bebauung setzte auf diesem Höhenzug ein. Bedingt durch die fast vollständige Bebauung tritt er heute kaum noch in Erscheinung (vgl. ORTLAM & SCHNIER (1980): Erläuterungen zur Baugrundkarte Bremen).

2.1.2 Klima

Bremen liegt im Einflussbereich maritimen Klimas. Durch die vorherrschenden Westwinde werden vom Meer feuchte, mäßig warme Luftmassen über das Festland geführt. Charakteristisch für das Küstenklima sind kühle, niederschlagsreiche Sommer und verhältnismäßig milde Winter. Der Einfluss des ozeanischen Großklimas ist vorherrschend, doch machen sich regionale Unterschiede bemerkbar. Gelegentlich setzt sich aber auch kontinentaler Einfluss mit länger anhaltenden Hochdruckwetterlagen durch. Dann kann es im Sommer bei schwachen östlichen bis südöstlichen Winden zu höheren Temperaturen und trockenem sommerlichen Wetter und damit zu bioklimatischen Belastungen kommen. Im Winter sind solche kontinental geprägten Wetterlagen durchweg mit Kälteperioden verbunden.

Die mittlere Niederschlagsmenge liegt bei 672 mm/Jahr, wobei das sommerliche Maximum typisch für das nordwestdeutsche Tiefland ist. In den letzten 20 Jahren wurden 4 Starkregenereignisse registriert, an denen an einem Tag mehr als 75% der monatlichen Niederschlagssumme gemessen wurde.

Die Temperaturen erreichten im Mittel der Jahre 1961 – 1990 $8,8^{\circ}\text{C}$, die Jahresmitteltemperatur der Jahre 1990 – 2009 lag dagegen mit $9,8^{\circ}\text{C}$ um $1,0^{\circ}\text{C}$ höher, wobei v. a. im Winter und Frühjahr höhere Temperaturen zu verzeichnen waren. In den letzten 20 Jahren wurden in 18 Jahren Temperaturmaxima von 30°C und höher registriert und damit ein Temperaturniveau, wie es in historischer Zeit in Bremen nicht aufgetreten ist. Gleichzeitig nahmen die Frost- und Eistage ab, wobei allerdings Extremwerte häufiger wurden. Die Erhöhungen der Jahresmitteltemperatur zusammen mit einer Zunahme der Sommertage und Abnahme der Frost- und Eistage deuten auf eine beschleunigte Erwärmung in Nordwestdeutschland und eine Zunahme von Extremwetterlagen während der letzten Jahrzehnte hin (s. auch Kap. 2.3).

Die Hauptwindrichtung ist fast ganzjährig überwiegend westlich bis südwestlich. Insbesondere im Spätwinter und Frühjahr ist die Hauptwindrichtung allerdings Ost und Südost. Hohe Windgeschwindigkeiten treten bevorzugt mit Südwest- bis Nordwestwinden auf. Die Windgeschwindigkeit beträgt durchschnittliche $4,1\text{ m/s}$ und liegt damit für Städte auf einem vergleichsweise hohen Niveau. Dadurch sind grundsätzlich gute Voraussetzungen für eine gute Durchlüftung des Stadtgebietes während zyklonal geprägter Wetterlagen verbunden. Zu etwa 40 % der Jahresstunden werden geringe Windgeschwindigkeiten - bedeutend für die Ausbildung lokalklimatischer Unterschiede – angetroffen. In diesen Wetterlagen entstehen Ausgleichsströmungen durch lokale Temperaturunterschiede. Während der Sommermonate treten diese Wettersituationen in etwa 27% der Zeit auf.

Die Flussniederungen weisen eine höhere Luftfeuchtigkeit und verstärkte Nebelbildung gegenüber den Geestlagen auf.

2.1.3 Wasser

Die natürliche Versumpfung des Bremer Beckens (Grundwasserüberschussgebiet) ist das Ergebnis der Flachlandlage im Überlagerungsbereich von Oberwasserzufluss der Mittelweser und vordringendem Tideeinfluss der Unterweser, der Einrahmung durch Geestgebiete, der relativ hohen Niederschläge und der im Oberboden anstehenden stauenden Bodenschichten. Die Besiedlung und Kultivierung der Niederung ging einher mit der Eindeichung

der Weser und ihrer Nebenflüsse und der Anlage eines ausgedehnten künstlichen Gewässernetzes aus Gräben und Fleeten.

Sämtliche Fließgewässer des Landes Bremen liegen im Einzugsgebiet der Weser. Die natürlichen Nebengewässer rechts der Weser sind Wümme, Lesum und die Geestbäche Blumenthaler Aue, Schönebecker Aue, Beckedorfer Beeke und Ihle sowie links der Weser Ochtum und Varreler Bäke. Wichtige Einflussgröße für die Fließgewässer ist der Tidenhub der Weser, der sich bis weit in die Nebenflüsse hinein auswirkt. Sturmfluten werden ab einem festgelegten Wasserstand durch die Sperrwerke der Lesum und der Ochtum zurückgehalten.

Die Fließgewässer Bremens sind aufgrund ihrer Funktionen für die Entwässerung, die Schifffahrt und aufgrund des zunehmenden Tidenhubs, der am Weserwehr in Hemelingen heute 4,20 m gegenüber 20 cm zu Beginn des 20. Jahrhunderts beträgt, überwiegend mit befestigten und begradigten Ufern ausgebaut. Naturnahe Gewässerabschnitte sind in Bremen nur noch an der Wümme, an Teilflächen der Lesum und der Ochtum sowie an einigen Abschnitten der Geestbäche in Bremen-Nord zu finden. Regelmäßige natürliche Überflutungen kommen nur noch in der Borgfelder Wümmeniederung und im Hemelinger Außendeichsland vor. Das umfangreiche System von Gräben und Fleeten entwässert über Siele und Pumpwerke in die größeren Fließgewässer. Ferner dienen viele Gewässer der Ableitung von Niederschlagswasser aus Baugebieten.

Die Stillgewässer in Bremen sind fast alle künstlichen Ursprungs. Sie sind in der Regel durch Sandentnahmen entstanden. Hierzu zählen z. B. der Dunger See, der Grambker Feldmarksee, der Kuhgrabensee und der Mahndorfer See. Die Kolke und Braken an der Wümme und im Werderland sind hingegen Folgen von Deichbau und Deichbrüchen.

In nahezu allen Teilen Bremens ist ein durchgehendes oberes Grundwasserstockwerk normalerweise bis zu einer Tiefe von 25 m (max. 75 m) vorhanden. In den Marschen des Bremer Beckens wird es durch Wesersande und -kiese, auf der Geest durch die Ritterhuder Sande der Lauenburger Schichten gebildet. Darüber hinaus liegt ein geringmächtiges Grundwasserstockwerk an der Basis der Bremer Düne vor. Lokal ist ferner ein mächtiger unterer Grundwasserleiter in Form tiefgehender quartärer Rinnen vorhanden. Die Grundwasserflurabstände liegen in Bremen-Nord zwischen 5 und 25 m, in den Marschen unter 1 m.

In weiten Bereichen stehen dicht unter der Erdoberfläche bindige Böden an, die wenig Niederschlagswasser versickern lassen. Sie begünstigen Hochwässer in den Winter- und Frühjahrsperioden und sorgen in der übrigen Zeit für die Stauwasserbildung im Oberboden. Mit den stauenden Bodenschichten ist auch der hohe Oberflächenabfluss zu erklären. Große Wassermassen werden über die Vorfluter aus dem Bremer Raum abgeführt.

Die Grundwasserfließrichtung ist im Bereich der Geest in Bremen-Nord überwiegend auf die Lesum und die Weser ausgerichtet. Lediglich im Bereich der Geestbäche und künstlicher Grundwasserabsenkungstrichter wie der Wasserfassung Vegesack, des Wasserwerkes Blumenthal und der ehemaligen Bremer Wollkämmerei gibt es Richtungsänderungen. In den Marschen fließt das Grundwasser - deutlich langsamer - in Richtung Weser, Wümme, Ochtum und Lesum. Die allseitige Einspeisung von Geestwasser in die tiefer gelegenen Marschen führt dazu, dass diese ein Grundwasserüberschussgebiet darstellen und sich großflächig Niedermoore ausgebildet haben, die nach Entwässerung heute überwiegend als Grünland genutzt werden.

2.1.4 Boden

Die Bodenregionen von Niedersachsen und Bremen beschreiben die großräumig abgrenzbaren Bereiche der Bodenbildung. Das Bremer Becken lässt sich überwiegend dem Küstenholozän und den Flusslandschaften zuordnen (Abb. 1). Die Bremer Düne am Ostufer der Weser, die Wesersandterrasse und deren Ausläufer in der Borgfelder Wümmeniederung im Osten der Stadtgemeinde und die Huchtinger Geest im Westen der Stadt sind den Bodenbildungen der Geest zuzuordnen, ebenso fast die gesamte Fläche von Bremen–Nord. Wo die Zuordnung zu den Bodenregionen aus bodenkundlicher Sicht nicht mehr möglich ist, werden die entsprechenden Siedlungsbereiche als anthropogen überprägte Gebiete bezeichnet (s. Abb. 1).

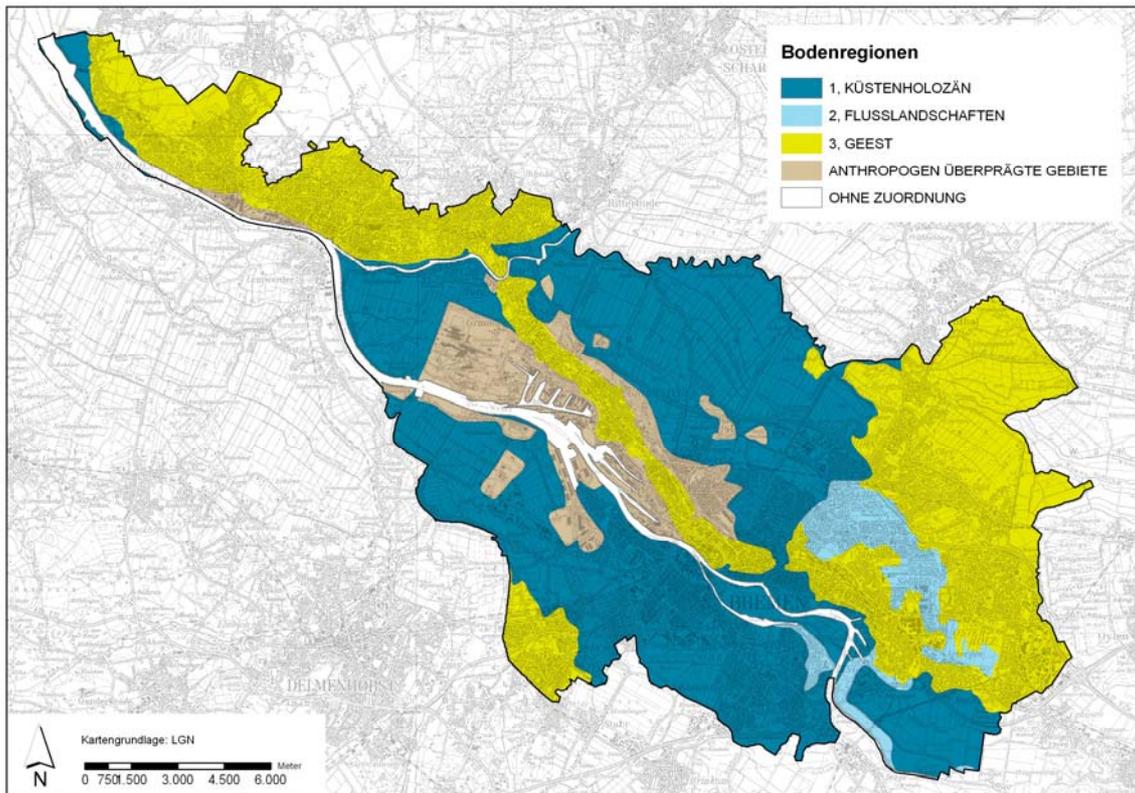


Abb. 1: Bodenregionen auf Grundlage der BÜK50.

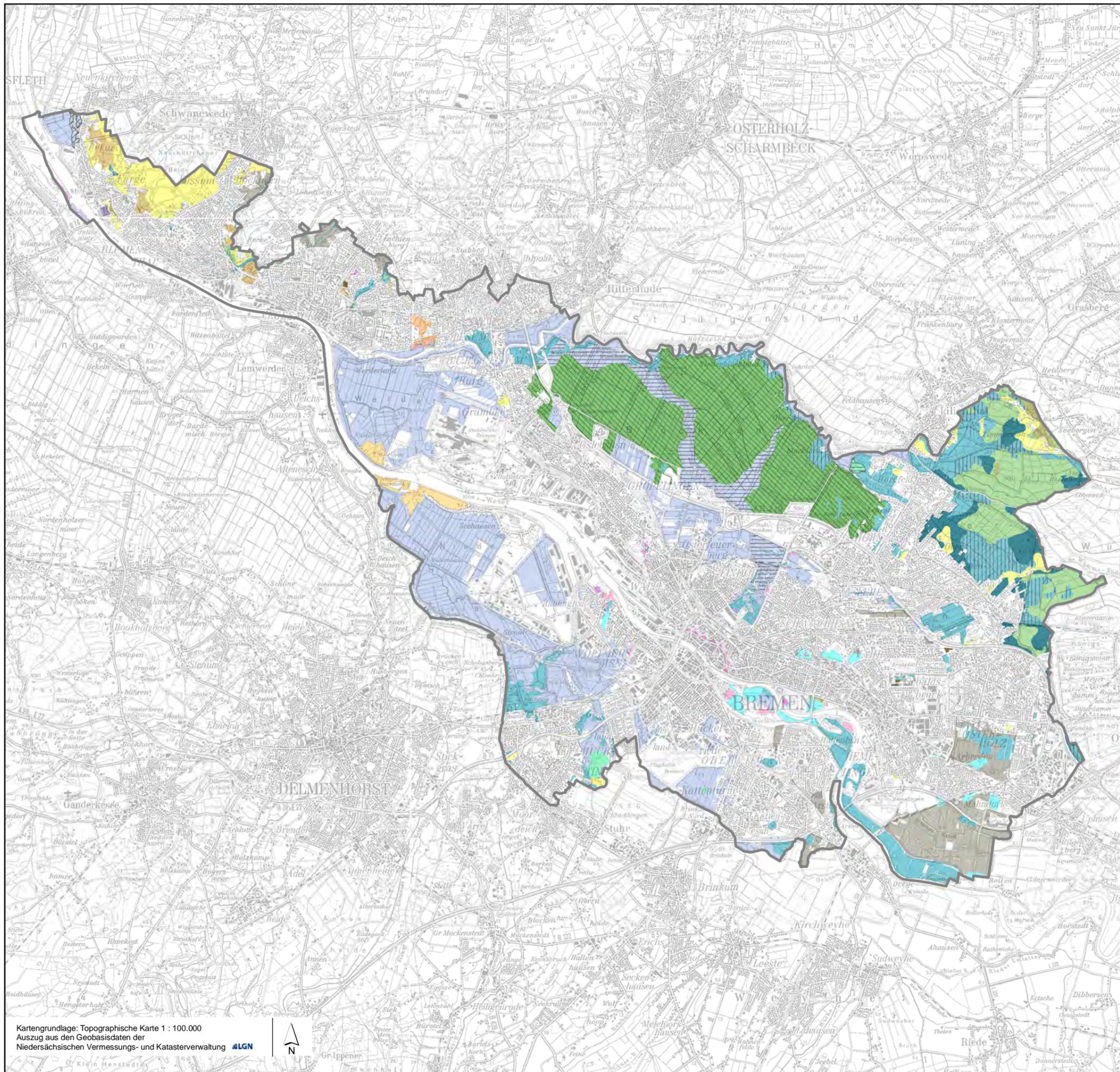
Die Morphologie und Wasserverhältnisse haben zu charakteristischen Bodenbildungen geführt. Am weitesten sind in Bremen die semiterrestrischen Böden (Grundwasserböden) verbreitet. Zu ihnen zählen die Auenböden, Gleye und Marschen. Vor allem im Blockland, im Bremer Osten und kleinflächig in Bremen-Nord erstrecken sich Moorböden, die aber in weiten Teilen entwässert wurden und sich deshalb als Erdhoch- bzw. Erdniedermoor darstellen. Kleimarschen entstanden, wenn bei Hochfluten vermehrt Sedimente aus der Unterweser eingetragen wurden. Im Blockland sind großflächig Niedermoorböden mit Kleimarschauflage verbreitet.

An terrestrischen Böden (Landböden) treten in Bremen vor allem Braunerde und Podsol in Bremen-Nord, letzterer auch auf den Sandterrassen des Bremer Ostens, sowie Pseudogleye in der Osterholzer Feldmark und in den eingedeichten Flächen der Weseraue in Hemelingen auf. Zu den terrestrischen Böden zählen auch die anthropogenen Typen Plaggenesch, der

im Bereich von Knoops Park in St. Magnus noch erhalten ist, sowie die Aufschüttungsböden (Lockersyrosem) auf Spülfeldern an der Weser.

In der Textkarte 2.1-1 sind die unterschiedlichen Bodentypen dargestellt. Die in Bremen vorkommenden Bodentypen mit ihren Subtypen und Übergangsformen sind im Anhang C aufgelistet. In der bodenkundlichen Kartierung im Maßstab 1 : 25.000 werden nur größere Freiflächen berücksichtigt, zum Zeitpunkt der Kartierung Mitte der 1990er Jahre besiedelte Flächen wurden nicht kartiert. Für diese Flächen liegen daher keine genaueren Daten als die Bodenübersichtskarte im Maßstab 1 : 50.000 (BÜK50) vor.

Textkarte 2.1-1: Bodentypen gemäß BK 25



Bodentypen gemäß Bodenkarte 1:25.000 (BK 25)

Bodentypen

Abteilung Terrestrische Böden (Landböden)

- Lockersysosem
- Regosol
- Pararendzina
- Braunerde
- Podsol
- Pseudogley
- Plaggenesch
- Hortisol

Abteilung Semiterrestrische Böden (Grundwasserböden)

- Braunauböden (Vega)
- Gley
- Gley mit Erd-Niedermorauflage, HNv/G
- Anmoorgley
- Kalkmarsch
- Kleimarsch
- Kleimarsch unterlagert von Niedermoor, MN//HN
- Hochmoor mit Kleimarschauflage, MN/HH
- Knickmarsch
- Organomarsch
- Organomarsch unterlagert von Niedermoor, MO//HN

Abteilung Moore

- Niedermoor
- Niedermoor mit Kleimarschauflage, MN/HN
- Erdniedermoor
- Erdhochmoor

Sonstige Darstellungen

- Stadt-/Landesgrenze

Landschaftsprogramm BREMEN

- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -

Bodentypen gemäß Bodenkarte 1:25.000 (BK 25)

Textkarte 2.1-1
 Stand: 01.10.2012, Quelle: GDfB 2011
 Maßstab 1 : 120.000
 Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung

Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr
 - Oberste Naturschutzbehörde -



2.1.5 Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten

Die Beschreibung und Bewertung der Lebensräume und ihrer kennzeichnenden Tier- und Pflanzenarten erfolgt wegen der unterschiedlichen Datenlage für den Landschafts- sowie den Siedlungsraum getrennt.

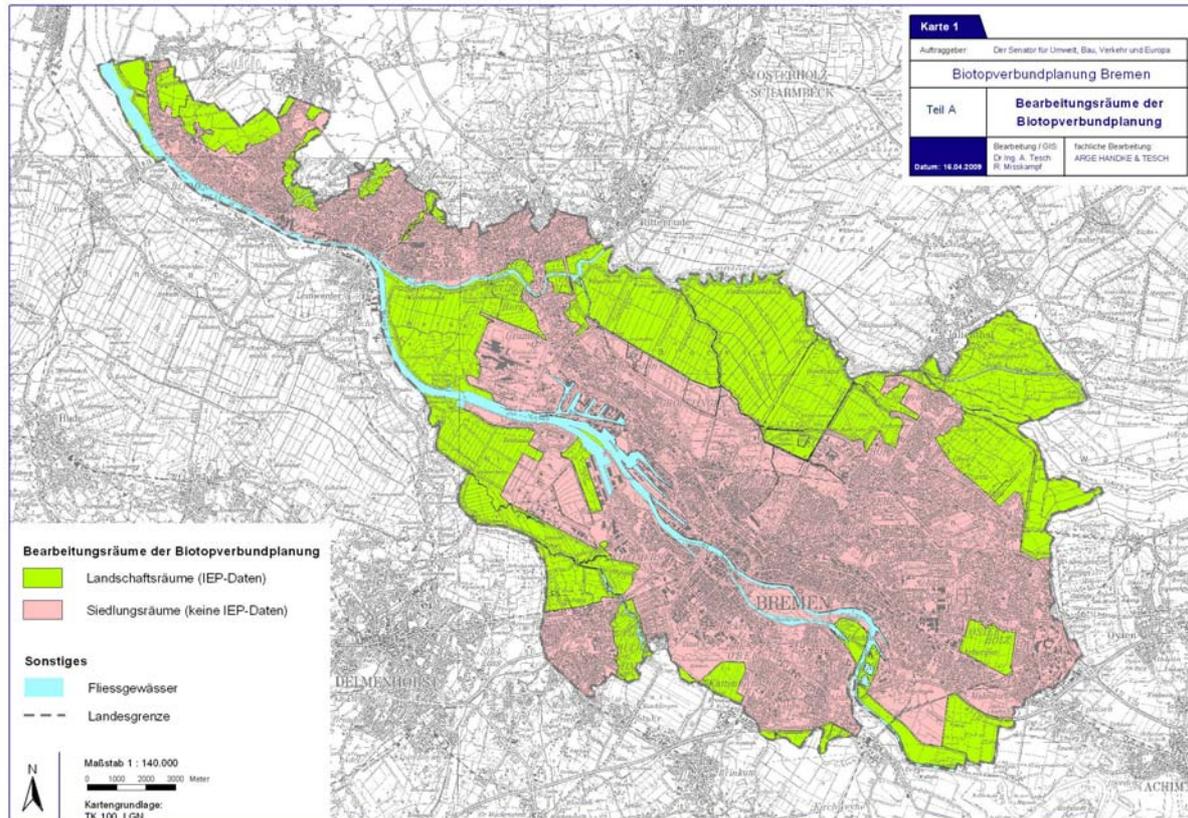


Abb. 2: Abgrenzung des Landschafts- und Siedlungsraumes zur Beschreibung der Lebensraumkomplexe (Handke & Tesch 2009).

2.1.6 Lebensraumkomplexe im Landschaftsraum

Die Beschreibung der Lebensräume und ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten erfolgt anhand der Charakterisierung der für Bremen typischen Lebensräume bzw. Lebensraumkomplexe.

Außerhalb des Siedlungsraumes sind im Bremer Becken ausgedehnte Graben-Grünland-Areale, i.d.R. mit Kleingewässern, vorherrschend. Ein weiteres sehr typisches Landschaftselement sind nährstoffreiche Röhrichte und Feuchtbrachen, die insbesondere vielfältigen Tierarten Lebensraum bieten. Bremen als Stadt am Fluss wird nicht nur durch die Weser, sondern auch weitere Flüsse wie Ochtum, Lesum und Wümme sowie die Geestbäche geprägt. Größere Stillgewässer und Seen sind überwiegend durch Bodenentnahmen entstanden und liegen meist in der Nähe der Autobahnen. Landschaftsräume, die nicht durch ausgedehnte Grünlandgebiete gekennzeichnet sind, weisen entweder ein Mosaik aus Acker- und Grünlandnutzung auf oder werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Die Landschaftsräume werden zum Teil durch Hecken oder andere Gehölzbestände gegliedert und im Weiteren unter „Sonstige Agrarlandschaft“ beschrieben.

Typisch und wertgebend für die Geestbereiche in Bremen-Nord sind trockene Sandbiotopie und nährstoffarme Feuchtgebiete, die i.d.R. nur kleinflächig ausgebildet sind, aber dennoch eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung haben. Auch Wälder (Laub- und Mischwälder) befinden sich vor allem im Bereich der Geest.

Die folgende Beschreibung der Lebensraumkomplexe im Landschaftsraum stützt sich auf Ausführungen im Rahmen der Biotopverbundplanung (HANDKE & TESCH 2009).

Grünland-Graben-Areal einschließlich Überschwemmungsgrünland

Überschwemmungsgrünland (inkl. Polder)

Unter diesem Lebensraumtyp werden Grünlandflächen zusammengefasst, die bei Hochwasserereignissen überflutet oder im Winter alljährlich überstaut werden (Kürzel: G-Ü). Bei den natürlichen Überflutungsflächen kann zwischen regelmäßig überfluteten Bereichen wie der Kernzone des NSG „Borgfelder Wümmewiesen“ und episodisch überfluteten Gebieten unterschieden werden. In der Regel handelt es sich um Überflutungen von wenigen Tagen bis zu einigen Wochen. Eine Besonderheit in Bremen stellen Grünlandpolder dar, die für einige Wochen bis mehrere Monate anhand technischer Regelungen überstaut werden.

Das Überschwemmungsgrünland stellt sich im Winter zeitweilig als flache, zusammenhängende Wasserfläche dar, die von Landflächen, z.B. den zwischen den Gräben höher aufragenden Beetrücken, durchsetzt sein kann. In der Vegetationsperiode erfolgt eine landwirtschaftliche Grünlandnutzung. Dieser saisonale Wechsel zwischen aquatischem und terrestrischem Habitat zeichnet das Überschwemmungsgrünland aus.

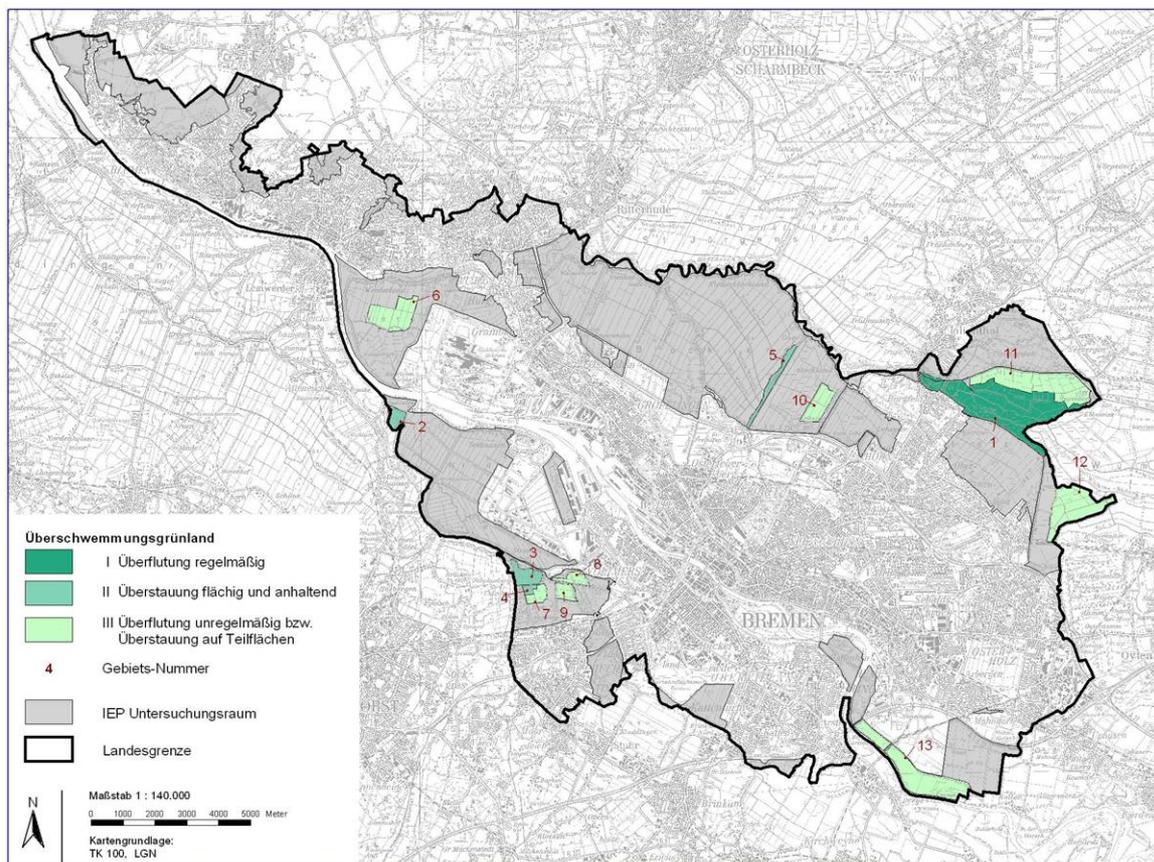


Abb. 3: Überschwemmungsgrünland - Übersicht zu den Teilgebieten.

Überschwemmungsgrünland ist ein auentypischer Lebensraum der naturnahen Kulturlandschaft, der in den meisten Flussniederungen Nordwestdeutschlands früher weit verbreitet war. Durch den Bau von Hochwasserschutzanlagen und den Ausbau der Fließgewässer sind natürliche Überschwemmungen jedoch selten geworden. In Bremen sind durch die Sturmflutsperrwerke an Ochtum und Lesum seit Anfang der 1980er Jahre natürliche Überschwemmungsereignisse weitgehend unterbunden. Künstlich überflutete Flächen entstanden im vorigen Jahrhundert durch eine großflächige winterliche Berieselung. Dieses Verfahren der Abwasserbehandlung wurde allerdings zuletzt in den 1960er Jahren im Niedervieland eingesetzt. Im Blockland wird die Grünlandfläche Semkenfahrt seit längerem als winterliche Eislauffläche überstaut.

Seit 1987 wurde Überschwemmungsgrünland vermehrt als Naturschutzmaßnahme durch künstlichen Einstau wiederhergestellt, z.B. ab 1987/88 im NSG „Ochtumniederung bei Brokhuchting“ oder 1998/99 im Rastpolder Duntzenwerder im Niedervieland. Die Dauer der Überstauung in den Poldern hängt neben dem Relief und der Witterung von den technischen Möglichkeiten der Zuwässerung ab und variiert daher zwischen wenigen Wochen und mehreren Monaten.

Die räumliche Verteilung dieses Lebensraumes in Bremen ist in Abb. 3 dargestellt. Es werden 13 Teilgebiete mit zusammen 1378 ha und damit rund 20% der Grünlandfläche in Bremen als Überschwemmungsgrünland eingestuft. Hierbei wird zwischen drei Kategorien unterschieden:

- regelmäßig überflutete Flächen,
- flächig und anhaltend überstaute Flächen (Rastpolder),
- gering überstaute bzw. unregelmäßig überflutete Flächen.

Insgesamt werden in Bremen ca. 130 ha Grünland regelmäßig flächig und anhaltend überstaut. Das entspricht knapp 2% der Bremer Grünlandflächen. In den Borgfelder Wümmewiesen variieren die überschwemmten Flächen in Abhängigkeit vom Oberwasserzustrom der Wümme zwischen einigen Dutzend Hektar und > 500 ha Größe. Auch die Überflutungsdauer ist witterungsabhängig, kann aber in bestimmten Grenzen durch die Steuerung der Be- und Entwässerungseinrichtungen reguliert werden.

Tab. 1: Charakteristische Tier- und Pflanzenarten des Überschwemmungsgrünlandes in Bremen.

Fauna	Brutvögel	Weißstorch (Nahrungsgast), Löffel- und Knäkente, Rohrweihe (Nahrungsgast), Wachtelkönig, Tüpfelralle, Flussregenpfeifer, Kampfläufer, Uferschnepfe, Rotschenkel, Bekassine
	Rastvögel	Zwergtaucher, Singschwan, Zwergschwan, Blässgans, Nonnengans, Pfeifente, Löffelente, Gänsesäger, Kiebitz, Bekassine, Graugans, Saatgans
	Amphibien / Reptilien	Grasfrosch, Seefrosch, Ringelnatter
	Libellen	Gefleckte Heidelibelle
	Heuschrecken	Sumpfschrecke, Säbeldornschrecke
	Laufkäfer	<i>Agonum dolens</i> , <i>Anthracus consputus</i> , <i>Bembidion bipunctatum</i> , <i>B. octomaculatum</i> , <i>Blethisa multipunctata</i> , <i>Pterostichus gracilis</i>
Flora	Gefäßpflanzen	Kuckucks-Lichtnelke, Sumpfdotterblume, Straußblütiger Gilbweiderich, Röhriiger Wasserfenchel, Schwanenblume Die Borgfelder Wümmewiesen weisen mit Flutendem Sellerie, einem großen Bestand von Sumpf-Läusekraut und kleineren Vorkommen von Langblättrigem Ehrenpreis und Großem Wiesenknopf einige floristische Besonderheiten auf, die u.a. mit der Niedermoorüberdeckung zusammenhängen.

Grünland-Graben-Areal inklusive Kleingewässer

Landwirtschaftlich genutztes Grünland prägt gleichermaßen die Flussmarsch an Weser und Ochtum, die überschlickten Moorböden des Blocklands und die Niedermoorböden in der Wümmeniederung und findet sich zudem in den schmalen Geestbachtälern in Bremen Nord.

Die behandelten Grünland-Teilräume umfassen ca. 56 % der gesamten Grünlandfläche in Bremen. Die übrigen Grünlandflächen wurden dem Überschwemmungsgrünland zugeordnet (ca. 1160 ha) oder liegen größtenteils in den stärker durch Gehölzstrukturen gegliederten Teilräumen der sonstigen Agrarlandschaft (s. Abb. 4).

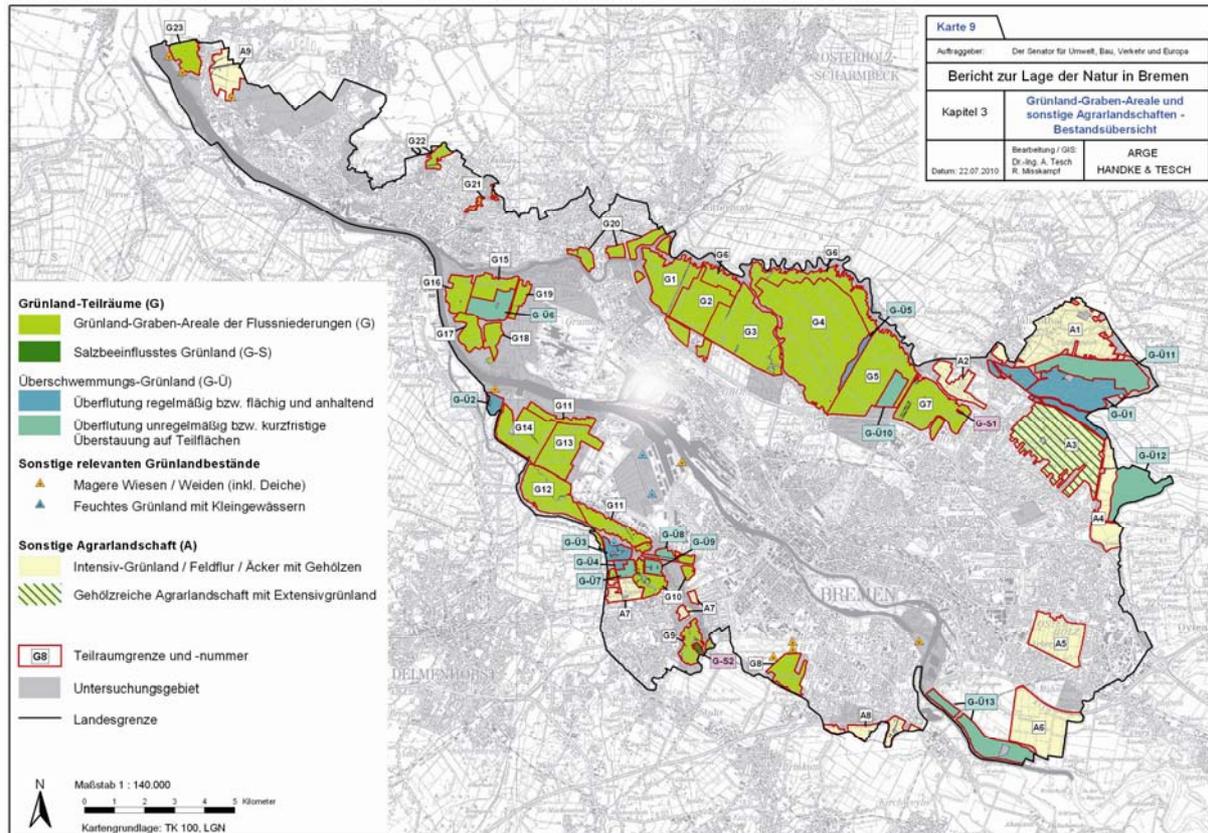


Abb. 4: Grünland-Graben-Areale und sonstige Agrarlandschaft – Bestandsübersicht (HANDKE & TESCH 2009).

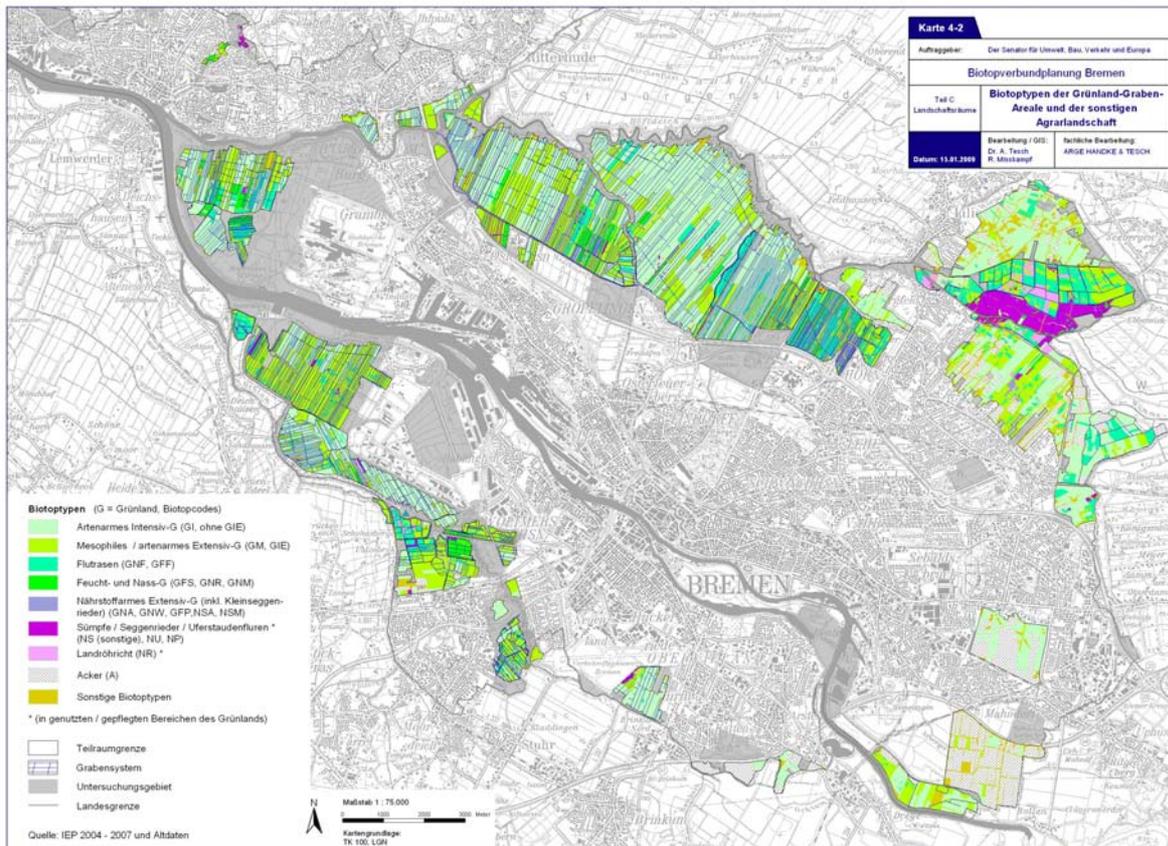


Abb. 5: Biotypen der Grünland-Graben-Areale und der sonstigen Agrarlandschaft (HANDKE & TESCH 2009).

Aufgrund der geringen Höhe über dem Meer und dem vielfach wasserundurchlässigen Untergrund herrschen hohe Grundwasserstände vor, die zur Ausbildung unterschiedlicher Formen von Feuchtgrünland führen (nährstoffarme bis nährstoffreiche Feuchtwiesen, Flutrasen, feuchte Weidelgras-Weißklee-Weiden u.a.). Die Zusammensetzung der Vegetation wird dabei ganz wesentlich von der Art und der Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung geprägt (Entwässerung, Düngung, Beweidung, Mahd) und kann daher kleinräumig von Flurstück zu Flurstück wechseln. Bestimmte Ausprägungen, z.B. Flutrasen, werden zudem durch Witterungsschwankungen beeinflusst. Je intensiver die Nutzung ist, desto mehr gehen die naturraumtypischen Unterschiede verloren, bis das Grünland nur noch ein gutes Dutzend weit verbreiteter Gräser und Kräuter umfasst.

Zur Typisierung von Grünlandbeständen werden die Faktoren Standort, Artenzusammensetzung und Nutzungsintensität kombiniert (s. DRACHENFELS 2004, ROSENTHAL et al. 1996, 1998). Neben dem meist artenarmen Intensivgrünland können folgende Typen unterschieden werden:

- Verschiedene Ausbildungen von binsen- oder seggenreichem Nass- und Feuchtgrünland sowie Flutrasen sind - meist kleinflächig - auch außerhalb des regelmäßig überschwemmten bzw. überfluteten Grünlands zu finden.
- Als regionale Besonderheiten sind lokal sehr nährstoffarme Feuchtgrünlandausbildungen mit einer speziellen Niedermoor-Vegetation hervorzuheben (Blockland, Wümmeniederung) sowie kleine Grünlandbestände mit Salzpflanzen (Halophyten). Die zwei salzbeeinflussten Binnenlandgrünländer (Pannlake, Rethriehen) werden aufgrund

ihrer hohen Naturschutzbedeutung als gesonderte Teilflächen aufgeführt (Bezeichnung G-S).

- Auf sehr vielen Flurstücken mit zweiseitigen Wiesen, Mähweiden (Mahd mit anschließender Beweidung) oder Standweiden findet sich hingegen noch das so genannte "Mesophile Grünland", das bei standortangepasster Nutzung eine artenreiche Vegetation aufweist und eine mittlere Stellung zwischen extensiv genutztem Feuchtgrünland und artenarmen Intensivgrünland einnimmt.

Für die Tierwelt ist - auch außerhalb des Überschwemmungsgrünlands - weniger die Artenzusammensetzung der Vegetation als vielmehr die Vegetationsstruktur mit ihrer unterschiedlichen Höhe, Dichte und Blütenreichtum sowie die Bodenbeschaffenheit mit unterschiedlichen Feuchtegradienten und Nahrungsangebot von Bedeutung. Die weiten, offenen Niederungslandschaften (z.B. Blockland) ziehen z.B. zahlreiche Wat- und Wasservögel an, wobei meist keine enge Beziehung zu bestimmten Grünlandtypen besteht. Struktureiche, kleinteilige Grünlandgebiete mit vielen Hochstaudenfluren, Säumen und Gebüsch (z.B. Werderland) sind wiederum von Bedeutung für zahlreiche Wirbellose oder auch bestimmte Singvögel (z.B. Braunkehlchen).

Tab. 2: Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Grünland-Grabenareale.

Fauna	Brutvögel	Weißstorch (Nahrungsgast), Rebhuhn, Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Bekassine, Brau- und Schwarzkehlchen, Wachtel, Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze
	Rastvögel	Zwergschwan, Blässgans, Kiebitz, Bekassine, Silberreiher, Graugans, Nonnengans, Goldregenpfeifer Für folgende Rastvögel hat das Grünland eine besondere Bedeutung: Nonnen- und Graugans, Großer Brachvogel, Kornweihe und Silberreiher (> 70% aller gezählten Ex.) bzw. für Kiebitz, Blässgans, Höckerschwan, Saatgans, Graureiher und Kanadagans (50-70% aller Ex.) (Quelle: W. Eikhorst, Bremer Wasser- und Watvogelzählung Kurzberichte 2004/05 bis 2007/08).
	Amphibien	Moorfrosch, Grasfrosch
	Heuschrecken	Sumpfschrecke, Säbeldornschrecke, Sumpfgrashüpfer, Wiesengrashüpfer
	Laufkäfer	<i>Blethisa multipunctata</i> , <i>Anthracus consputus</i> , <i>Pterostichus gracilis</i> und <i>Carabus monilis</i> , <i>Amara strenua</i> , <i>Chlaenius nigricornis</i> , <i>Poecilus cupreus</i> und <i>Bembidion aeneum</i>
Flora	Gefäßpflanzen	Feucht- und Nassgrünland: Traubige Trespe, Sumpfdotterblume, Wiesen-Segge, Hirsen-Segge, Englische Kratzdistel, Schmalblättriges Wollgras, Sumpf-Platterbse, Sumpf-Läusekraut, Großer Wiesenknopf, Wasser-Greißkraut, Kuckucks-Lichtnelke, Gräben-Weilchen Mesophiles Grünland: Sand-Grasnelke, Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Pippau, Echtes Labkraut, Dorniger Hauhechel, Knolliger Hahnenfuß, Großblütiger Klappertopf, Kleiner Klappertopf Salzbeeinflusstes Grünland: Salz-Binse, Meerstrandsimse, Salz-Teichsimse, Erdbeer-Klee, Einspelzige Sumpfsimse, Sumpf-Dreizack, Boddenbinse, Strand-Dreizack, Sumpf-Dreizack, Roggen-Gerste

Gräben und Kleingewässer

Gräben sind künstliche, lineare Gewässer, die das Ent- und Bewässerungssystem für die Landwirtschaft in grundwassernahen Niederungen bilden. Das dichte Grabennetz in den Bremer Grünlandgebieten ist zu einem großen Teil das Ergebnis der mittelalterlichen Landnahme in den Flussauen (Hollerkolonisation) und stellt somit ein wichtiges Element der historischen Kulturlandschaft dar (s. SEITZ 1996, KULP 2001). Breite Hauptgräben (Fleete) dienen als Vorfluter und sind häufiger aus natürlichen Gewässerläufen hervorgegangen. Unter dem Sammelbegriff "Kleingewässer" werden hier kleine Stillgewässer bis ca. 1 ha Größe mit unterschiedlicher Entstehung, Gestalt und Nährstoffversorgung zusammengefasst. Dazu gehö-

ren Bombentrichter, natürliche und angelegte Weiher und Tümpel, kleinere Bracks und Grünlandblänken.

Das aktuelle Gewässernetz in den Grünlandgebieten zeigt Abb. 5. Die Grabendichte hängt von den naturräumlichen Verhältnissen und der historischen Landschaftsentwicklung ab und stellt ein wesentliches Merkmal der landschaftlichen Strukturvielfalt und Biotopvernetzung dar. Eine differenzierte Erfassung unterschiedlicher Grabenbiototypen (s. SBUV 2005) ist anhand der Artzusammensetzung der Vegetation möglich und erfolgte in allen Gebieten mit detaillierter Biotopkartierung. Die Erfassung der Grabenbiototypen stellt aufgrund der Verlandungs- und Vegetationsdynamik und der zyklischen Grabenräumung eine Momentaufnahme dar.

Während der Bestand an Gräben aufgrund ihrer Entwässerungsfunktion für die Landwirtschaft auch in den letzten Jahrzehnten nur wenig verringert wurde, gibt es Hinweise auf eine deutliche Abnahme von Kleingewässern durch Verfüllung oder Verlandung, besonders aus dem Niederblockland. Gleichwohl ist der Biototyp in Bremen nach wie vor weit verbreitet, wie Abb. 6 als Rasterverbreitungskarte zeigt.

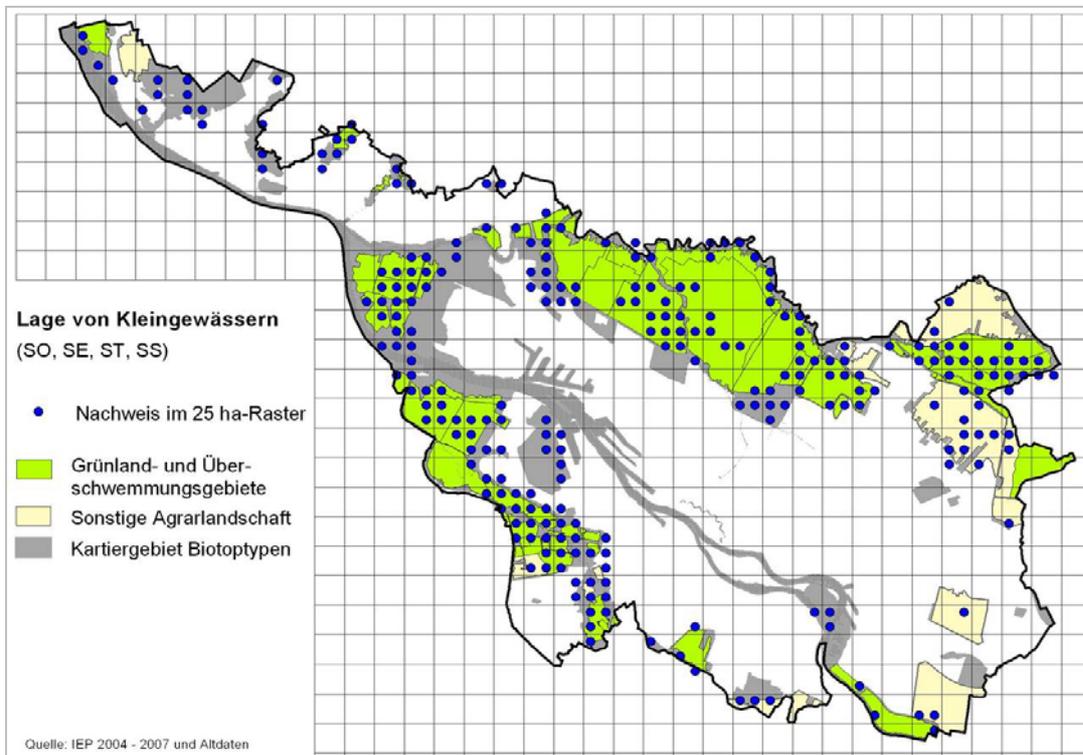


Abb. 6: Rasterverbreitung der Kleingewässer.

Teilräume mit sehr hoher Grabendichte (≥ 3 km / 10 ha) sind das Hollerland, der Polder Oberblockland, der Polder Semkenfahrt und das südliche Werderland (Polder Hove). In 12 weiteren Teilräumen liegt die Grabendichte auf dem ebenfalls hohen Wert von über 2 km / 10 ha. Relativ geringe Dichten weisen naturraumbedingt die Wümmeniederung und die Weseraue in Hemelingen auf, wobei zu berücksichtigen ist, dass kleinere Beetgräben und Gruppen überwiegend nicht erfasst wurden. Die Grabengesamtlänge in den Grünland-Graben-Arealen beträgt rund 1300 km und ist damit wesentlich länger als die der natürlichen Fließgewässer.

Tab. 3 Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Gräben und Kleingewässer.

Fauna	Säugetiere	Wasserspitzmaus
	Brutvögel	Knäkente, Löffelente, Schnatterente, Krickente
	Fische	Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling
	Amphibien	Grasfrosch, Moorfrosch, Seefrosch
	Libellen	Grüne Mosaikjungfer, Kleine Mosaikjungfer, Keilflecklibelle, Gefleckte Heidelibelle, Südliche Binsenjungfer, Feuerlibelle
	Aquatische Wirbellose	Großer Kolbenwasserkäfer, Kleiner Kolbenwasserkäfer, Stabwanze, Gelber Rückenschwimmer, Spitze Sumpfdeckelschnecke, Malermuschel, Große Teichmuschel, der Rüsselkäfer <i>Bagous nodulosus</i> (an Schwänenblume) Weitere sehr seltene Arten sind die Schnecken <i>Anisus vorticulus</i> und <i>Morstoniopsis scholzi</i> sowie die Muschel <i>Pisidium pseudosphaerium</i>
Flora	Gefäßpflanzen	Krebsschere, diverse Laichkräuter, Schwänenblume, Wasserschierling, Röhriiger Wasserfenchel, Zungen-Hahnenfuß, Fieberschleim, Quirliges Tausendblatt, Flutender Sellerie, Gewöhnlicher Wasserschlauch, Quellgras, Wasser-Hahnenfuß, Zwerg-Wasserlinse. In besonnten Flachgewässern mit Schlammufeln bzw. schwankender Wasserführung können konkurrenzschwache "Spezialisten" ein Auskommen finden, z.B. die Nadel-Sumpfsimse, der Pillenfarn oder der unauffällige Wasserpfeffer-Tännel.

Offenlandbiotope (ohne landwirtschaftliche Nutzung)**Trockene Sandbiotope**

Dieser Lebensraumtyp umfasst offene Binnendünen sowie Trocken- und Borstgrasrasen auf Sandstandorten, nicht aber feuchte Heiden, die wegen abweichender Standortbedingungen und einer sehr spezifischen Fauna den nährstoffarmen Feuchtbiotopen (Moore / Feuchtheiden) zugeordnet werden. Offene Binnendünen sind waldfreie Sandhügel im Binnenland, die zwischen und nach den letzten Eiszeiten vom Wind aufgeweht wurden. Neben völlig vegetationslosen Bereichen kommen hier meist Sand-Magerrasen und Heiden mit Zwergsträuchern (Besenheide) vor. Als Magerrasen werden meist voll besonnte, lückige Grasfluren auf nährstoffarmen (mageren) Böden bezeichnet. Wuchsorte von Sand-Magerrasen sind neben Binnendünen auch andere sandige bis kiesige Standorte wie z.B. Sandgruben oder Sandspülfelder. Einbezogen werden bestimmte Ausbildungen lückiger, ruderaler Gras- und Staudenfluren nährstoffarmer Standorte, wie sie z.B. auf trockenwarmen Böschungen zu finden sind. Der Borstgrasrasen ist ein grünlandähnlicher Magerrasentyp, der sowohl auf trockenen als auch auf feuchten, aber stets sauren und kalkarmen, humos-sandigen bis lehmigen Böden vorkommt.

Trockene Sandbiotope treten in Bremen heute überwiegend kleinflächig bzw. als lineare Strukturen entlang von sandigen Aufschüttungen oder Wegen auf. Vorkommen von Sandbiotopen konzentrieren sich in Bremen vor allem auf die Rekumer Geest in Bremen-Nord (Rekumer und Farger Heide, NSG „Eispohl / Sandwehen“) und auf Sandspülfelder im Niedervieland (inkl. Lankenauer Weserinsel). Weitere Vorkommen liegen in Bremen-Nord (Aufspülungen am Weserufer), im Werderland (Spülfeld Mittelsbüren, aufgesandete, noch unbebaute Grundstücke des Bremer Industrieparks) und im Süden Bremens (z.B. Mahndorfer Düne). Als sehr dynamische Lebensräume können trockene Sandbiotope auch immer wieder kurzfristig im Rahmen von Baumaßnahmen entstehen (z.B. auf Straßenböschungen).

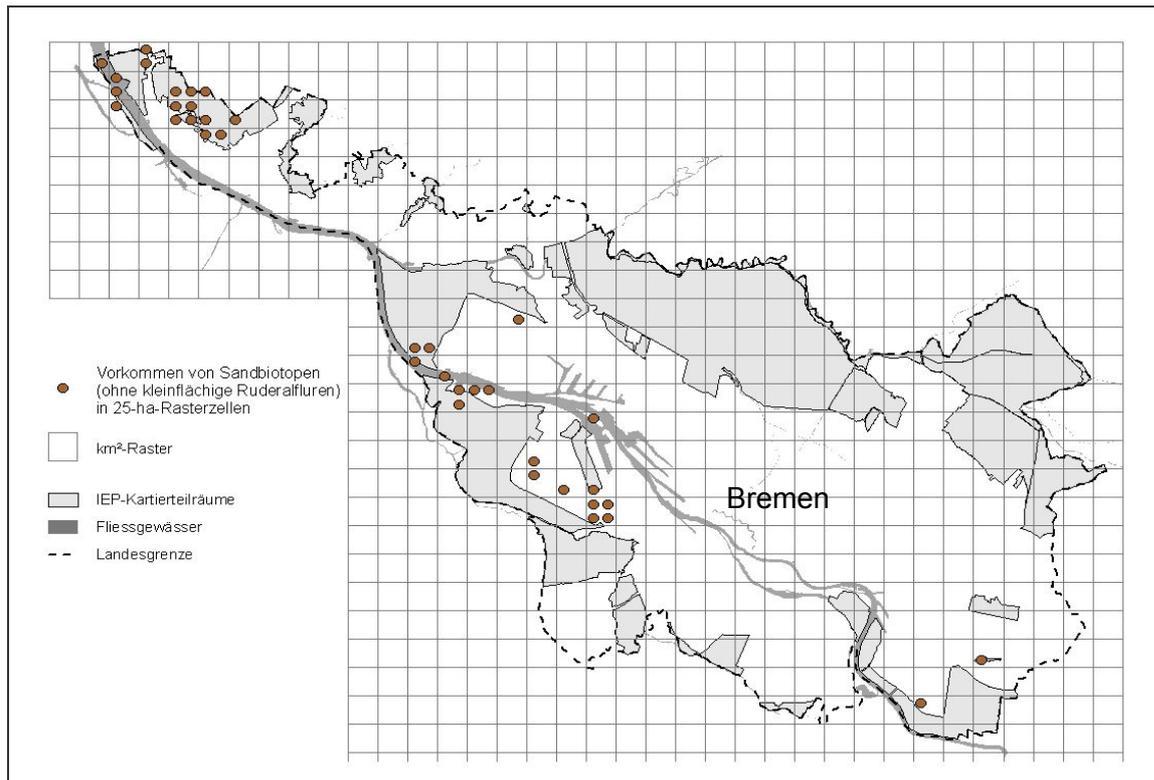


Abb. 7: Rasterverbreitung der trockenen Sandlebensräume.

Tab. 4: Charakteristische Tier- und Pflanzenarten trockener Sandbiotop.

Fauna	Brutvögel	Rebhuhn (nur auf großen Flächen), Schwarzkehlchen
	Amphibien / Reptilien	Kreuzkröte, Zauneidechse
	Heuschrecken	Warzenbeißer, Blauflügelige Ödlandschrecke, Kleiner Heidegrashüpfer, Langfühler-Dornschröcke
	Tagfalter	Ockerbindiger Samtfalter, Gemeines Grünwiderchen
	Laufkäfer	<i>Amara quenseli</i>
Flora	Gefäßpflanzen, Flechten	Besenheide, Berg-Sandglöckchen, Englischer Ginster, Sand-Grasnelke, Silbergras, Bauernsenf, Borstgras, Frühe Haferschmiele, Frühlings-Spörgel, Hasen-Klee, Hunds-Veilchen, Kleines Filzkraut, Sand-Segge, div. Flechten (<i>Cladonia</i> spp.)

Nährstoffarme Feuchtgebiete

Innerhalb dieses Lebensraumkomplexes werden verschiedene Feuchtbiotop auf nährstoffarmen, meist bodensauren Standorten zusammengefasst, die oft sehr kleinteilig ausgeprägt und eng miteinander verzahnt sein können. Sie sind überwiegend niedrigwüchsig und weitgehend frei von Bäumen und Sträuchern. Zu ihnen zählen Moore, nährstoffarme Gewässer und Heiden.

Moore sind vom Regenwasser oder nährstoffarmem Grundwasser geprägte überwiegend waldfreie oder mit Moorwald bewachsene Lebensräume mit moortypischer Vegetation. Naturnahe Hochmoore gibt es aufgrund der Jahrhunderte langen Entwässerung und Kultivierung in Bremen und im niedersächsischen Umland nicht mehr, aber auf den von ihnen gebildeten Torfböden gedeihen verschiedene Sekundärlebensräume, z.B. Pfeifengras-Birken-Moorwald. Typische Hochmoorpflanzenarten können kleinräumig noch in den stärker von nährstoffarmem Grund- oder Quellwasser beeinflussten Zwischenmooren gefunden werden,

wo sie neben Sumpfpflanzen mit höheren Nährstoffansprüchen wachsen. Von den grundwassergeprägten Niedermooren werden hier nur die nährstoffärmsten Ausprägungen (meist kleinseggenreiche Sümpfe) einbezogen, wenn sie im Kontakt zu anderen Mooren stehen.

Auf nährstoffarmen, grund- oder stauwassergeprägten Standorten können weitere Feuchtbiootope ausgebildet sein, bei denen häufig keine Torfaufgabe ausgebildet ist. Hierzu gehören die von Zwergsträuchern dominierten Feuchtheiden, in denen besonders die Glockenheide neben weiteren meist gefährdeten Feuchtezeigern wie Sonnentau, Moorlilie oder Lungenenzian hervortritt. Sie treten häufig im Übergang zu trockenen Sandheiden auf und sind überwiegend durch bestimmte historische Nutzungsformen wie Schafbeweidung oder Gewinnung von Heidesoden zur Stalleinstreu entstanden oder begünstigt worden. Durch natürliche Prozesse wie Windausblasung oder durch Bodenabtrag können an Moor- und Heidestandorten flache Gewässer entstehen. Die oligotrophen Heideweier zeichnen sich durch eine eigenständige Flora und Fauna mit vielen, in der heutigen Kulturlandschaft extrem seltenen Arten aus.

Der Lebensraumkomplex ist in Bremen aufgrund der naturräumlichen Bedingungen bereits recht selten und heute aufgrund konkurrierender Flächennutzungen nur noch in kleinsten Restbeständen vor allem in Bremen-Nord vorhanden. Eine geologische Besonderheit ersten Ranges stellt das NSG „Ruschdahlmoor“ dar. In einem Erdfalltrichter über dem Lesumer Salzstock konnte sich mit 33 Metern Europas größte bekannte Torfmächtigkeit aufbauen. Am Rande des markanten Geestrands stocken auf schwankendem Torfboden Bruchwälder und kleine Reste wertvoller Hoch- und Zwischenmoorvegetation (SFGJSU 1999). Im FFH-Gebiet „Heide und Heideweier auf der Rekumer Geest“ bzw. NSG "Eispohl / Sandwehen" konzentrieren sich die durch Naturschutzmaßnahmen regenerierten Heideweier und kleine Feuchtheidebestände mit ihrer überregional seltenen Flora und bemerkenswerten Fauna. Die entwässerten Hochmoorrester in der Borgfelder Wümmeniederung (Timmersloh) weisen bis auf kleinste Reliktorkommen, z.B. von Rosmarinheide, keine moortypische Vegetation mehr auf. Die Gesamtfläche des Lebensraumkomplexes liegt unter 5 ha. Weitere nährstoffarme Flachgewässer mit einer entsprechenden Pioniervegetation waren früher auch auf anthropogenen Sandstandorten ausgebildet (Spülfelder, z.B. Werderland, Niedervieland), sind aber heute überbaut oder durch Sukzessionsprozesse verändert (z.T. regenerierbar).

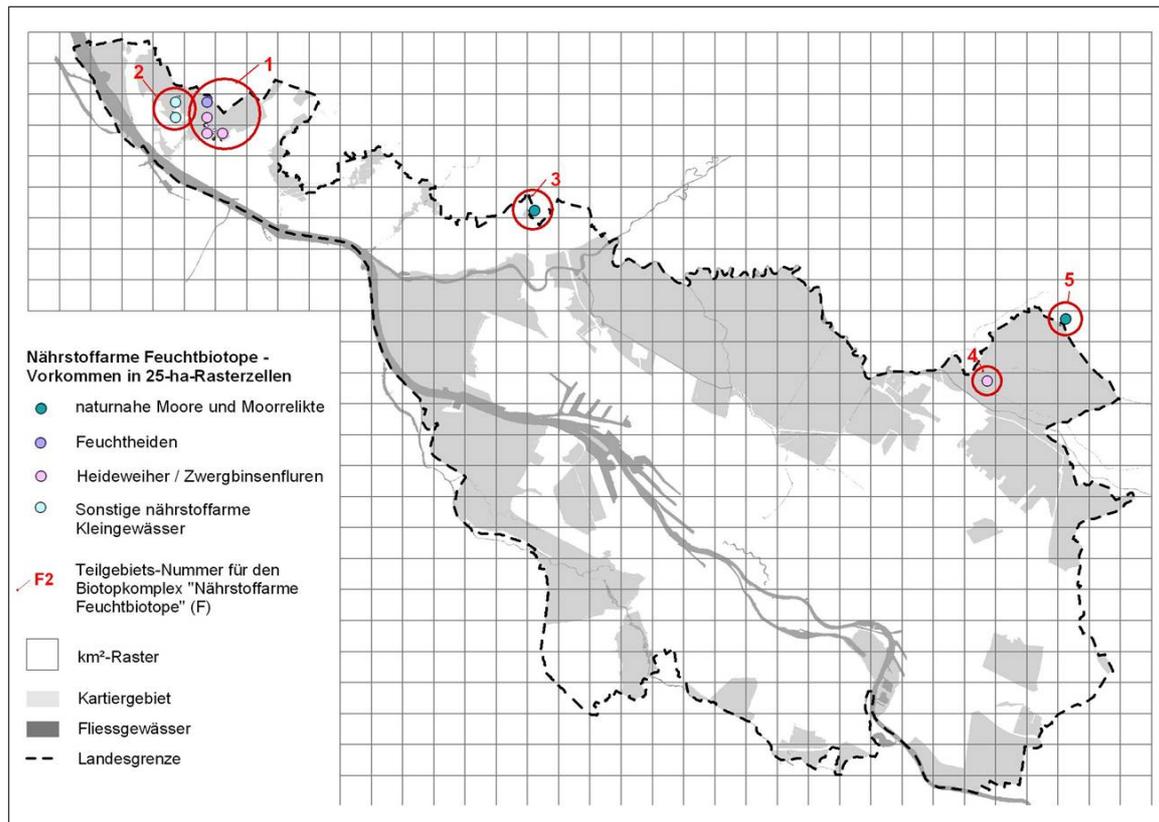


Abb. 8: Rasterverbreitung der Moore, Moorrelikte, Feuchtheiden, Heideweier, nährstoffarme Kleingewässer.

Tab. 5: Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der nährstoffarmen Feuchtgebiete.

Fauna	Amphibien	Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Moorfrosch
	Reptilien	Kammolch, Ringelnatter, Waldeidechse
	Libellen	Glänzende Binsenjungfer, Große und Nordische Moorjungfer, Kleine Binsenjungfer, Mond-Azurjungfer, Torf-Mosaikjungfer, Kleine Moosjungfer
Flora	Gefäßpflanzen	Rundblättriger und Mittlerer Sonnentau, Rosmarinheide, Glockenheide, Lungen-Enzian, Moorlilie, Braunes Schnabelried, Gewöhnliche Moosbeere, Strandling, Wasser-Lobelia, Flutende Moorbinse, Vielstängelige Sumpfsimse, Reinweißer Wasserhahnenfuß, Kleiner Wasserschlauch, Acker-Kleinling, Zwerg-Lein, Fadenezian

Nährstoffreiche Röhrichte und Feuchtbrachen

Als Röhrichte werden mittelhohe bis hochwüchsige Pflanzenbestände bezeichnet, in denen oft nur eine oder wenige Röhrichtarten vorherrschen. Typische Standorte von Röhrichten sind die Uferzonen von Still- und Fließgewässern, sie wachsen aber auch an feuchten bis nassen Standorten außerhalb von Gewässern und werden dann oft als Landröhrichte bezeichnet. Die bekannteste röhrichtbildende Pflanze ist das Schilf (norddeutsch Reith oder Reet). Im Bereich der Landröhrichte bestehen häufig Übergänge zu Sümpfen aus artenarmen Großseggen-Riedern oder Hochstauden-Fluren, die einen attraktiven Blütenaspekt mit Mädesüß, Gelber Wiesenraute oder Engelwurz aufweisen können. Hochstauden auf nährstoffreichen, nassen Standorten an Flussufern oder aufgelassenen Feuchtwiesen werden aufgrund der engen Verzahnung mit Röhrichten und Übereinstimmungen hinsichtlich der

faunistischen Besiedlung mit in den Lebensraumkomplex einbezogen. Somit ergeben sich folgende Hauptgruppen:

- Röhrichte der Auen und Fließgewässer
- Ausgedehnte Verlandungsröhrichte an Seen und größeren Stillgewässern
- Größere Landröhrichte und Feuchtbrachen.

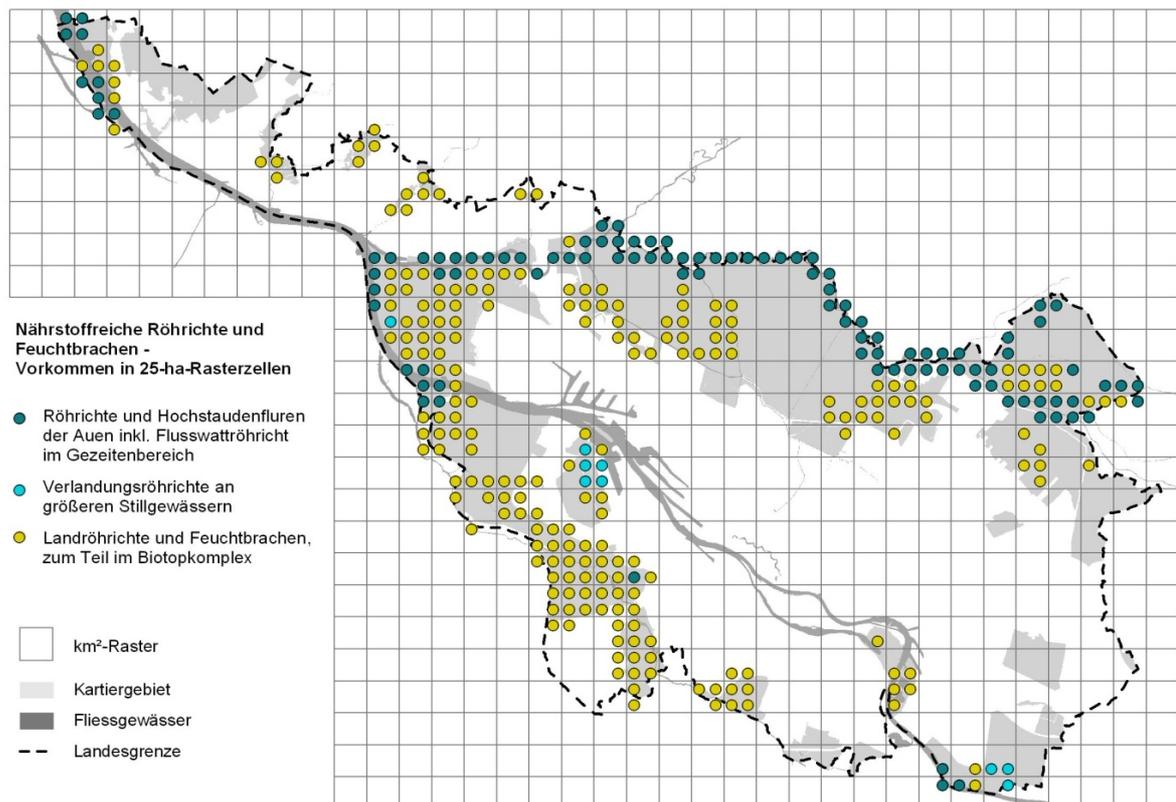


Abb. 9: Rasterverbreitung des Lebensraumkomplexes Röhrichte und Feuchtbrachen.

Der autotypische Lebensraumkomplex ist in den Marschen und Niederungen in Bremen weit verbreitet und weist z.T. große und gut ausgeprägte Bestände auf (Gesamtfläche 462 ha in den IEP-Untersuchungsräumen). Hervorzuheben sind die sehr naturnahen, tidebeeinflussten Uferöhrichte sowie die uferbegleitenden Hochstaudenfluren an der Unteren Wümme (NSG), der Lesum und lokal an der Weser (Gesamtfläche ca. 178 ha). Größere Schilfgürtel als typische Verlandungsröhrichte an Stillgewässern sind auf wenige, meist künstlich angelegte Gewässer beschränkt (ca. 12 ha). Landröhrichte unterschiedlichster Größe und Zusammensetzung sind in allen Grünland-Graben-Gebieten zu finden, ihr Flächenanteil in den einzelnen Teilgebieten ist jedoch sehr unterschiedlich. Besonders hoch ist er im NSG Brokhuchting (knapp 10%) und im NSG Werderland (> 7%), besonders gering im Blockland (ca. 1%).

Auffällig ist das Fehlen der naturraumtypischen Flussröhrichte entlang der Weser, etwa im Bereich des Werderlands und des Niedervielands sowie im gesamten städtischen Bereich. Bis auf kleinflächige Ausbildungen von Tideröhrichten und Hochstaudenfluren entlang der Hochwasserlinie wird eine Ansiedlung durch die künstlichen Ufersicherungen (Steinpackungen) weitgehend verhindert.

Tab. 6: Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der nährstoffreichen Röhrichte und Feuchtbrachen.

Fauna	Säugetiere	Fischotter (Flussröhrichte)
	Brutvögel	Zwergtaucher (Verlandungszone von Stillgewässern), Rohrweihe, Wachtelkönig (nur in der Flussmarsch), Tüpfelralle, Sumpfohreule, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Schilfrohrsänger, Bartmeise, Schwarzhalstaucher (Verlandungszone), Große Rohrdommel, Graugans, Wasserralle, Lachmöwe (Verlandungszone), Drosselrohrsänger, Rohrschwirl, Kuckuck, Feldschwirl, Sumpf- und Teichrohrsänger
	Amphibien	Gras- und Moorfrosch (Sommerlebensraum)
	Tagfalter	Spiegelfleck-Dickkopffalter
	Laufkäfer	<i>Bembidion dentellum</i> , <i>B. fumigatum</i> , <i>B. lunatum</i> (Flussröhrichte unter Tideeinfluss), <i>Anthracus consputus</i> , <i>Pterostichus gracilis</i> , <i>Blethisa multipunctata</i>
Flora	Gefäßpflanzen	Gelbe Wiesenraute, Salz-Teichsimse, Dreikantige Teichsimse, Meerstrand-Simse, Sumpf-Greiskraut, Langblättriger Ehrenpreis, Straußblütiger Gildweiderich, Röhriiger Wasserfenchel, Zungenhahnenfuß, Wasserschieferling, Sumpf-Haarstrang

Fließgewässer

Dieser Lebensraumtyp umfasst alle durchströmten Gewässer in Bremen, die alle zum Einzugsgebiet der Weser gehören. Zu berücksichtigen sind damit sehr unterschiedliche Fließgewässer: Die zur Schifffahrtstraße ausgebaute Weser (tidebeeinflusste Unterweser bis zur Staustufe Hemelingen; Mittelweser), die ebenfalls tidebeeinflusste Lesum und Untere Wümme, der Wümmeabschnitt zwischen Behrensstau und Landesgrenze (ohne Tideeinfluss), die Ochtum (tidebeeinflusster Teil und Huchtinger Ochtum) sowie die Bäche aus der Geest bzw. Vorgeest (Schönebecker Aue, Blumenthaler Aue, Beckedorfer Beeke, Ihle, Varreler Bäche, Huchtinger Fleet).

Im Landschaftsprogramm wird zum einen auf den Gewässerbestand Bezug genommen, der für die Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) maßgeblich ist. Diese berücksichtigt nur Gewässer mit einem Einzugsgebiet ab 10 km²). Abb. 10 stellt die 15 Gewässer des sogenannten „reduzierten Gewässernetzes“ nach WRRL in Bremen dar. Zum anderen sind in Bremen weitere Fließgewässer mit kleinerem Einzugsgebiet von Bedeutung, die deshalb ergänzend dargestellt werden (gestrichelte Linien). Hierzu gehört insbesondere eine Auswahl an Fleeten mit besonderer Verbundfunktion (Grabensystem in den Grünlandniederungen).

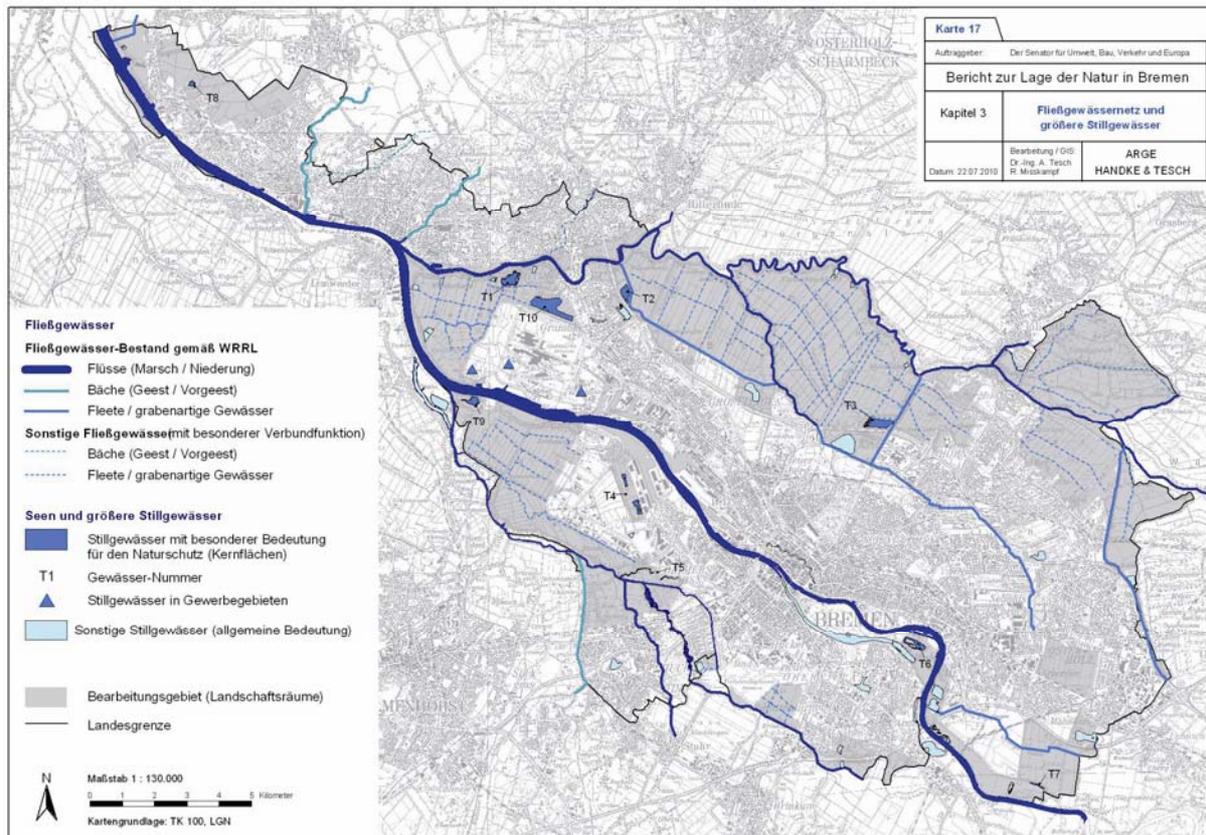


Abb. 10: Fließgewässernetz und größere Stillgewässer.

Tab. 7: Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Fließgewässer.

Fauna	Säugetiere	Fischotter, Teichfledermaus, Seehund (FFH-Arten)
	Brutvögel	Flussregenpfeifer, Eisvogel, Flussseeschwalbe
	Rastvögel	Zwergtaucher, Gänsesäger, Haubentaucher, Kormoran, Brandgans, Schellente, Zwergsäger, Mantel-, Sturm- und Silbermöwe
	Neunaugen und Fische	Fluss- und Meerneunauge (FFH-Arten), Finte (FFH-Art)
	Libellen	Gebänderte und Blauflügel Prachtlibelle, Gemeine und Grüne Keiljungfer (FFH-Art), Federlibelle, Asiatische Keiljungfer
	Laufkäfer	Ufer bewohnenden Laufkäfer <i>Bembidion argenteolum</i> und <i>Omophron limbatum</i> , <i>Bembidion modestum</i> und <i>B. ruficolle</i>
Flora	Gefäßpflanzen	Eine Unterwasservegetation (Makrophyten) ist nur noch sehr selten ausgebildet und wurde nicht im IEP untersucht.

Seen und größere Stillgewässer

Dieser Lebensraumkomplex umfasst Stillgewässer natürlichen und anthropogenen Ursprungs ab einer Größe von ca. 1 ha. In Bremen gibt es mit Ausnahme des Grambker Sees keine natürlichen Seen, wenn man von den bei historischen Deichbrüchen entstandenen größeren Braken absieht. Die meisten Seen liegen in der Marsch und sind aus Sandentnahmen für Infrastrukturprojekte entstanden (TRAPP 2000). Berücksichtigt werden auch wenig durchströmte Altarme, wie sie vereinzelt an Weser und Ochtum ausgebildet sind, sowie Stillgewässer mit zeitweiligem Anschluss an die Weser (Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder).

Eine Gesamtübersicht über die Stillgewässer zeigt Abb. 10. Die meisten Stillgewässer liegen entsprechend ihrer Entstehung innerhalb oder am Rand der Siedlungsräume und sind als Erholungs- und Grünanlagen gestaltet und genutzt. Einige Seen haben aufgrund der naturnahen Biotopstruktur, der guten Wasserqualität und / oder ihrer Bedeutung für den Artenschutz eine besondere Relevanz für den Naturschutz. Hierzu zählen die Naturschutzgebiete Dunger See, Neue Weser und Kuhgrabensee sowie das FFH-Gebiet Grambker Feldmarksee sowie einige nicht als Schutzgebiet ausgewiesene Abbaugewässer mit besonderer Artenschutzbedeutung.

Tab. 8: Charakteristische Tier- und Pflanzenarten größerer Stillgewässer / Seen.

Fauna	Brutvögel	Zwergtaucher, Flussseseschwalbe, Eisvogel, Haubentaucher, Tafelente
	Rastvögel	Pfeifente, Löffelente, Gänsesäger, Kormoran, Haubentaucher, Grau- und Nilgans, Schnatter- und Krickente, Tafelente, Zwergsäger
	Amphibien	Seefrosch
	Libellen	Westliche Keiljungfer, Spitzenfleck (potentiell)
	Aquatische Wirbellose	Stabwanze, Malermuschel, Große Teichmuschel
Flora	Armleuchteralgen und Gefäßpflanzen	Graue oder Brackwasser-Armleuchteralge, Haar-Glanzleuchteralge, Sternleuchteralge, Nest-Armleuchteralge Einen Schwerpunkt in eher nährstoffarmen (mesotrophen) Stillgewässern haben u.a. das Stachelspitzige und das Grasartige Laichkraut sowie Pionierarten an bodenoffenen Ufern wie Wasserpfeffer-Tännel, Nadel-Sumpfbirse oder Vielstängelige Sumpfbirse.

Wälder und besonders schutzwürdige Altbaumbestände

Bremen ist aufgrund des Naturraums und der Nutzungstradition in der Marsch ein sehr waldarmes Land. Die Gesamtfläche der Waldbestände liegt innerhalb der kartierten Landschaftsräume bei rund 480 ha, zzgl. der hier mit behandelten besonders geschützten Parkanlagen, die insg. 74 ha gehölzbestandener Fläche umfassen. Einige weitere, auch zum Teil waldartige Parkanlagen liegen im Siedlungsbereich (z.B. Stadtwald, Pellens Park, Waldstücke in St. Magnus) und werden in Kapitel 2.1.7 berücksichtigt.

Verbreitungsschwerpunkt der Waldflächen sind die Geestflächen in Bremen Nord. Aus Naturschutzsicht sind die z.T. sehr alten, floristisch vielfältigen mesophilen Eichen- und Buchenwälder auf der Grundmoräne der Vegesacker Geest mit lehmig-tonigen Schichten im Untergrund sowie im Bereich der grundwasserbeeinflussten Geestbachtäler hervorzuheben, während auf der trockeneren Rekumer Geest meist jüngere Kiefernforste und trockene Stieleichen-Birkenwaldbestände auf ehemaligen Heideflächen dominieren. Die flussbegleitenden Hartholzauen sind auch in Bremen seit Jahrhunderten gerodet, während es von den ebenfalls naturraumtypischen Weichholzauen und weidendominierten Gebüschern noch zahlreiche, allerdings meist kleinflächige Bestände gibt, viele davon auf Sekundärstandorten mit untypischem Wasserhaushalt (Spülfelder, Grünlandbrachen), aber auch naturnahe Bestände z.B. im NSG „Neue Weser“, an der Weser auf dem Gelände der Stahlwerke, an der Unteren Wümme und im Hochwasserrückhaltepolder. Insgesamt nehmen kleine, relativ junge Waldflächen auf Sekundärstandorten (Aufschüttungen, Abgrabungen, entwässerten Torfen etc.) einen hohen Anteil am Gesamtwaldbestand ein (z.B. der Bereich der so genannte "Uni-Wildnis").

Da historisch alte Wälder mit hohem Altholzanteil weitgehend fehlen, kommt in Bremen den in zahlreichen Landschaftsparks und anderen Grünanlagen sowie in einigen Villenvierteln erhalten gebliebenen Altbaumbeständen für viele walddtypische Tierarten (und Pilze) eine besondere Bedeutung zu. Eine herausgehobene Stellung für den Naturschutz haben der kleine Waldbestand Krietes Wald (Osterholz) und die Obeneuländer Landschaftsparks Höpkens Ruh / Muhles Park, Ikens Park und Heineckens Park. Aber auch in anderen Grünanlagen und Stadtteilen gibt noch einen guten Bestand sehr alter Eichen, Buchen und anderer Altbäume mit besonderer Habitatbedeutung und visueller Qualität.

Abb. 40 aus dem Bericht zur Lage der Natur zu ergänzen

Abb. 11: Rasterverbreitung der Wald- und Altbaumbestände inklusive ausgewählter Parkanlagen.

Tab. 9: Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Wälder.

Fauna	Säugetiere	Großer Abendsegler
	Brutvögel	Hohltaube, Mittelspecht (alte Laubwälder / Altbaumbestände), Grünspecht, Beutelmeise, Nachtigall (Bruchwälder, Feuchtwälder, Auengebüsche / sonstige Gebüsche), Schwarzspecht, Waldkauz, Waldlaubsänger, Dohle, Kernbeißer (alte Laubwälder / Altbaumbestände), Pirol, Kleinspecht, Schlagschwirl (Bruchwälder, Feuchtwälder, Auengebüsche / sonstige Gebüsche), Habicht, Waldschnepfe, Waldbaumläufer (Wälder allgemein)
	Käfer	Eremit (Baumhöhlen insbesondere in alten Eichen und Buchen, ausnahmsweise auch in Linden und Apfelbäumen), <i>Colyidium filiforme</i> (an Eichen mit mind. 60-70 cm Durchmesser), <i>Abax parallelus</i> (alte Waldbestände), <i>Trichius zonatus</i> (Wälder allgemein, Entwicklung in morschem Holz von Laubbäumen)
	Tagfalter	Blauer Eichenzipfel-Falter, Großer Schillerfalter, Kaisermantel, Trauermantel
	Laufkäfer	<i>Abax ovalis</i> (alte Waldstandorte), <i>Amara brunnea</i> , <i>Badister unipustulatus</i> , <i>Ocys harpaloides</i> , <i>Pterostichus anthracinus</i> (Bruchwälder, Feuchtwälder, Auengebüsche / sonstige Gebüsche), <i>Carabus coriaceus</i> , <i>Carabus problematicus</i> , <i>Calosoma inquisitor</i> (Wälder allgemein)
Flora	Gefäßpflanzen	Erdbeer-Fingerkraut, Sanikel, Lungenkraut, Schwarze Teufelskralle, Hohe Schlüsselblume, Walzen-Segge, Gagelstrauch, Wechselblättriges Milzkraut, Scheiden-Goldstern, Berg-Ehrenpreis

Sonstige Lebensraumkomplexe

Sonstige Agrarlandschaft

Dieser Lebensraumkomplex umfasst die landwirtschaftlich genutzten Teilräume, die nicht den offenen Grünland-Graben-Arealen zuzuordnen sind. Es handelt sich um Gebiete, die durch Feldgehölze, Baumreihen oder Hecken gegliedert sind und / oder einen erhöhten Ackeranteil sowie wenig Kleingewässer bzw. ein nicht so dichtes Grabensystem aufweisen.

Zur sonstigen Agrarlandschaft werden folgende Gebiete gezählt: Timmersloher Feldmark, Bereich Kreuzdeich / Borgfeld West, Oberneuländer Wiesen, Oberneuländer Wümmeniederung, Osterholzer Feldmark, Arberger-Mahndorfer Marsch, Randbereich Brokhuchting und Park Links der Weser (Nord), Feldflur südlich der Autobahn A1 und die Rekumer Geest (s. Abb. 4).

2.1.7 Lebensraumkomplexe im Siedlungsbereich

Datengrundlagen und methodisches Vorgehen

Für den Siedlungsraum liegt keine flächendeckende Biotop- und Zielartenkartierung vor. Die Beschreibung und Bewertung des Siedlungsraums basiert daher auf einer flächendeckenden Luftbildauswertung von Siedlungsstruktur- und Nutzungstypen (GfL 2009) sowie einer Analyse der selektiven Stadtbiotopkartierung von 1989/90 und der 1993 - 1996 auf repräsentativen Probeflächen gewonnenen faunistischen Daten. Weiterhin wurden die detaillierte Darstellung der Brutvogelvorkommen bei SEITZ ET AL. 2004 sowie die aktuelle Auswertung des bundesweiten Monitoringprogramms „Brutvögel der Normallandschaft“ für städtisch geprägte Probeflächen in Bremen aus dem Zeitraum 2005-2007 durch EIKHORST (2009) genutzt. Für ausgewählte Parks liegen außerdem Untersuchungen zur Waldstruktur und -flora sowie indikatorischer Faunengruppen aus dem Integrierten Erfassungsprogramm aus dem Jahr 2006 vor. Die Auswertung der genannten Grundlagen und die Zuordnung von Stadtbiotopkomplexen zu den aktuell kartierten Siedlungs- und Nutzungsstrukturen erfolgte durch HANDKE & TESCH (2009). Die methodischen Grundlagen sind im Anhang erläutert.

Nutzungstypen

Als Grundlage für die Fortschreibung des Landschaftsprogramms und des Flächennutzungsplans für das Gebiet der Stadtgemeinde Bremen wurde eine Realnutzungskartierung des besiedelten Bereichs auf der Basis aktueller Luftbilder (2008) und unter Auswertung ergänzender stadt- und landschaftsplanerischer Fachdaten erstellt. Die Bearbeitung umfasste die Abgrenzung von Haupt- und Untereinheiten nach einem vorgegebenen Legenden-schlüssel sowie die Zuordnung bestimmter charakteristischer Merkmale (Versiegelungsgrad, Grünbestand u.a.) zu den erfassten Einheiten.

Neben der Abgrenzung der vorab festgelegten 45 Nutzungseinheiten (9 Obergruppen) waren auftragsgemäß mehrere Zusatzattribute zu erfassen, die bei der stadtoökologischen Bewertung der Nutzungseinheiten ergänzend mit herangezogen werden konnten:

- Versiegelungsgrad (VG), Einteilung in 5 Stufen gemäß GMES-Datengrundlage (<10%, 10-30%, 30-50%, 50-80%, >80%)
- Prägender Baumbestand (PB), Einteilung in 3 Stufen (0%, <50%, >50%)
- Gliederndes Gewässer und Grabensystem (GG), Einteilung als ja/nein
- Offenbodenbereiche/Pionierstandorte (bo)
- überwiegend strukturreiche Grünanteile (sg).

Fauna der Siedlungsbiotope

Brutvögel

Mit 100 Arten brüten in den städtischen Lebensräumen (unter Einschluss von angrenzenden Offenlandbiotopen, Waldflächen etc., s. A-Abb. 1) ca. 2/3 aller Brutvögel in Bremen. Allein 84 Arten wurden bei der Stadtbiotopkartierung 1993-1996 registriert (s. Tab. 10). Ein Vergleich mit der Arten-Areal-Kurve von BEZZEL (1982) für die 157 km² große Siedlungsfläche ergibt eine überdurchschnittlich hohe Artenzahl (SEITZ et al. 2004). Der Gesamtbestand für das Stadtgebiet wurde auf ca. 140.000 Brutpaare (BP) geschätzt, die sich vor allem auf Wohngebiete mit Einzel- und Doppelhausbebauung konzentrieren. Auf 26 % der städtischen Flä-

che konzentrieren sich ca. 43 % der Brutpaare (s. Abb. 12). Die mit Abstand häufigsten Arten sind Amsel, Haussperling, Blau- und Kohlmeise sowie Ringeltaube. Auf diese 5 Arten entfallen fast 60% aller Brutpaare.

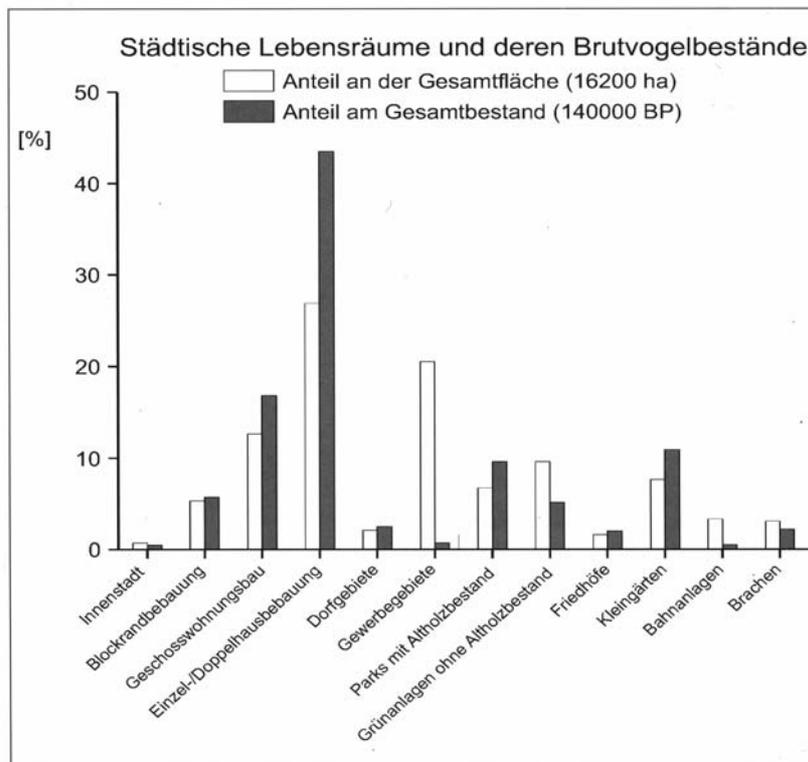


Abb. 12: Relative Flächenausdehnung städtischer Lebensräume und deren Brutvogelbestände (Quelle: SEITZ et al. 2004).

Von den 84 zwischen 1993 und 1996 kartierten Brutvogelarten brüten 61 Arten zu mehr als 50% im Stadtgebiet, darunter auch Arten der Kulturlandschaft wie der Austernfischer (auf Dächern), Bluthänfling und Waldohreule, Waldarten wie Hohltaube, Waldkauz, Kleinspecht, Gartenrotschwanz, Misteldrossel, Trauerschnäpper und Waldlaubsänger oder die Gewässerart Teichralle. 18 Arten nisten sogar mit einem Anteil von über 90% im Stadtgebiet wie Sperber, Grünspecht, Türkentaube, Haustaube, Elster, Dohle, Mauersegler, Haussperling, Buchfink, Grünfink, Kleiber, Kernbeißer, Wacholderdrossel, Pirol, Sommergoldhähnchen, Girlitz, Gimpel und Birkenzeisig (s. Tab. 10).

Innerhalb der städtischen Lebensräume ergeben sich hinsichtlich Artenzahlen, Artenzusammensetzung, Siedlungsdichte und Bedeutung für gefährdete Arten erhebliche Unterschiede: Besonders artenreich sind Gebiete mit Einzel- und Doppelhausbebauung, Dorfgebiete, Friedhöfe, Brachen mit Gehölzen und insbesondere Parkanlagen mit altem Baumbestand (s. Abb. 12). Artenarm sind der Innenstadtbereich, Blockrandbebauung, Gewerbegebiete und Bahnanlagen. Sehr hohe Besiedlungsdichten wurden in Friedhöfen, Kleingärten, Parks mit altem Baumbestand, alte Dorfstrukturen, Einzel- und Doppelhausbebauung und Geschosswohnungsbau ermittelt. Sehr niedrig sind Dichten im Bereich von Bahnanlagen und Gewerbegebieten.

Besonders wertvoll (sehr hohe Bedeutung) für Brutvögel sind parkähnliche Gärten, alte Dorfkerne, alte Landschaftsparks, intensiv gepflegte Parkanlagen mit großen Beständen an alten Bäumen (> 3 ha), Parkfriedhöfe und Brachen mit Gehölzen. In diesen Bereichen konzentrie-

ren sich auch die Vorkommen seltener und gefährdeter Arten wie z.B. Graureiher, Hohltaube, Waldkauz, Waldohreule, Grünspecht, Trauerschnäpper oder Kernbeißer (s. Tab. 11). Eine hohe Bedeutung können Stadtteile mit lockerer Einzelhausbebauung mit Gärten, Waldfriedhöfe und Kleingärten mit vielen alten Obstbäumen erreichen. Die Bewertung hängt somit stark von der Vegetationsstruktur der Gärten und Feilflächen ab.

Tab. 10: Brutvogelbestände der städtischen Lebensräume - Bestandshochrechnungen auf Basis von Probeflächenuntersuchungen der Stadtbiotopkartierung (1993-1996) und Vergleich mit bremischem Gesamtbestand (SEITZ et al. 2004).

Rot = Arten mit einem Anteil von >90% am Gesamtbestand, **grün** = Arten mit einem Anteil von >50% am Gesamtbestand

Art	Gesamtbestand HB um 2000	Brutpaare gerundet	Art	Gesamtbestand HB um 2000	Brutpaare gerundet
Amsel	25000	22000	Saatkrähe	842	160
Haus Sperling	18-19000	17500	Fasan	1000	130
Blaumeise	15000	13000	Sumpfrohrsänger	1400	130
Kohlmeise	13000	10500	Kernbeißer	110	110
Ringeltaube	12000	10000	Wintergoldhähnchen	110-120	100
Buchfink	7500	6900	Sumpfmiese	120	100
Zilpzalp	8000	6500	Tannenmeise	120	100
Zaunkönig	7500	5500	Girlitz	90	90
Grünfink	5800-6000	5400	Stieglitz	180-200	85
Star	5600-5800	5080	Dorngrasmücke	900-1000	75
Mönchsgrasmücke	4500-5000	3900	Grünspecht	75	75
Heckenbraunelle	4500	3700	Nachtigall	200	60
Rotkehlchen	4000	3600	Waldkauz	80	60
Mehlschwalbe	2000	1700	Gimpel	60	55
Haustaube	1700	1700	Weidenmeise	100	55
Singdrossel	1800	1500	Birkenzeisig	50	55
Stockente	2300	1400	Waldohreule	80	50
Elster	1500-1600	1400	Kleinspecht	70	45
Dohle	1200	1100	Mäusebussard	160	45
Türkentaube	1100	1100	Graureiher	110	46
Grauschnäpper	1200	960	Hohltaube	45	40
Mauersegler	920	920	Wacholderdrossel	20-30	40
Fitis	1700	870	Bläsralle	500	40
Feldsperling	900-1000	750	Austernfischer	65	35
Klappergrasmücke	800	650	Turmfalke	80	35
Gartenbaumläufer	700-750	630	Sturmmöwe *	100-170	33
Teichralle	800-900	550	Waldlaubsänger	50	30
Aaskrähe	900	530	Kuckuck	80	25
Kleiber	480	470	Feldschwirl	350	10-20
Rauchschwalbe	750	430	Rohrhammer	1600-1800	10-20
Gartenrotschwanz	500	430	Reiherente	120	10-20
Hausrotschwanz	550	420	Beutelmiese	80	10-20
Bluthänfling	600-650	410	Pirol	2-3	< 10
Eichelhäher	450	390	Brandgans	45	< 10
Gartengrasmücke	800-900	370	Sperber	> 10	< 10
Buntspecht	450-500	360	Sommergoldhähnchen	5-10	< 10
Bachstelze	650	350	Haubenmeise	50	< 10
Schwanzmeise	300-350	260	Haubentaucher	50	< 10
Misteldrossel	250-300	220	Teichrohrsänger	850	< 10
Gelbspötter	300-350	210	Flusseeeschwalbe	44-60	1
Trauerschnäpper	230-250	210	Silbermöwe	0-3	1
Lachmöwe	200	169	Kiebitz	400-500	1

Art	Gesamtbestand HB um 2000	Brutpaare gerundet	Art	Gesamtbestand HB um 2000	Brutpaare gerundet
Zusätzlich waren zwischen 1991 und 2008 im Bremer Stadtgebiet folgende Arten Brutvögel: Zwergtaucher, Höckerschwan, Wanderfalke, Baumfalke, Rebhuhn, Wasserralle, Sand- und Flussregenpfeifer, Mittelspecht, Eisvogel, Uhu, Feldlerche, Haubenlerche, Gebirgsstelze, Steinschmätzer und Blaukehlchen * (Sturmmöwe): 2009 wurde eine Kolonie mit 300 Brutpaaren u. weiteren Küstenarten wie Brandgans u. Austerfischer im Hafen festgestellt (süd-westl. ehem. Überseehafen)					

Tab. 11 Vorkommen seltener/gefährdeter Vogelarten in verschiedenen städtischen Lebensräumen (verändert nach SEITZ et al. 2004) – Ergebnisse der Stadtbiotopkartierung 1993-1996 (ANDREZKE & TROBITZ 1999).

Arten	Innenstadt	Blockrandbebauung	Geschosswohnungs- bau	Einzel-/Doppel- hausbebauung	Dorfgebiet	Gewerbegebiete (Ha- fen)	Parks mit Altholzbe- stand	Grünanlagen mit jun- gen Gehölzen	Friedhöfe	Kleingärten	Bahnanlagen	Brachen
Haubentaucher								X				
Graureiher							X					
Sperber							X		X			
Turmfalke	X			X		X	X		X			
Teichralle			X	X			X	X	X	X		
Austernfischer			X			X						
Flussseschwabe						X						
Hohltaube							X					
Kuckuck							X					X
Waldkauz				X	X		X		X			
Waldohreule				X	X		X		X			
Grünspecht							X	X	X			
Kleinspecht					X		X		X	X		X
Rauchschwalbe	X			X	X		X	X		X		
Mehlschwalbe			X	X	X							
Gartenrotschwanz				X	X		X		X	X		
Nachtigall					X			X	X	X		X
Feldschwirl								X				X
Teichrohrsänger								X				
Gelbspötter		X	X	X	X		X	X	X	X		X
Waldlaubsänger							X		X			
Grauschnäpper		X		X	X		X	X	X	X		X
Trauerschnäpper			X	X	X		X		X			
Sumpfmeise					X		X		X			X
Weidenmeise				X			X					X
Kleiber		X		X	X		X	X	X			X
Beutelmeise								X				X
Pirol							X		X			
Dohle	X		X	X	X	X	X					X
Saatkrähe			X	X								
Star	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Hausperling	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Feldsperling			X	X	X		X		X	X		X
Girlitz				X						X		
Bluthänfling			X	X	X			X		X	X	
Kernbeißer				X	X		X		X			X
Artenzahl gesamt	5	5	11	20	18	5	25	14	20	12	3	15

Sonstige Fauna

Lurche und Libellen

Im Bremer Raum sind aus dem Siedlungsraum 5 Lurch- und ca. 25 Libellenarten bekannt. Besonders artenreich sind naturnahe Gewässer insbesondere in Parkanlagen (ANDRETZKE & TROBITZ 1999). Weit verbreitet sind Erdkröte, Grasfrosch, Große Pechlibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer und Hufeisen-Azurjungfer. Erdkröte und Grasfrosch haben lokal sehr individuenreiche Populationen im Siedlungsraum. Bedeutung haben Grünanlagen, Gärten und Kleingärten auch als Sommerlebensraum. Der Teichmolch ist eine typische Art von Siedlungsgewässern. Es finden sich aber auch lokal seltene und gefährdete Arten im Stadtgebiet wie Seefrosch, Glänzende Binsenjungfer, Gefleckte Heidelibelle, Kleine Mosaikjungfer und Glänzende Smaragdlibelle.

Tagfalter und Heuschrecken

Im Stadtgebiet wurden 1993-1996 ca. 23 Heuschrecken, 28 Tagfalter- und 2 Widderchenarten nachgewiesen (ANDRETZKE & TROBITZ 1999 und weitere unveröffentlichte Daten). Häufig finden sich weit verbreitete Arten wie der Weißrandige Grashüpfer, Weißlinge, Kleiner Fuchs und Tagpfauenauge, aber auch Gehölz bewohnende Arten wie Faulbaumbläuling, C-Falter, Punktierte Zartschrecke, Grünes Heupferd, Mitteleuropäische Eichenschrecke und Strauschschrecke sowie Arten trockener Säume wie z. B. Nachtigall-, Wiesen- und Feldgrashüpfer und der Tagfalter Ochsenauge.

Es finden sich zudem lokal auch Feuchtgebietsarten wie Spiegelkopf-Dickkopffalter, Sumpfgrashüpfer, Sumpfschrecke, Große Goldschrecke und Säbeldornschrecke, Arten von Sandrasen und trockenen Ruderalfluren wie Verkannter Grashüpfer, Gefleckte Keulenschrecke, Kleiner Perlmutterfalter und Kleiner Heufalter, Gemeines Grünwidderchen und Kleewidderchen. Zu den Seltenheiten zählen der Blaue Eichenzipfelfalter (Oberneuland, Schwachhausen), Trauermantel und Nierenfleck.

Vor allem gehölzreiche Brachen gehören zu den artenreichsten Lebensräumen für Heuschrecken und insbesondere für Tagfalter- und Widderchen. Hier wurden bisher 29 Arten angetroffen, darunter viele seltene Arten wie Gemeines Grünwidderchen und Kleewidderchen, Resedafalter, Trauermantel, Nierenfleck, Sumpfgrashüpfer, Wiesen- und Feldgrashüpfer.

Vegetation und Flora der Siedlungsbiotope

Von außerordentlich hoher bis hoher Bedeutung für Flora und Vegetation sind nach der stadttökologischen Strukturkartierung (HEINRICH & ROHNER 1992) folgende Lebensraumkomplexe, die zudem einen hohen mittleren Grünanteil und eine geringe Versiegelung aufweisen: Brachen im besiedelten Bereich, Historische Landschaftsparks, die meisten Grünanlagen, Park- u. Waldfriedhöfe, alte Dorfkerne / Bauernhöfe, Villen- und Landhausbebauung. Bei Industrie- und Gewerbeflächen streuen die Ergebnisse stark und die stadttökologische Bedeutung hängt vom Versiegelungsgrad und der Nutzungsintensität ab (Bracheanteil). Auffällig gering bewertet wurden die untersuchten Einzel- / Reihenhausbauweise und geschlossene Block- und Kernbebauung (Innenstadt).

Bemerkenswert ist die große Zahl der erfassten Arten: Insgesamt wurden 832 Arten der Gräser und Kräuter, 105 Moosarten und rund 485 wildwachsende und gepflanzte Gehölze (inkl. Sorten) notiert! Zu berücksichtigen ist, dass die Untersuchung auch zahlreiche Biotop-

typen außerhalb der eigentlichen Siedlungsflächen umfasst. Die Gesamtzahl aller rezenten wildwachsenden Gefäßpflanzen Sippen in Bremen wird mit 955 angegeben (FEDER 2001).

Vergleicht man die aufsummierten Artenzahlen aller Untersuchungsflächen von einigen städtischen Lebensraumkomplexen, wird deutlich, wie sich Strukturvielfalt, Naturnähe und Alter in der Vielfalt der Pflanzenarten niederschlagen: Besonders artenreich sind große Grün- und Parkanlagen (406 Gräser/Kräuter, 293 Gehölze), Friedhöfe (alle Typen zusammen: 372 Gräser/Kräuter, 262 Gehölze), aber auch die große Gruppe der heterogenen Industrie- und Gewerbeflächen (372 Gräser/Kräuter, 219 Gehölze). An unteren Ende rangieren Kerngebiete / geschlossene Bebauung (145 Gräser/Kräuter, 153 Gehölze) und jüngere Einfamilien- / Reihenhausergebiete (119 Gräser/Kräuter, 177 Gehölze).

Untersuchungen zu Parkanlagen im Rahmen des IEP 2006 (Fauna)

Im Rahmen des IEP wurden 2006 in einer Auswahl von 13 Wäldern und Parkanlagen vertiefende Untersuchungen zur Waldstruktur und -flora und indikatorisch geeigneter Faunengruppen durchgeführt. Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse aus dem Stadtwald und zwei weniger naturnahen bzw. stärker gepflegten Parkanlagen (Pellens Park, Oslebshäuser Park) zusammengestellt, um beispielhaft die Bedeutung von älteren Parkanlagen und parkartigen Wäldern mit Altbaumbeständen zu verdeutlichen.

Einen tabellarischen Überblick über die wichtigsten Ergebnisse aus den drei berücksichtigten Gebieten gibt Tab. 12. Ein hohes Potential hat der Stadtwald, der sich derzeit aber noch in einem recht jungen Stadium befindet. Aktuell konnte hier schon eine artenreiche Brutvogelfauna, z.T. auch mit selteneren Arten, festgestellt werden. Bedeutung hat der Stadtwald derzeit auch schon für Fledermäuse und Totholz bewohnende Käfer. Die beiden anderen Parks haben für die untersuchten Gruppen nur eine untergeordnete Bedeutung.

Tab. 12: Wichtige Ergebnisse der IEP-Kartierungen 2006 in ausgewählten Park- und Grünanlagen – Brutvögel, Fledermäuse und Totholz bewohnende Käfer.

	Stadtwald	Pellens Park	Oslebshäuser Park
Fläche	67,7 ha	10,3 ha	8,0 ha
Brutvögel	40 Arten, u.a. Waldohreule, Grünspecht (2 P.), Kleinspecht (1 P.), Gartenrotschwanz (4 P.), Trauerschnäpper (5 P.), Kleiber (12 P.) und Kernbeißer (3 P.)	20 Arten, u.a. Grünspecht (1 P.), Kleiber (4 P.)	24 Arten, u.a. Kleiber (3 P.)
Fledermäuse	9 Arten, Fortpflanzung Wasserfledermaus, nur zwei Balzquartiere vom Großen Abendsegler	keine Erfassung	keine Erfassung
Totholz bewohnende Käfer	große Bedeutung für Totholz bewohnende Käfer	geringe Bedeutung für Totholz bewohnende Käfer	geringe Bedeutung für Totholz bewohnende Käfer

Monitoring „Häufige Brutvogelarten in der Normallandschaft“

Seit 2004 wird überwiegend von ehrenamtlich tätigen Ornithologen ein bundesweites Monitoring zur Erfassung von „häufigen Brutvogelarten der Normallandschaft“ durchgeführt (s. z.B. MITSCHKE et al. 2005). Auch im Bereich der Stadt Bremen werden in diesem Rahmen Erfassungen in insgesamt 14 Probegebieten durchgeführt. Die Probegebiete von 1 km² werden in relativ grobe, avifaunistisch relevante Lebensraumtypen unterteilt, so dass eine entsprechende Zuordnung der auf festen Begehungsrouten ermittelten Brutvogelreviere möglich

wird. In 11 dieser Probegebiete werden auch folgende stadttypische Lebensraumtypen untersucht:

- Parks / Friedhöfe (Kürzel: GA)
- Dorf / Gartenstadt / Kleingärten (Kürzel: DG)
- Wohnblocks / Innenstadt (Kürzel: WB)
- Industrie / Gewerbe (Kürzel: IG).

Die Erfassung der Brutvögel nach standardisierter Methode erfolgt in den 11 Probeflächen auf etwa 613 ha Fläche. Ungefähr 455 ha entfallen dabei auf die vier ausgewählten Lebensräume (~36 ha GA, ~383 ha DG, ~123 ha WB und ~24 ha GI).

Die fünf Arten Ringeltaube, Amsel, Blau- und Kohlmeise sowie Zilpzalp gehören in allen vier Lebensraumtypen zu den 10 häufigsten Arten. In drei der vier Lebensraumtypen gehören auch Zaunkönig, Grünfink und Haussperling zu den häufigsten Brutvögeln. Typisch für Parks und Friedhöfe sind weiterhin Arten wie Star und Rotkehlchen, während im Bereich Wohnblocks und Innenstadt Mauersegler und Straßentaube zu den häufigen Arten zählen.

Das Monitoring ist primär auf die Überwachung großräumige Bestandstrends ausgerichtet (Zu- oder Abnahmen bestimmter Vogelarten und -gilden in Deutschland oder großen Regionen). Eine vertiefende Auswertung oder ein direkter Vergleich mit den Ergebnissen der avifaunistischen Untersuchungen im Rahmen der Stadtbiotopkartierung ist aufgrund der relativ geringen Anzahl an Probeflächen und methodischer Unterschiede derzeit nicht sinnvoll.

2.1.8 Naturräumliche Landschaftseinheiten

Das Landschaftsprogramm und andere Instrumente des Naturschutzrechts wie die Eingriffsregelung nehmen Bezug auf die naturräumliche Gliederung. Zentrale Anliegen von Naturschutz und Landschaftspflege wie die Bewahrung der Vielfalt des Naturerbes und der Eigenart des Landschaftsbildes lassen sich anhand der naturräumlichen Gliederung nachvollziehbar ableiten. Auch die nachhaltige Nutzbarkeit der Naturgüter ist wesentlich von den naturräumlichen Bedingungen abhängig. Die Naturräume sind daher ein geeignetes räumliches Bezugssystem für Erfassung und Bewertung, für Ziele und Maßnahmen.

Jede natürliche Landschaftseinheit zeichnet sich aufgrund ihrer besonderen Standortfaktoren durch charakteristische Biotoptypen und eine charakteristische Besiedlung mit Tier- und Pflanzenarten aus. Selbst von ihrem Landschaftseindruck her gleiche Räume weisen wesentliche standortbedingte Unterschiede ihrer Besiedlung mit wild lebenden Tieren und Pflanzen auf. Dies gilt nicht nur für die verbliebenen Lebensräume der Naturlandschaft, sondern z.B. auch für die verschiedenen Grünlandausprägungen. So reicht die Amplitude der Bodenstandorte in der Stadtgemeinde Bremen von Marschböden (Wesermarsch) über Auenlehme (Weser-Aller-Aue) bis hin zu Moormarschen (Blockland) und Niedermoorböden mit eingestreuten Sandinseln (Wümmeniederung). Jeder dieser Standorte weist eigene ökologische Bedingungen auf, die sich auch in der Artenzusammensetzung niederschlagen. Manche der in Bremen vorkommenden Biotopkomplexe sind sogar an einen einzigen Naturraum gebunden, wie z.B. die Heideweiher auf der Vegesacker Geest.

Die Eigenart der naturräumlichen Landschaftseinheiten wirkt bis in den besiedelten Bereich hinein und wird von der Landschaftsplanung entsprechend berücksichtigt. Gleichfalls ist die Überprägung der natürlichen Standorte im besiedelten Bereich meist so stark, dass natur-

räumliche Grenzen verwischt werden, der Siedlungsraum quasi einen eigenen „Naturraum“ bildet. Siedlungsstrukturen und Flächennutzungstypen weisen charakteristische Standortbedingungen und Biotopkomplexe auf, die zusätzlich zum Naturraumeinfluss berücksichtigt werden müssen und im Einzelfall ausschlaggebend für die planerische Konzeption sein können.

Das Gebiet der Stadtgemeinde Bremen berühren drei naturräumliche Regionen (s. Abb. 13), aus denen bereits für das Landschaftsprogramm von 1991 neun „Naturräumliche Landschaftseinheiten“ ausdifferenziert wurden. Diese Landschaftseinheiten werden mit geringen Änderungen der Abgrenzungen, die auf neuere bodenkundliche Erkenntnisse zurückgehen, auch weiterhin zugrunde gelegt. Die Namensgebung der Einheiten folgt den in Bremen gebräuchlichen Bezeichnungen.

NATURRÄUMLICHE REGION WATTEN UND MARSCHEN (1.2)

1. Bremer Wesermarsch (WM)
2. Weser-Aller-Aue/ Weseraue Hemelingen-Arsten (WA)
3. Blockland (BL)
4. Bremer Düne (BD)

NATURRÄUMLICHE REGION STADER GEEST (3)

5. Wümmeniederung Borgfeld-Oberneuland (BW)
6. Wesersandterrasse Osterholz-Oberneuland-Borgfeld (WT)
7. Rekumer Geest (RG)
8. Vegesacker Geest (VG)

NATURRÄUMLICHE REGION WESER-ALLER-FLACHLAND (6)

9. Huchtinger Geest (HG)

Die ausführliche Beschreibung der Charakteristika der naturräumlichen Landschaftseinheiten befindet sich im Anhang (*noch zu ergänzen*).

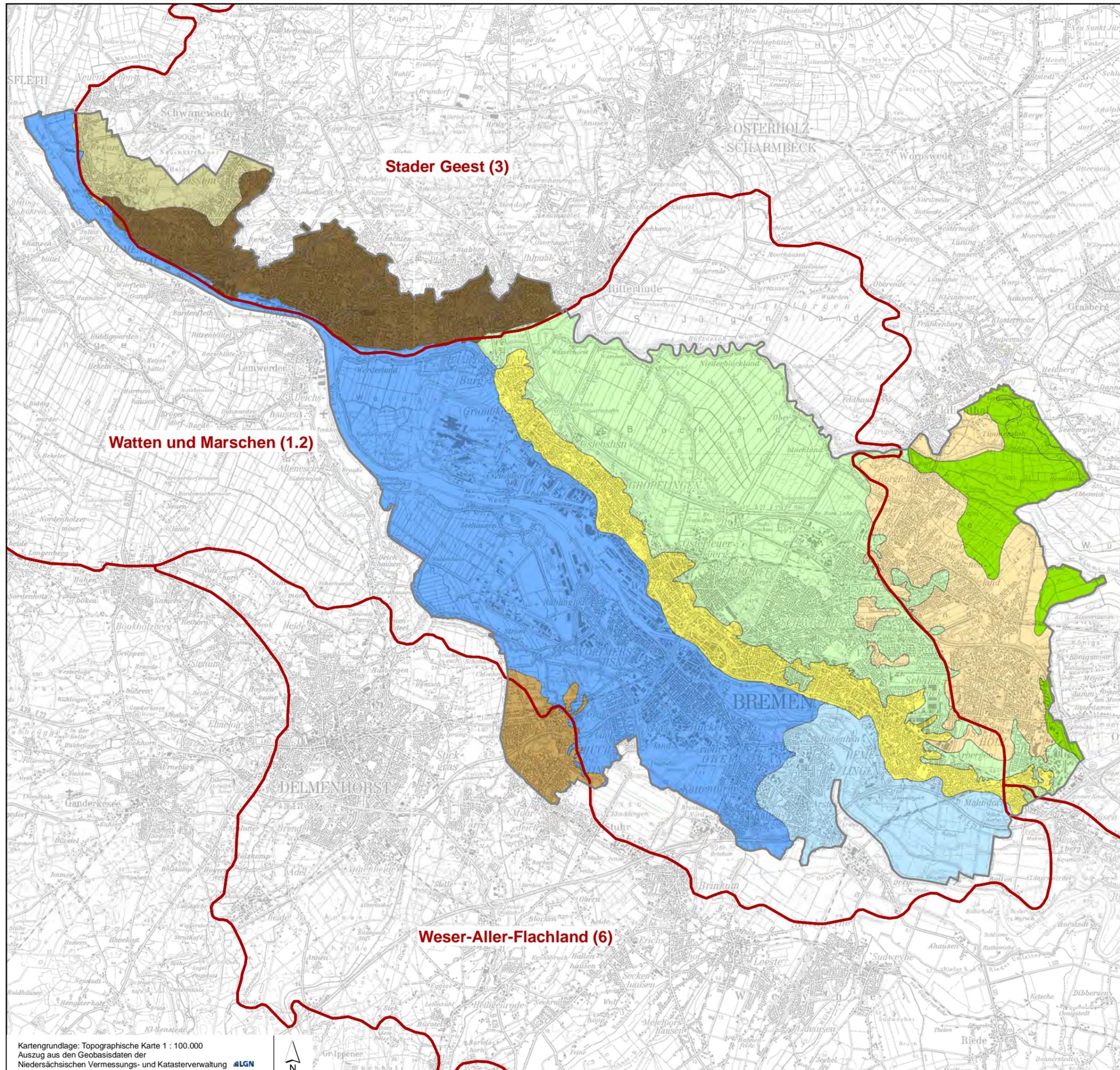
Abbildung einfügen

Abb. 13: Naturräumliche Regionen von Niedersachsen und Bremen (NLWKN 2010) und die zugeordneten Bremer Landschaftseinheiten.

2.1.9 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Text ist noch zu ergänzen

Textkarte 2.1-5: Heutige potenzielle natürliche Vegetation (PNV)



Naturräumliche Landschaftseinheiten

Naturräumliche Regionen von Niedersachsen und Bremen (NLWKN 2010) und die zugeordneten Bremer Landschaftseinheiten

- Watten und Marschen (1.2)
 - Bremer Wesermarsch
 - Hamme-Wümmemarsch
 - Bremer Düne
 - Weser-Aller-Aue
- Stader Geest (3)
 - Rekumer Geest
 - Vegesacker Geest
 - Wesersandterrasse
 - Borgfelder Wümmeniederung
- Weser-Aller-Flachland (6)
 - Huchtinger Geest

Sonstige Darstellungen

- Stadt- / Landesgrenze

Landschaftsprogramm BREMEN

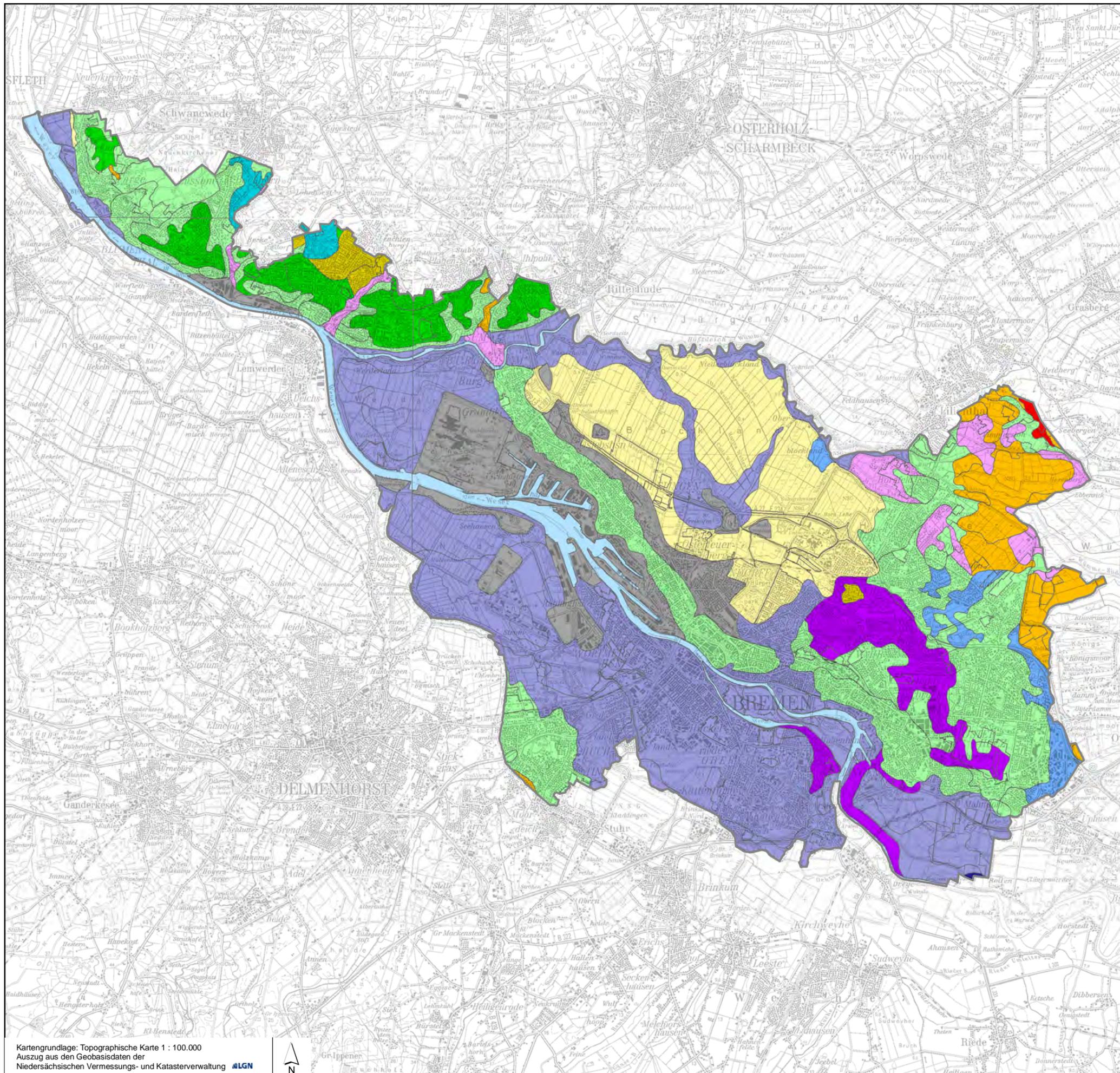
- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -

Naturräumliche Landschaftseinheiten

Textkarte 2.1-2
 Stand: 20.07.2012, Quelle: SU 1991, NLWKN 2010
 Maßstab 1 : 120.000
 Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung

Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr
 - Oberste Naturschutzbehörde -





Heutige potenzielle natürliche Vegetation

- Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes
- Flattergras-Buchenwald des Tieflandes
- Feuchter Drahtschmielen- und Flattergras-Buchenwald des Tieflandes im Übergang zum Birken-Eichenwald
- Feuchter Eichen-Hainbuchen- und Eschen-Mischwald des Tieflandes im Übergang zum feuchten Flattergras- und Waldmeister-Buchenwald
- Rohrglanzgras-Eichen-Eschen- und Erlen-Eichen-Marschenwald
- Feuchter Birken-Eichenwald des Tieflandes im Übergang zu Bruch- und Auwäldern der Niedermoore
- Feuchter Kiefern-Birken-Eichen-Moorwald des Tieflandes im Übergang zum Birken- und Kiefernbruch
- Stieleichen-Auwaldkomplex, außerhalb des Überflutungsbereiches der Fließgewässer Drahtschmielen- bzw. Hainsimsen-Buchenwald im Übergang zum Flattergras-Buchenwald
- Stieleichen-Auwaldkomplex, außerhalb des Überflutungsbereiches der Fließgewässer feuchter Drahtschmielen- bzw. Hainsimsen- und Flattergras-Buchenwald im Übergang zum Birken-Eichenwald
- Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Ulmen-Auwaldkomplex, außerhalb des Überflutungsbereiches der Fließgewässer Flattergras-Buchenwald
- Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Ulmen-Auwaldkomplex, außerhalb des Überflutungsbereiches der Fließgewässer Waldmeister-Buchenwald
- Eichen-Ulmen-Auwaldkomplex, außerhalb des Überflutungsbereiches der Fließgewässer Eichen-Eschen- und Erlen-Eichen-Marschenwald
- Stark anthropogen überformte Standorte ohne PNV-Zuordnung
- Größere Oberflächengewässer mit Wasserpflanzen- und Röhrichtgesellschaften

Sonstige Darstellungen

- Stadt/ Landesgrenze

Landschaftsprogramm BREMEN

- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -

Heutige potenzielle natürliche Vegetation auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte (BÜK 50)

Textkarte 2.1-5
 Stand: 20.07.2012, Quelle: Kaiser & Zacharias 2003
 Maßstab 1 : 120.000
 Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung

Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr
 - Oberste Naturschutzbehörde -



2.2 Derzeitige Nutzungen sowie zu erwartende Nutzungsänderungen

Das folgende Kapitel gibt eine Übersicht der Nutzungssituation in der Stadtgemeinde Bremen, die sowohl Rückschlüsse auf die in Kapitel 3 ermittelten Beeinträchtigungen ermöglicht als auch die angemessene Berücksichtigung der Nutzungsziele im Ziel- und Maßnahmenkonzept des Landschaftsprogramms (Kapitel 4 und 5) begründet.

2.2.1 Heutige Siedlungs- und Nutzungsstruktur im Überblick

Unter dem Begriff der Siedlungsstruktur werden alle Flächen des besiedelten Bereichs (Wohn-, Gewerbe-, Verkehrs- und Freiflächen) zusammengefasst. Der Begriff der Nutzungsstruktur bezieht sich auch auf die Flächennutzungen in der freien Landschaft.

Die kartografische Darstellung der Flächennutzung anhand von Haupteinheiten der Biotoptypen und einer Luftbildauswertung der Siedlungsstrukturen in Textkarte 2.2-1 dient zum einen im Vergleich mit Textkarte 2.1-5 der potentiellen natürlichen Vegetation der Gegenüberstellung von ursprünglicher und heutiger Ausprägung der Landschaft. Darüber hinaus bietet die Karte auch eine Grundlage für Kapitel 3, in dem Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die heutige Nutzung betrachtet werden. Gleichzeitig lässt die Karte die vorherrschenden Freiraumstrukturen in der Stadt Bremen erkennen.

Hinsichtlich der aktuellen Flächennutzung bleibt im Einzelnen festzuhalten:

- Die bandartige Struktur des Stadtgebietes über 35 km Luftlinie entlang der Weser, mit der Lesumniederung als einziger Freiraumzäsur;
- die entsprechend hohe Bedeutung der von Osten bis nahe an das Stadtzentrum reichenden Weseraue mit Pauliner Marsch und Stadtwerder als Zugang zum Fluss und als Gliederungs- und Erholungselement für die angrenzenden dicht bebauten Bereiche;
- weitere „Grüne Keile“ zwischen besiedelten Bereichen (Achterdiek, Feldmark Osterholz, Geestbachtäler in Bremen-Nord, Grollander Niederung);
- der hohe Anteil von Gewerbe- und Hafentflächen an den Uferstrecken der Weser;
- die über weite Strecken abrupte Begrenzung des Siedlungsrandes zu den Landschaftsräumen durch Autobahnen und großflächige Gewerbegebiete;
- demgegenüber der fließende Übergang zum Außenraum im Bremer Nordosten durch die weiträumige lockere Eigenheimbebauung mit hohem Grünanteil;
- die im Vergleich zu „Bremen-Stadt“ kleinteiligere Struktur von Bremen-Nord;
- der geringe Anteil nicht besiedelter Fläche in Bremen-Nord;
- der Mangel an Grünsubstanz in Walle und Gröpelingen, der durch die Lage zwischen Holzhafen und Bahngelände verschärft wird;
- die immer noch weiträumigen landwirtschaftlich genutzten Flächen, die den besiedelten Bereich ringförmig umgeben (im Süden und Osten auf niedersächsischem Gebiet).

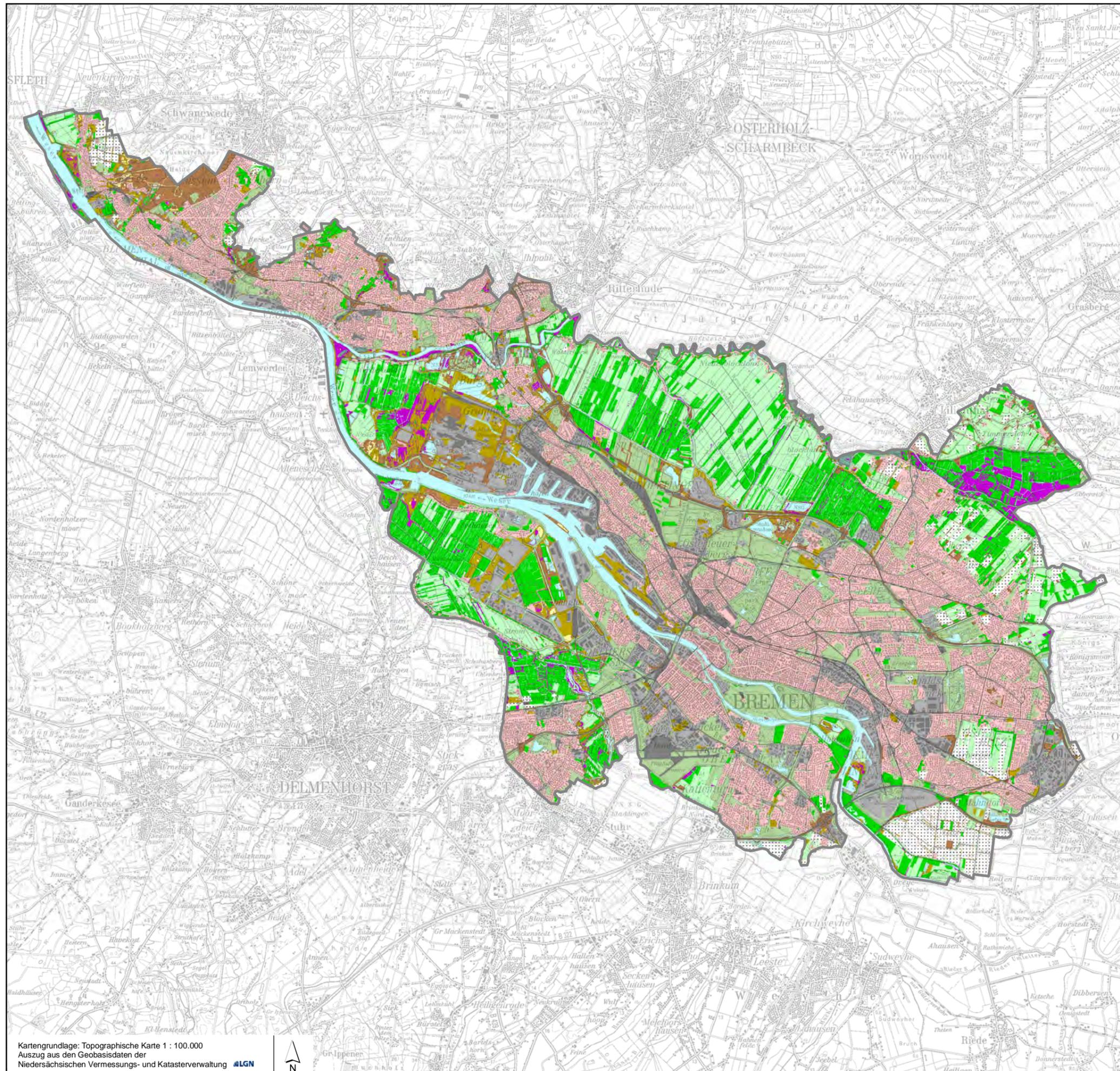
Bei Überlagerung der naturräumlichen Landschaftseinheiten mit der heutigen Nutzungsverteilung wird folgendes deutlich:

- Noch erhaltene Teile der Bremer Wesermarsch liegen im Werderland und Niedervieland, in Rekum und fragmentarisch an der Ochtum in Grolland, Kattenturm und Arsten.
- Etwa ein Drittel des Blocklandes ist noch freier Landschaftsraum.
- Die Wesersandterrasse wird mit Ausnahme von Achterdiek, Teilen von Osterholz, Borgfeld, Oberneuland und dem nördlichen Teil des Hollerlandes fast vollständig für Siedlungszwecke genutzt. Es handelt sich hier um Bereiche früher Siedlungsentwicklung, da diese Einheit auch ohne Bedeichung geeignet für eine Bebauung war.
- Die „Bremer Düne“ ist nahezu vollständig besiedelt. In sicherer Höhenlage am Ufer der Weser setzte die historische Besiedlung der Stadt Bremen ein. Der Dünenzug ist heute nur noch in wenigen Randbereichen erkennbar, und zwar an den Grenzen zur Bremer Wesermarsch und zur Weser-Aller-Aue.
- In der überschwemmungsgefährdeten Wümmeniederung hat sich die landwirtschaftliche Nutzung bis in die heutige Zeit weitgehend erhalten. Nur im Bereich von Sandinseln fand eine Siedlungsentwicklung statt.
- Die Grenze der Weser-Aller-Aue ist auf der Mahndorfer Seite der Weser auch Grenze der Siedlungsentwicklung. Im Bereich Habenhausen / Arsten hat die Siedlungstätigkeit im Schutz der Deiche einen Großteil der Flächen belegt. Die Habenhauser und die Hemelinger Marsch sind letzte Relikte dieses Typs der Flusslandschaft.
- Die Huchtinger Geest ist aufgrund der Höhenlage weitgehend besiedelt. Der Übergangsbereich zur Wesermarsch nördlich der Bahnlinie ist als freier Landschaftsraum verblieben.
- Die Vegesacker Geest ist fast vollständig besiedelt. Lediglich die Geestbachtäler sind in Abschnitten noch als unbesiedelte Landschaftsräume erkennbar. Der steile Geestrand bildet eine deutliche Grenze zur Wesermarsch.
- Die Rekumer Geest wird heute in großen Teilen als Militärgelände genutzt, daneben kommen wenig durch Gehölze gegliederte Ackerflächen, Sandabbau sowie kleine naturgeprägte Flächen vor.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass etwa 40% der ursprünglichen naturräumlichen Landschaftseinheiten als freie Landschaft anzusprechen sind. Einige Einheiten sind fast vollständig durch Nutzungen überformt.

Seit der Erstaufstellung des Landschaftsprogramms im Jahr 1991 hat sich der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche im Stadtgebiet auf xy % erhöht. Die Landwirtschaftliche Fläche verminderte sich ... Als besonders flächenintensive Siedlungserweiterungen der letzten 20 Jahre sind zu nennen: im Niedervieland (267 ha erschlossene Gewerbeflächen im Güterverkehrszentrum), in Arsten (xy ha z.T. verdichtete Wohnbebauung), Borgfeld (xy Wohnbebauung), Weidedamm (xy ha stark verdichtete Wohnbebauung auf ehemaligem Kleingartenland) und in Hemelingen (94 ha erschlossene Gewerbeflächen im /Gewerbepark Hansalinie). Als im Sinne sparsamer Flächenpolitik positive Entwicklungen sind die Wiedernutzung von Hafnbrachen zugunsten der Überseestadt zu nennen ...

Textkarte 2.2-1: Aktuelle Flächennutzung



Aktuelle Flächennutzung

Nutzungstypen / Biotopstruktur

- Wälder, Gebüsche und Gehölze
- Ästuare und Meeresküsten
- Binnengewässer
- Sümpfe, Moore und Ufer
- Heiden, Magerrasen und Offenbodenbiotope
- Extensivgrünland
- Intensivgrünland
- Acker-/Gartenbau-, sonst. Nutzbiotope
- Ruderalfluren
- Grünanlagen der Siedlungsbereiche
- Gebäude und befestigte Fläche
- Verkehrsfläche
- Industrie, Gewerbe, Ver- und Entsorgung

Sonstige Darstellungen

- Stadt- / Landesgrenze

Landschaftsprogramm BREMEN

- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -

Aktuelle Flächennutzung / Biotopstruktur

Textkarte 2.2-1
 Stand: 20.07.2012, Quelle: SUBV 111
 Maßstab 1 : 120.000
 Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung

Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr
 - Oberste Naturschutzbehörde -



2.2.2 Zu erwartende Änderungen der Siedlungsstruktur

Zusammenfassende Darstellung der Entwicklungstendenzen und Planungsabsichten aus der F-Plan-Neuaufstellung. Stichworte: Leitbild Bremen 2020, Begrenzung des Siedlungswachstums, Innenentwicklung mit Verdichtungsbereichen und mehr Nutzungsmischung, Umnutzung ehemals industriell genutzter Bereiche, neue Gewerbeflächen in der Mahndorfer Marsch und im Werderland, neue Straßenbahnlinien, Schließen des Autobahnringes, B 212 und daraus erwachsene Rückbaupotentiale für die Innenstadt, Stromer Landstraße etc.

Weitere Änderungen können sich längerfristig aus den im Kapitel 2.3 beschriebenen Auswirkungen des Klimawandels ergeben.

2.2.3 Innerstädtische Grün- und Freiflächen

Bremen ist eine grüne Stadt. Mehr als 2.900 ha öffentliche Freiflächen (nicht alle in städtischer Verwaltung) mit vielfältig nutzbaren Flächen verleihen der Hansestadt Vitalität und Lebensqualität, prägen ihr Image und tragen zum wirtschaftlichen Erfolg bei.

Hervorzuheben sind insbesondere die national bedeutsamen Anlagen Altstadtswallanlagen, Bürgerpark, Rhododendronpark und Knoop's Park, der große Kleingartenbestand - insbesondere im Bremer Westen und Süden - sowie die mit privaten Grünflächen und Gärten sehr gut durchgrüneten Siedlungsbereiche, wie z.B. Neue Vahr, Schwachhausen, Oberneuland und St. Magnus. Hinzu kommen zahlreiche Badeseen und viele Kilometer Deiche entlang von Weser, Werdersee, Ochtum, Wümme und Lesum. Selbst dicht bebaute Wohngebiete wie die Neustadt, die Östliche Vorstadt oder Walle verfügen über wertvollen Grünanteil, z.B. in den Innenhöfen der Blockbebauung.

Dieses „Grüne Netz“ aus kleineren und größeren öffentlich, halböffentlich sowie privat nutzbaren Grün- und Freiräumen mit ihren Verbindungswegen im unmittelbaren Wohn- und Arbeitsumfeld ist die für die Stadt sowie die einzelnen Stadtteile bedeutsame Freiraumstruktur. Es hat einerseits eine wichtige Aufenthalts- und Verbindungsfunktion für die Bürgerinnen und Bürger Bremens, erfüllt andererseits aber auch überörtliche gesamtstädtische Funktionen für die Erholung, das Stadt- und Landschaftsbild sowie den Naturhaushalt.

Tab. 13: Öffentliche Grünflächen.

Öffentliche Grünflächen in kommunaler Verwaltung	ha/ Stück	Öffentliche Grünflächen in anderer Verwaltung	ha	ha gesamt
Parks/Grünanlagen allgemein	804	Bürgerpark, Rhododendronpark, Achterdiekpark, Friedehorstpark, Park links der Weser	453	1257
Kleingärten	800		200	1000
Öffentliches Grün in Kleingartenanlagen außerhalb der Parzellen („Rahmengrün“)	80			
Friedhöfe	220	Friedhöfe	33	253
Außenanlagen an öffentlichen Gebäuden	20	unbekannt		20
Sportanlagen	241	unbekannt		241
Badeseen mit Wasserfläche	176			176
Straßenbäume (Stück)	68.100		----	

Eine ausführliche Darstellung der Grünanlagentypen befindet sich im Anhang.

Bremen weist wenige großflächige, aber viele kleine und mittlere Grünanlagen auf. Eine Vielzahl der Anlagen hat eine bandartige Struktur, die häufig nur aus einem Weg und beidseitigen Rasen- und Gehölzstreifen besteht. Optisch, aber auch räumlich erweitert werden diese z.B. in der Vahr durch große angrenzende private Grünflächen und Außenanlagen von Schulen und Kindergärten sowie Sporteinrichtungen. Besonders gut ist dieses System in Kleingartenparks ausgeprägt.

Die Gesamtheit der öffentlichen Grünanlagen stellt sich in Bremen als fragile Struktur dar, bestehend aus vielen isolierten kleinen und schmalen Anlagen und wenigen großen, zusammenhängenden Grünanlagen. Das grüne Bild der Stadt Bremen entsteht erst im Zusammenhang mit den die Masse bildenden anderen Freiflächen - insbesondere den privaten, z.T. parkartigen Gärten und den öffentlichen Kleingarten- und Sportflächen - sowie der Erlebbarkeit der Landschaft. Daher sind die Vernetzung von Grünanlagen, anderen Freiflächen sowie der Bezug zur Landschaft, hier vor allem zu den Flüssen von besonderer Wichtigkeit.

2.2.4 Freizeit und Erholung

Die vielfältigen Erholungsmöglichkeiten in der freien Landschaft bzw. auf innerstädtischen Freiflächen tragen in erheblichem Umfang zur Lebensqualität der Stadtbevölkerung bei. Die Möglichkeit, in z.T. unmittelbarer Umgebung des Wohnstandortes die Landschaft auf Wegen auf Deichen, entlang von Gewässern und der landwirtschaftlichen Flächen zu erleben, bedeutet einen besonderen Bremer Standortvorteil.

Durch die bandförmige Ausdehnung Bremens ist die Randlänge der Siedlung zur Landschaft sehr groß. Die Zugänglichkeit der Landschaft über diese Siedlungsränder gestaltet sich jedoch sehr unterschiedlich. Autobahnen, Bahnstrecken, Flüsse und die Siedlungsstruktur beschränken den Zugang auf punktuelle Durchlässe.

Erholungseinrichtungen in der freien Landschaft ermöglichen das Erleben auch von sonst nicht zugänglichen Flächen (landwirtschaftliche Nutzflächen und/oder geschützte Bereiche). Ein wesentlicher Baustein ist das Konzept Erlebnisraum Natur. Dieses wurde mit dem Ziel entwickelt, der Bremer Bevölkerung und speziell den Naherholungssuchenden, aber auch Gästen der Stadt und des Umlands, als Angebot eines „Sanften Tourismus“- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur in Bremen aufzuzeigen, wertvolle und naturkundlich interessante Gebiete näherzubringen und Interesse für ihren Schutz zu wecken. Das Konzept „Erlebnisraum Natur“ wurde inzwischen in großen Teilen verwirklicht. Auf gekennzeichneten Wegen werden mit Hilfe von Schautafeln, Beobachtungsständen und Broschüren vielfältige Informationen vermittelt. Bislang wurden folgende Bereiche entsprechend erschlossen:

- Borgfelder Wümmewiesen
- Westliches Hollerland und Kuhgrabensee
- Untere Wümme
- Hemelinger Marsch
- Neue Weser/ Habenhausen

- Brokhuchting
- Vorder- und Hinterwerder/ Duntzenwerder im Niedervieland
- Werderland und Dunger See.

Die Bremer Landschaft kann auf zahlreichen Wegen zu Fuß oder mit dem Rad erlebt werden. Eine Besonderheit sind die Deichwege, die nahezu eine vollständige Umrundung der Stadt ermöglichen. In der freien Landschaft befinden sich keine großflächigen, den Naturgenuss störenden Erholungseinrichtungen. Ausflugsraststätten wie z.B. am Blocklander Wümmedeich oder an der Weser in Seehausen sind in die noch dörflich geprägten Ortsteile integriert.

Das Radwegenetz „Grüner Ring“ mit Fahrradroutes in Bremen und Niedersachsen als Gemeinschaftsprojekt der gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen hat einen Modellcharakter in der Verbindung beider Bundesländer. Die Anbindung an die Angebote der Eisenbahn (Moorexpress) und der Schiffsverkehre ist vorhanden, aber noch ausbaufähig.

Die Flüsse werden von Bootssportlern genutzt. Schleusen ermöglichen teilweise auch Einfahrten für kleine Boote und insbesondere Kanuten in die untergeordneten Grabennetze. Einzelne Sportboothäfen und insbesondere die Bootsanleger entlang der Lesum sind Erholungseinrichtungen, die auch von Nichtwassersportlern besucht werden.

Wassergebundene Erholung mit den dazugehörigen Infrastruktureinrichtungen und der Schutz von Natur und Landschaft müssen keinen Widerspruch darstellen. Deutlich herausgearbeitet hat dies der integrierte Bewirtschaftungsplan Weser (IBP Weser 2012), insbesondere da der Strategiewechsel von Neubau von Infrastruktur zum sanften, Natur schonenderen Tourismus sowie zur vorrangigen „Bespielung“ mit Inhalten und Events verläuft.

Naturnahe Sanduferabschnitte an der Weser ermöglichen einen Wasserzugang zum Baden an warmen Tagen und schaffen ganzjährig Lebensraum für die Wasserfauna. Kanutouren und Torfkahnfahrten als regionaltypische Angebote benötigen abwechslungsreiche Landschaften um attraktiv zu sein. Das Stichwort „Stadt am Fluss“ hat bereits die Weser im Bewusstsein der Bevölkerung einen Wandel vom negativ besetzten Arbeitsraum zum positiven Erlebnisbereich hervorgerufen (Stichworte Schlachte, Festival Maritim). Das Thema WohnenLeben und Arbeiten am Fluss wird zukünftig noch größere Bedeutung erlangen.

Besondere Einzelstrukturen der Stadt fördern den Erlebniswert der Landschaft. Dazu gehören besondere Bauwerke, denen allgemein ein positiver Wert beigemessen wird, wie z.B. alte Kirchen, Windmühlen, alte Bauernhäuser, aber auch modernere, die häufig als negativ im Landschaftserleben empfunden werden, wie z.B. Industriebauten, Windenergieanlagen, Hochhäuser u.a.

Bremen bietet mit 8 eintrittsfreien Badeseen sowie 2 eintrittspflichtigen Seen sowie mehreren Frei- und Hallenbädern insbesondere im Sommer ein breites Angebot für die wassergebundene Erholung. Neben dem originären Baden können hier vielfältige weitere Aktivitäten erfolgen wie Tauchen, Angeln, Surfen u.v.m.

Die Gewässer sind im Winter bei längeren Frostperioden für den Eislauf begehrt. Zusätzlich muss die Eislauffläche des Semkenfahrtpolders genannt werden, der ebenfalls ohne Eintritt allen Menschen zur Verfügung steht und vom Bremer Eisverein betrieben wird.

Waldflächen in Bremen sind Erholungswälder, mit Ausnahme des sogenannten Wifo-Geländes in Rehum. Zwar grenzt dort ein großes Waldgebiet unmittelbar an Wohnbebauung und Freiflächen an. Dieses ist aber als militärischer Sicherheitsbereich eingezäunt und für Erholungssuchende nicht betretbar. Insbesondere verhindert das Sperrgebiet ein Durchqueren von der Blumenthaler Aue zur Rehumer Geest

Großflächige Erholungs- und Freizeiteinrichtungen im Landschaftsraum sind in Bremen fast nicht vorhanden. Die flächenmäßig größten Infrastruktureinrichtungen sind die 3 Golfplätze

- an der Lesum (auf einem ehemals geplanten Friedhof)
- an der Blumenthaler Aue
- Oberneuland

sowie der Campingplatz am Stadtwaldsee. Weitere als Campingplatz genutzte Privatflächen sind deutlich kleiner und liegen in

- in Rehum am Bunker Vallentin
- im Werderland an der Moorlosen Kirche
- in Mahndorf am Mahndorfer See.

Diese Plätze verfügen über keine planungsrechtliche Absicherung. Daneben bestehen einzelne Wochenendhausgebiete, von denen einige planungsrechtlich durch Bebauungspläne wie in Borgfeld und Habenhausen gesichert sind, andere wie z.B. in Timmersloh hingegen nicht planungsrechtlich gesichert sind.

2.2.5 Landwirtschaft

Agrarstruktur und Betriebsstrukturen

Das statistische Landesamt Bremen weist für das Jahr 2007 eine landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) von insgesamt 8.310 ha für die Stadtgemeinde Bremen aus (STATISTISCHES LANDESAMT BREMEN 2008). Davon sind 1.511 ha Ackerland und 6.791 ha Dauergrünland. Die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe im Land Bremen betrug in 2007 insgesamt 210 (Zahlen für die Stadtgemeinde liegen nicht vor. Die Betriebe befinden sich jedoch überwiegend in der Stadtgemeinde Bremen). Davon bewirtschafteten 91 Betriebe 30 ha und mehr landwirtschaftliche Nutzfläche. Seit 2003 hat die landwirtschaftlich genutzte Fläche insgesamt um 376 ha abgenommen, wobei Ackerland nur wenig betroffen war (Abnahme um 20 ha), Dauergrünland dagegen um 354 ha abgenommen hat. Die Entwicklung auf dem Bodenmarkt verläuft regional sehr unterschiedlich, aber auch in Bremen hat die allgemein zu beobachtende Verteuerung landwirtschaftlicher Fläche zugenommen.

Derzeit gibt es in der Stadtgemeinde Bremen (Stand Juli 2012) 14 Betriebe, die Ökolandbau betreiben. Sie bewirtschaften zusammen 811 ha landwirtschaftliche Fläche. Der Energiepflanzenanbau spielt im Land Bremen keine Rolle.

Umwelt- und Naturschutzbelange werden durch die Art der landwirtschaftlichen Produktion in vielfältiger Weise beeinflusst. Die Förderung der ökologischen Landwirtschaft und von freiwilligen Agrarumweltmaßnahmen in Bremen haben daher eine hohe Bedeutung.

Die jetzige Programmplanungsperiode der Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) läuft bis 2013. Integraler Bestandteil der GAP sind die Entwicklungspläne zur Entwicklung des ländlichen Raums, die die wirtschaftliche, ökologische und soziale Nachhaltigkeit des Agrarsektors und der ländlichen Gebiete in der EU stärkt. Die Länder Niedersachsen und Bremen kooperieren im Bereich der Agrarförderung auf dem Gebiet der Maßnahmen der Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) mit einem gemeinsamen Länderprogramm für die Jahre 2007-2013. Im Rahmen dieses Programms werden derzeit (Stand Juli 2012) Agrarumweltmaßnahmen (AUM) auf 1.530 ha gefördert. Darüber hinaus werden 950 ha i.R. des Kooperationsprogramms Naturschutz (KoopNat) bewirtschaftet.

Mit Agrarumwelt- oder Tierschutzmaßnahmen verpflichten sich Landwirte freiwillig, für einen Zeitraum von in der Regel fünf Jahren vorher festgelegte besonders umweltfreundliche Bewirtschaftungsverfahren und/oder umwelt- und tiergerechte Haltungsverfahren auf ihrem Betrieb einzuhalten. Die Förderung von Agrarumweltmaßnahmen ist ein Instrument zur Erreichung von Umweltzielen und ein wesentlicher Bestandteil des Programms zur Förderung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen 2007-2013 (PROFIL). Agrarumweltmaßnahmen werden mit Beteiligung des Bundes, des Landes und der Europäische Kommission gefördert.

Es wird bereits intensiv an den Vorbereitungen für die kommende Periode der GAP 2014 – 2020 gearbeitet. Im Oktober 2011 hat die Europäische Kommission ihre Legislativvorschläge für die GAP und die Strukturpolitik für die Finanzperiode 2014 bis 2020 veröffentlicht. Die Verordnungsentwürfe zeigen eine stärkere Orientierung der Förderpolitiken an der Europa-2020-Strategie. Übergeordnetes Ziel der Vorschläge ist es, die Gemeinsame Agrarpolitik marktorientierter, nachhaltiger, innovativer und wettbewerbsfähiger auszugestalten. Der vorgesehene Gemeinsame Strategische Rahmen und die fondsübergreifenden Partnerschaftsvereinbarungen sollen zu einer größeren Kohärenz zwischen dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und den Strukturfonds führen. Die bisherige Grundstruktur der GAP mit den Instrumenten der Direktzahlungen in der sogenannten 1. Säule und der Entwicklungspolitik für den ländlichen Raum in der 2. Säule soll erhalten bleiben. Es soll aber zukünftig eine stärkere Verbindung beider Säulen stattfinden. Das Maßnahmenpektrum der 2. Säule bleibt den Entwürfen zufolge weitgehend unverändert.

Die Länder Niedersachsen und Bremen werden auch für die neue Förderperiode 2014-2020 einen gemeinsamen Entwicklungsplan ländlicher Raum vorlegen.

Zusammenfassung von Synergien und Konflikten mit dem Naturschutz

Tierhaltungsgebundenes, extensiv genutztes Grünland ist von besonderer ökologischer Bedeutung und von hohem Naturwert. Die Stadt Bremen besitzt mit ihrem Grünlandgürtel und insgesamt 6.791ha LF einen hohen Dauergrünlandanteil. Aus Sicht des Umwelt- und Naturschutzes ist bei der Flächenbewirtschaftung durch landwirtschaftliche Betriebe der Umgang mit extensiv bewirtschaftetem Grünland besonders wichtig. Angestrebt werden die Umsetzung der Naturschutzziele im Rahmen der Möglichkeiten der GAP und gleichzeitig der Erhalt der ökonomischen Tragfähigkeit der Viehwirtschaft mit Integration extensiv genutzter Wiesen und Weiden unterstützt durch Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzprogramme.

Die zukünftige Planung stadtnaher Agrarflächen hängt nicht zuletzt von der ökonomischen Eigendynamik der Landwirtschaft ab. Eine spezifische absatzorientierte und am Standort orientierte nachhaltig betriebene Landwirtschaft mit hochwertigen ökologisch erzeugten Produkten kann die Vorteile eines anspruchsvollen und finanzkräftigen städtischen Absatzmarktes nutzen und bringt so beiden Seiten Vorteile. Diese stadtnahe Landwirtschaft ist Teil der bremischen Ökonomie und kein Relikt ländlicher Agrarnutzung.

Die bremische Kulturlandschaft mit ihrem Grünlandgürtel verdankt ihre Attraktivität nicht zuletzt dem hohen Anteil an vergleichsweise extensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Eine umweltverträgliche Landnutzung der wertvollen Grünlandflächen und hier insbesondere eine ökologische Bewirtschaftung trägt langfristig zum Erhalt der kleinteilig strukturierten, auch für den sanften Tourismus so wichtigen Landschaft Bremens bei.

2.2.6 Wald

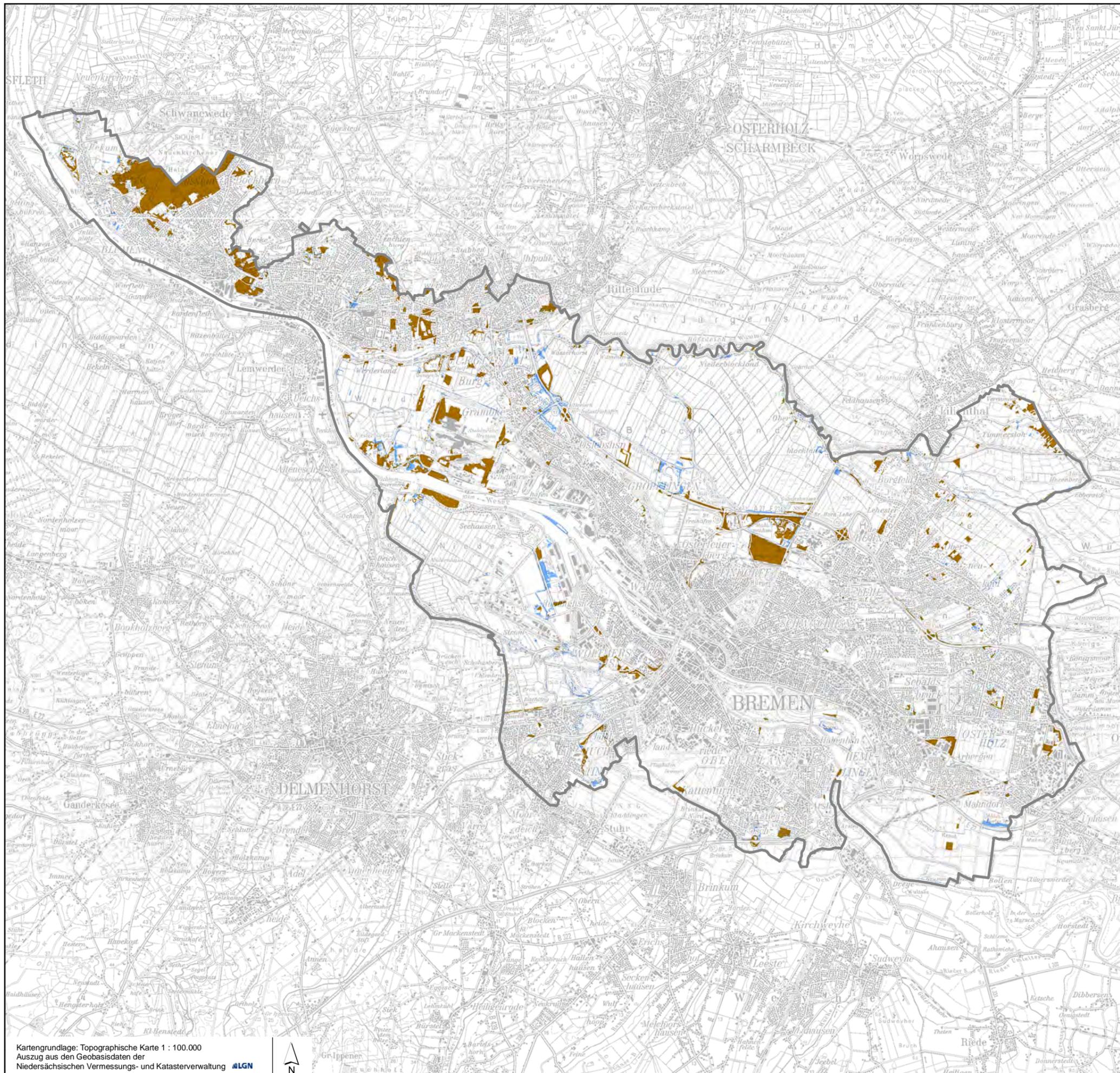
Das im Jahr 2005 in Kraft getretene Bremische Waldgesetz (BremWaldG) definiert, welche Flächen im Land Bremen als Wald anzusehen sind. Danach ist Wald jede mit Waldbäumen und Waldsträuchern bestockte Grundfläche, die auf Grund ihrer Größe und Baumdichte einen Naturhaushalt mit eigenem Binnenklima aufweist. Dabei geht man davon aus, dass dieses etwa ab einer Größe von ca. 2000m² und Waldbäumen ab einer Größe von ca. 50cm gegeben ist. Waldartige Bestände in öffentlichen Grünanlagen sind gem. § 2 Abs.2 Nr.5 BremWaldG kein Wald.

Die Waldeinrichtung aus dem Jahr 1999/ 2000 hat für das Land Bremen auf einer Waldfläche von ca.400 ha Aussagen zur Bewirtschaftung getroffen. Die Untersuchung konzentrierte sich auf größere Waldflächen, die sich im Eigentum der beiden Stadtgemeinden, einer Waldgenossenschaft oder der Stadtwerke Bremen und Bremerhaven als größtem Privatwaldbesitzer befanden. Waldflächen, die aus Naturschutzgründen nicht bewirtschaftet werden sollten, wurden nicht in die Untersuchung aufgenommen. Die Stadtgemeinde Bremen beabsichtigt nun eine neue Waldeinrichtung für alle stadteigenen Flächen zu beauftragen, in der aktuelle Aussagen zur Bewirtschaftung getroffen werden.

Für die Bewirtschaftung maßgebend ist die Festlegung der Funktionen des jeweiligen Waldstückes. Das Waldgesetz kennt Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen. In Bremen spielt der forstwirtschaftliche Nutzen bei der Bewirtschaftung des Waldes eine untergeordnete Rolle. Alle Wälder haben entweder eine Wasserschutzfunktion oder aber eine Erholungsfunktion. Daneben sind die jeweiligen Standortverhältnisse wichtig zur Beurteilung und Festlegung von Bewirtschaftungsmaßnahmen.

Der Wald in Bremen ist bis auf wenige kleinflächige Ausnahmen mittlerweile Laubmischwald, da in den 1980er Jahren die Umwandlung von Nadel- in Laubmischwald konsequent eingeleitet wurde. Die Bestände im Land Bremen sind überwiegend bis 60 Jahre alt. Das Waldbild stellt sich als klassischer Altersklassenwald dar, wobei großer Wert auf einen zwei- bis dreischichtigen Waldaufbau gelegt wird.

Das Land Bremen ist ein sehr waldarmes Land, so dass bei der Inanspruchnahme von Wald für andere Planungsziele ein strenger Maßstab an den Walderhalt gelegt werden muss. Wald soll dabei nur dann in Anspruch genommen werden, wenn der Planungszweck nicht auf anderen Flächen verwirklicht werden kann und soll dann durch Neuwaldgründung ausgeglichen werden. *Textkarte 2.2-3: Wald*



Lage und Verbreitung der Wälder in Bremen

Wald

- Biototyp / Nutzungstyp Wald (> 2.000 m²)
- Wald sowie Gebüsch und Gehölzbestände > 5.000 m²

Sonstige Darstellungen

- Stadt-/Landesgrenze

Quellen:

GALLI, I. (2010): Flora und Vegetation von Wäldern in Bremen.

GRONTMIJ GFL GMBH (2009): Landschaftsprogramm Bremen. Realnutzungskartierung für den besiedelten Bereich.

HANDKE, K. & A. TESCH (2008): Biototypenkarte Bremen.

HANDKE, K. & A. TESCH (2009): Biotopverbundplanung Bremen.

NÜSSEL, K. & P. SCHÄFFER (2006): Arten- und Strukturerefassungen in ausgewählten Bremer Waldflächen.

SENATOR FÜR BAU UND UMWELT (1999): Waldentwicklungsplanung.

Landschaftsprogramm BREMEN

- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -

Lage und Verbreitung der Wälder in Bremen

Textkarte 2.2-3
 Stand: 01.10.2012, Quellen: siehe oben
 Maßstab 1 : 120.000
 Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung

Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr
 - Oberste Naturschutzbehörde -



2.2.7 Abwasser und Regenwasserwirtschaft

Abwassereinleitungen und Entnahmen aus Oberflächengewässern

Die Stadt Bremen hat einen fast 100-%-igen Anschlussgrad an die zentrale Schmutzwasserbeseitigung. Entsprechend untergeordnet ist die Bedeutung von Kleinkläranlagen. Die wasserwirtschaftlich bedeutsamen Abwassereinleitungen und Wasserentnahmen betreffen überwiegend die Weser. Zu nennen sind hier vor allem drei Kraftwerke, zwei kommunale Großkläranlagen und ein Stahlwerk sowie Stahl verarbeitende Betriebe.

Die Einleitungen entsprechen den rechtlichen Vorgaben der Abwasserverordnung bzw. den Regeln der Technik. Das Haupteinleitgewässer Weser ist aufgrund seiner Größe vergleichsweise unempfindlich gegenüber Belastungen. Die vorhandenen Einleitungen sind unter hydraulischen und qualitativen Gesichtspunkten überwiegend unproblematisch.

Die relevanten Entnahmen sind vor allem Kühlwassernutzungen der Kraftwerke, des Stahlwerks und der Nahrungsmittelbetriebe. Im Fall von Durchlaufkühlung stehen den entnommenen Mengen analoge Einleitmengen gegenüber. Bei Anlagen mit Kreislaufkühlung bzw. Produktionen mit hoher Wasserverdunstung entstehen Wasserverluste, die jedoch zu keinen nennenswerten Gewässerbeeinträchtigungen führen.

In qualitativer Hinsicht dagegen tragen die Kühlwassereinleitungen in Bremen in der Summe besonders in heißen Sommern zu einer (weiteren) Erwärmung der Weser bei. Diese Belastung für Fauna und Flora bzw. die dadurch begünstigte Verschiebung des Artenspektrums wird durch den Klimawandel insgesamt verstärkt. Zur Einhaltung der maximal zulässigen Gewässertemperatur für sommerwarme Cyprinidengewässer in Höhe von 28°C gemäß Wärmelastplan Weser für die Unterweser oberhalb Brake (Brackwassergrenze) kann die Wasserbehörde Wärme reduzierende Maßnahmen gegenüber den Einleitern anordnen.

Regenwasserwirtschaft (Abwassergebühr, Starkregen, Mischwasser)

Im vergangenen Jahrhundert ging es in der Stadtentwässerung vor Allem darum, Regenwasser von versiegelten Flächen möglichst schnell und vollständig abzuleiten. Zunehmende Versiegelungen hatten dazu geführt, dass Kanäle und Oberflächengewässer immer größere Regenmengen aufnehmen mussten und bei extremen Niederschlägen häufig überlastet sind. Dieser Trend wird durch den Klimawandel, der zu häufigeren Starkregenereignissen führt, tendenziell verstärkt.

Bis Mitte des letzten Jahrhunderts wurde in Bremen Schmutz- und Regenwasser zusammen in einem Kanal (Mischsystem) abgeleitet. Danach wurde im so genannten Trennsystem erschlossen, bei dem nur der Schmutzwasserkanal zur Kläranlage geleitet und das Regenwasser in einem separaten Kanal einem Gewässer zugeführt wird. Bei Mischwasserkanälen kommt es bei starken Niederschlägen systembedingt und geplant zu Abschlägen von Mischwasser und damit zu erhöhten Schadstoffeinträgen in Gewässer. Bei überlasteten Oberflächengewässern bestehen neben Gefahren durch Überflutungen und Hochwasser auch Gefahren von Sauerstoffdefiziten und in deren Folge Fischsterben.

Die Lösung der Probleme hat eine Abkehr von der schnellen Ableitung erforderlich gemacht. Regenwasser ist zu bewirtschaften durch Versickerung, Verdunstung Rückhaltung, Nutzung und ortsnahe Einleitung. Seit Anfang 2000 ist ein Bündel von Maßnahmen für einen weitge-

hend naturnahen Umgang mit Regenwasser eingeleitet worden, die langfristig eine positive Wirkung entfalten sollen:

- Verbindliche wasserrechtliche Regelung des Vorrangs des dezentralen Umgangs mit Regenwasser seit 2003. Diese Verpflichtung wurde analog in die Abwassersatzung aufgenommen, gilt also flächendeckend in der Stadt.
- Rahmenprogramm „Ökologische Regenwasserbewirtschaftung“ mit den Förderprogrammen „Dachbegrünung“, „Entsiegelung“, „Regenwassernutzung“ und „Versickerung“ (ab 2006, 2011 verlängert bis 2016).
- Finanzielle Anreize durch die Einführung der getrennten Abwassergebühr zum 01.01.2011, wodurch für die Einleitungen von Regenwasser in die öffentliche Kanalisation verursachergerecht Kosten entstehen. Diese Regenwassergebühr ist für Grundstücke größer 1.000 m² verbindlich; kleinere Grundstücke können auf Antrag getrennt veranlagt werden.
- Umstellung von Misch- auf Trennsysteme im Rahmen von Gebietsänderungen, wie z. B. Airportstadt-Ost oder Überseestadt.
- Umgang mit Starkregen: Hier geht es sowohl um eine Berücksichtigung von städtebaulichen Planungsprozessen in Richtung einer Wasser-sensiblen Stadtentwicklung als auch um die Entwicklung von Konzepten, die langfristig dazu geeignet sind, Maßnahmen zum Risikomanagement zu verankern.

2.2.8 Küsten- und Hochwasserschutz, Grundwasserschutz

Küsten- und Hochwasserschutz

Rund 90% des Stadtgebietes von Bremen unterliegt einer potentiellen Gefährdung durch Hochwasser. Innerhalb dieser gefährdeten Gebiete leben über 500.000 Menschen. Daher ist der Schutz vor Hochwasser eine elementare Aufgabe. Dies wird insbesondere durch die geografische Lage Bremens zwischen Binnenland und Küste deutlich. Zum einen können infolge hoher Niederschläge und Schneeschmelzen im Binnenland Hochwässer an der Ober- und Mittelweser, Wümme, Lesum, Ochtum, Varreler Bäke, Ihle, Schönebecker Aue, Beckedorfer Beeke und Blumenthaler Aue entstehen. Zum anderen können Sturmfluten von der Nordsee zu sehr hohen Wasserständen führen. Eine besondere Gefährdung ergibt sich bei zeitgleichem Zusammentreffen von Sturmflut- und Hochwasserereignissen.

Bei sehr hohen Abflüssen der Mittelweser wird über eine Überlaufschwelle oberhalb des Weserwehrs ein Teil der Wassermenge über die Kleine Weser/Werdersee abgeführt und so die Stadtstrecke der Weser entlastet. Nach der Mündung der Kleinen Weser in die Weser kann durch den größeren Querschnitt der Weser jedes zu erwartende Binnenhochwasser schadlos mit nur unbedeutend erhöhten Wasserständen abgeführt werden.

Sturmfluten entstehen als Resultat stark auflandiger Winde, die vor der Nordseeküste zu dem so genannten Windstau führen. Aufgrund des sich verjüngenden Flussschlauches der Weser stromaufwärts in Richtung Bremen kann der Windstau hier zu extremen Wasserständen führen, die Auswirkungen bis zum Weserwehr oder sogar noch darüber hinaus haben können und ein großes Hochwasserschutzniveau erfordern.

Weite Teile des Stadtgebietes liegen unter dem mittleren Tidehochwasserstand der Weser, der in Bremen-Stadt etwa + 2,40 m NN beträgt. Insbesondere bei Sturmfluten, aber auch bei Binnenhochwasser, besteht bei einer Gefährdung der Deiche das Risiko einer Überflutung der tiefer gelegenen Flächen.

Bei Hochwasser an der Wümme wird die Wümmeniederung (Naturschutzgebiet) regel- und planmäßig überflutet und stellt somit auch einen Hochwasseraufnahmeraum dar. Die Nebenflüsse der Weser Ochtum und Lesum bieten zwischen den Deichen ausreichend Hochwasseraufnahmeräume, bis das Wasser über die Sperrwerke in die Weser abgegeben werden kann.

Als Hochwasseraufnahmeräume in Bremen-Stadt und Bremen-Nord dienen das Flussgebiet der Weser zwischen den Landesschutzdeichen, die tidebeeinflussten Häfen, ein Hochwasseraufnahmeraum zwischen Senator-Apelt-Straße und Neustädter Häfen, der Stadtwerder in Teilen mit der Kleinen Weser und dem Werdersee sowie Bereiche der Pauliner Marsch und des Suhrfeldes.

Der Bereich der Stadtgemeinde Bremen wird auf einer Länge von etwa 155 km durch Hochwasserschutzanlagen (hauptsächlich Erddeiche und Spundwände) geschützt. Davon liegen etwa 87 km oberhalb der markanten Sperrwerke der Lesum und der Ochtum sowie 68 km unterhalb der Sperrwerke entlang der Weser, Ochtum und Lesum. Darüber hinaus existieren neben dem Weserwehr Bremen-Hemelingen und dem Wehr Kleine Weser zahlreiche weitere Hochwasserschutzanlagen wie Siele und Schöpfwerke.

Im Generalplan Küstenschutz, der 2007 gemeinsam mit dem Land Niedersachsen aufgestellt wurde, sind die noch notwendigen, durchzuführenden Maßnahmen des Küstenschutzes entlang der Landesschutzdeichlinie der Unterweser innerhalb der Stadtgemeinde Bremen zusammengestellt worden. Die Bemessungswasserstände wurden in diesem Bereich den neuen Randbedingungen in Zusammenhang mit dem Klimawandel angepasst und entsprechend erhöht. Im Ergebnis war festzustellen, dass im Hinblick auf aktuelle Szenarien zum Klimawandel rund 68 % der Landesschutzdeichlinie zur Gewährung eines zukunftsorientierten und nachhaltigen Hochwasserschutzes ertüchtigt werden müssen.

Im Stadtgebiet Bremen links der Weser wird die zwischen der Überlaufschwelle oberhalb des Weserwehrs und dem Ochtumsperrwerk rund 21,6 km lange Landeschutzdeichlinie teilweise erhöht und verstärkt werden müssen. Am rechten Weserufer werden im Stadtgebiet zwischen Weserwehr bis zur Landesgrenze in Rekum weitere etwa 37,2 km an Landesschutzdeichlinie betrachtet.

Insgesamt besteht die 58,8 km lange Deichlinie im Stadtgebiet Bremen hauptsächlich aus Erddeichen, Spundwänden und Winkelstützmauern sowie anderen Bauwerken (z.B. Schleuse Oslebshausen). In Bremen-Nord wird die Landesschutzdeichlinie teilweise durch hochliegendes Gelände gebildet. Darüber hinaus sind weitere Bauwerke wie Siele, Schöpfwerke und andere Be- und Entwässerungseinrichtungen im Zuge der Planungen zu berücksichtigen und ggf. anzupassen.

Zukünftig wird in Teilbereichen die Landesschutzdeichlinie im Sinne eines nachhaltigen Küstenschutzes verlängert oder teilweise an die Weser verlegt. Hier sind insbesondere die Gebiete im Bereich des Bernhardtringes, des Vegesacker Hafens, des Hohentorshafens sowie die Südseite des Europahafens zu nennen.

Ein weiteres Instrument des Hochwasserschutzes, insbesondere in Bezug auf die Verdeutlichung von Hochwasserrisiken sowie die Verbesserung des Risikomanagements, ist die EG-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL). Die HWRM-RL wurde 2010 mit der Neufassung des Wasserhaushaltsgesetzes in deutsches Recht überführt.

Ziel ist es, die Gefahren, die Hochwasser auf die sogenannten vier Signifikanzkriterien menschliche Gesundheit, Umwelt, kulturelles Erbe und wirtschaftliche Tätigkeiten ausübt, zu verringern und das Management im Umgang mit den Hochwassergefahren zu verbessern.

Die Umsetzung der Richtlinie erfolgt in drei Phasen. In der ersten Phase wurden Risikogebiete ermittelt, bei denen davon auszugehen ist, dass ein potenzielles, signifikantes Hochwasserrisiko besteht oder für wahrscheinlich gehalten werden kann.

In der zweiten Phase werden bis Ende 2013 für die als Risikogebiete identifizierten Bereiche Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten erarbeitet. Grundlage dafür werden hydraulische Berechnungen sein, mit denen die Ausdehnung von Überschwemmungsflächen für ein 20-jährliches (HQ 20), ein hundertjährliches (HQ 100) und ein extremes Hochwasserereignis (Faktor 1,3 bzw. 1,4 x HQ 100) berechnet werden.

Die auf die Hochwassergefahrenkarten aufbauenden Hochwasserrisikokarten beziehen die Anzahl der betroffenen Einwohner, die Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten, potenziell gefährdete Schutzgebiete und Industrieanlagen, die im Hochwasserfall unbeabsichtigte Umweltverschmutzungen verursachen können, sowie das Kulturerbe mit ein.

Zum vorläufigen Abschluss werden in der dritten Umsetzungsphase bis Ende 2015 Hochwasserrisikomanagementpläne veröffentlicht, die zunächst die Ergebnisse der vorgenannten Arbeitsschritte zusammenfassen, Schlussfolgerungen aus den bisherigen Untersuchungen ziehen sowie angemessene Ziele und ggf. Maßnahmen für die Verringerung nachteiliger hochwasserbedingter Folgen formulieren. Die Hochwasserrisikomanagementpläne werden unter aktiver Einbeziehung und Beteiligung aller interessierten Stellen erarbeitet und alle sechs Jahre aktualisiert.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sieht vor, dass innerhalb der Risikogebiete, die durch die Richtlinie ermittelt wurden, bis Ende 2013 Überschwemmungsgebiete festgesetzt werden müssen. Als Grundlage für die Ermittlung der Überschwemmungsflächen dienen die im Zusammenhang mit den Hochwassergefahrenkarten durchgeführten hydraulischen Berechnungen.

Bis zur neuerlichen Festsetzung der Überschwemmungsgebiete, u.a. durch die sich im Entwurf befindende Hochwasserschutzgebietsverordnung, gelten weiterhin die im Jahr 2007 durch die Anordnung zur einstweiligen Sicherstellung von Überschwemmungsgebieten im Land Bremen ausgewiesenen Bereiche an der Weser (Mittel- und Unterweser), Lesum, Wümme, Ochtum und Schönebecker Aue.

Grundwasserschutz

In der Stadtgemeinde Bremen ist das Grundwasser die bedeutendste Ressource in der Trinkwassergewinnung. Eine schonende, bedarfsgerechte Bewirtschaftung des Grundwasservorkommens ist daher unerlässlich.

Abgesehen von Grundwasserentnahmen für die öffentliche Wasserversorgung wird u.a. für die Nahrungs- und Genussmittelindustrie, die metallproduzierende und -verarbeitende In-

dustrie, das Textilgewerbe, den Betrieb von Kraftwerken, für städtische Einrichtungen, im Bereich Steine und Erden und für die Fischzucht Grundwasser gefördert und verwendet.

Der Umfang der Grundwasserentnahmen unterliegt Schwankungen, da der Verbrauch durch wirtschaftliche Randbedingungen und unternehmerische Entscheidungen der jeweiligen Abnehmer beeinflusst wird. Verbesserungen beim Stand der Technik und Sparmaßnahmen in industriellen Bereichen führen ebenfalls zu Veränderungen bei der Grundwasserförderung.

Das Grundwasser ist als Teil der Biozönose, die in einem ständigen und direkten Kontakt mit anderen Umweltmedien, Boden und Oberflächengewässer, steht entsprechend der Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vorsorglich flächendeckend zu schützen. Bereits diffuse Einträge von Schadstoffen ins Grundwasser aus der Luft, aus den Altlasten und kontaminierten Standorten, dem Straßenverkehr etc. tragen dazu bei, dass das Grundwasser infolge menschlicher Tätigkeit in seinen natürlichen Eigenschaften verändert wird. Deshalb erfolgen in Bremen gezielte Einleitungen in das Grundwasser nur bei Grundwasserabsenkungen bei Baumaßnahmen sowie im Falle von Regenwasser- und Kühlwasserentsorgung. Auch für diese Maßnahmen gelten konkrete Regeln, die dazu dienen, die natürliche Grundwassersituation nachhaltig vor nachteiligen Veränderungen zu schützen.

Die besonders wichtige Funktion des Grundwassers wurde im Jahr 2000 auch in der EU-Gesetzgebung anerkannt. In der Wasserrahmenrichtlinie wurden strenge Vorgaben zum Grundwasser-Monitoring, zur Überwachung und Bewertung von Trendentwicklungen, zur Verpflichtung der Einleitung von Maßnahmen zur Vorbeugung und zur Umkehr negativer Trends verbindlich festgelegt.

Einem ganz besonderen Schutz ist in Bremen das Grundwasser zur Trinkwassergewinnung unterstellt. Zu diesem Zweck wird das Trinkwasser in den Trinkwassergewinnungsgebieten Blumenthal und Vegesack gewonnen. Das Trinkwassergewinnungsgebiet Blumenthal wurde darüber hinaus 1986 als Wasserschutzgebiet ausgewiesen. An menschliche Handlungen in diesem Gebiet werden zur Erfüllung der Schutzbestimmung besondere Vorgaben gerichtet. In den bremischen Trinkwassergewinnungsgebieten ist das Grundwasser, das gleichzeitig Rohwasser für die Trinkwasseraufbereitung darstellt, qualitativ so gut, dass es bereits mit einfachen Aufbereitungsmaßnahmen (Kiesfilteranlage, Entmanganung und Enteisung) trinkfähig gemacht wird. Im Wasserschutzgebiet Blumenthal werden insgesamt 4,2 Mio. m³/Jahr Wasser gewonnen und im Einzugsgebiet Vegesack 1 Mio. m³/Jahr. Die Gesamtentnahme im bremischen Bereich deckt etwa 16 % des gesamten Trinkwasserbedarfes der Stadtgemeinde Bremen ab.

Die Lage und Abgrenzung des Wasserschutzgebietes Blumenthal und des Trinkwassergewinnungsgebietes Vegesack sind in der Textkarte 3.3-5 dargestellt.

Als potentiell größter Verursacher von Nitratbelastung des Grundwassers gilt bekanntlich die Landwirtschaft. Auch im Wasserschutzgebiet Blumenthal wird Landwirtschaft betrieben. Zum Schutz des Grundwassers zur Trinkwasserversorgung verpflichten sich die Landwirte freiwillig, eigene Handlungen, die dazu dienen könnten, das Grundwasser zu belasten, über die gesetzlichen Vorgaben hinaus zu begrenzen oder gar auf diese zu verzichten.

2.2.9 Energiewirtschaft

Bestand und Klimarelevanz der großen Kraftwerke, Umsetzung KEP, geplanter Windkraftausbau, PV-Freilandanlage(n), Aufdachanlagen, geplante städt. Biogasanlage

2.2.10 Fischerei

Insgesamt ist die berufsfischereiliche Nutzung der Weser im Land Bremen stark rückläufig. In der Stadtgemeinde Bremen spielt sie keine Rolle.

An der Weser gibt es zahlreiche Sportangler, die mit einer Fischereierlaubnis die Angelfischerei ausüben. Im bremischen Teil der Weser gilt das traditionelle Stockangelrecht für die Bewohner der Freien Hansestadt Bremen, das im Rahmen des § 9 Bremischen Fischereigesetzes (BremFiG) erlaubt, für den eigenen Bedarf mit zwei Stockangeln zu fischen.

Verpachtete Gewässer und Strecken, Anzahl Vereine, aktive Vereinsmitglieder?

Die in den Fischereivereinen organisierten Angler haben, wie auch die Berufsfischerei, ein hohes Interesse an einem „gesunden“ Gewässer als Grundvoraussetzung für hohe fischereiliche Erträge und deren Nutzung durch eine nachhaltige Fischerei. Störungen können von langen Aufenthalten an den Ufern ausgehen, wenn davon Rückzugsräume empfindlicher Tierarten betroffen sind. Andere Beeinträchtigungen werden durch bauliche Anlagen (Stege, Schuppen) hervorgerufen.

2.2.11 Jagd

Rahmenbedingungen und rechtliche Grundlagen

Die Ausübung der Jagd wird im Land Bremen u.a. durch die Bestimmungen des Bundesjagdgesetzes (BJagdG) und des Bremischen Landesjagdgesetzes (BremLJagdG) geregelt.

Das Jagdrecht umfasst die Befugnis, sich wildlebende Tiere, die dem Jagdrecht unterliegen, zu hegen, auf sie die Jagd auszuüben und sie sich anzueignen. Arten, die jagdbares Wild sind, werden im BJagdG aufgelistet. Das Land Bremen hat von der Ermächtigungsgrundlage, weitere Tierarten zu bestimmen, die dem Jagdrecht unterliegen, bisher keinen Gebrauch gemacht.

Inhaber des Jagdrechts sind die Grundeigentümer. Das Jagdrecht darf jedoch nur in Jagdbezirken ausgeübt werden. Jagdbezirke, in denen die Jagd ausgeübt werden darf, sind entweder Eigenjagdbezirke oder gemeinschaftliche Jagdbezirke.

Zusammenhängende Grundflächen mit einer land-, forst- oder fischereiwirtschaftlich nutzbaren Fläche von mindestens 75 ha, die im Eigentum ein und derselben Person oder Personengemeinschaft stehen, bilden einen Eigenjagdbezirk. Von der Ermächtigungsgrundlage, die Mindestgröße für Eigenjagdbezirke höher festzusetzen, hat das Land Bremen keinen Gebrauch gemacht.

Gemäß BJagdG bilden alle Grundflächen einer Gemeinde oder abgesonderten Gemarkung, die nicht zu einem Eigenjagdbezirk gehören, einen gemeinschaftlichen Jagdbezirk, wenn sie im Zusammenhang mindestens 150 ha umfassen. Das Land Bremen hat von der Ermächtigungsgrundlage, die Mindestgrößen für gemeinschaftliche Jagdbezirke höher festzusetzen

Gebrauch gemacht. Gemäß BremLJagdG beträgt die Mindestgröße für gemeinschaftliche Jagdbezirke 250 ha.

Auf dem Gebiet der Stadtgemeinde Bremen existieren derzeit 41 Jagdbezirke.

Arsten	Hemelingen/Arbergen	Oberblockland
Blumenthal	Horn-Lehe	Oberneuland I
Borgfeld I	Huchting-Nord	Oberneuland II
Borgfeld II	Huchting-Süd	Rockwinkel
Borgfeld III	Lesumbrok-Dunge	Seehausen-Hasenbüren
Bremen-Neuenland	Lesum-St. Magnus	Stahlwerke Bremen
Bremen-Osterholz	Lüssumer Wald	Strom
Burgdamm	Mahndorf	Waldfriedhof
Bürgerpark/Stadtwald	Mittelsbüren-Niederbüren	Walle/Gröpelingen/Oslebshausen
Farge-Rekum	Niederblockland I	Weser I
Flothmeier	Niederblockland II	Weser II
Grambke	Niederblockland III	Weser III
Grambkermoor	Niedervieland I	Weser IV
Habenhausen	Niedervieland II	

Die Bejagung von Wild wird auch durch die Jagdzeiten gemäß der Verordnung über die Jagdzeiten (BJagdZVO) reglementiert. Das Land Bremen hat von der Ermächtigungsgrundlage zur Änderung von Jagdzeiten Gebrauch gemacht und mit der Bremischen Verordnung über die Änderung der Jagdzeiten beispielsweise die Jagdzeiten für Kitze und Schmalrehe verkürzt (Jagdzeit vom 1. September bis 31. Januar).

Die Jäger des Landes Bremen sind zum großen Teil in der Landesjägerschaft Bremen e.V. organisiert, die die Interessen der Mitglieder in der Öffentlichkeit vertritt. Regional sind die Jäger in Stadtgruppen zusammengeschlossen.

Derzeitige jagdliche Nutzung

Im Land Bremen ist von den Schalenwildarten das Rehwild die Hauptwildart. Schwarzwild kommt bisher nur sporadisch vor. Von den Federwildarten zählen Stockenten und Ringeltauben zu den Hauptwildarten.

In den Eigenjagdbezirken ist der Eigentümer jagdausübungsberechtigt. In den genossenschaftlichen Jagdbezirken wird die Jagd durch Verpachtung genutzt.

Die Jagdstrecken der einzelnen Wildarten in den letzten Jahren können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tab. 14: Jagdstrecken der Jahre 2007/2008 bis 2011/2012.

Wildart \ Jagdjahr	2007/2008	2009/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
Damwild	-	-	-	-	1
Schwarzwild	-	5	1	-	-
Rehwild	302	385	439	453	414
dav. Fallwild	132	166	229	192	147
Hasen	522	496	630	471	332
Kaninchen	412	930	629	476	713
Füchse	184	196	233	192	174
Dachse	1	-	-	-	1
Waschbär * ¹	2	-	-	1	-
Marderhund * ¹	1	-	-	1	-
Baummarder	2	6	4	9	2
Steinmarder	54	46	53	60	54
Iltis	24	22	27	21	19
Großes Wiesel	56	42	48	33	64
Fasan	456	344	360	226	239
Ringeltaube	983	776	1.213	803	711
Stockente	1.052	1.197	1.181	1.015	293
Wildgänse	52	53	72	76	132
Möwen	38	42	29	36	23
Rabenkrähen * ¹	141	130	124	101	119
Höckerschwan	7	11	8	1	28

*¹ diese Tierart unterliegt in Bremen nicht dem Jagdrecht, ein Abschuss ist nur auf der Grundlage einer naturschutzrechtlicher Ausnahmegenehmigung erlaubt

Die Jagd hat im Stadtstaat Bremen aufgrund der hohen Bebauungsdichte - im Vergleich zu den Flächenländern – eine geringere Bedeutung. Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen wird die Jagd nur dort ausgeübt, wo es nach den örtlichen Gegebenheiten gefahrlos möglich ist. Die bebauten Ortslagen zählen zu den „befriedeten Bezirken“ in denen die Jagd ruht und nicht ausgeübt wird. Außerhalb der bebauten Ortslagen ist die Jagd - auch in den Bremer Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebieten – erlaubt.

In den städtischen Randlagen kommt es aufgrund der vielfältigen Nutzerinteressen (Landwirtschaft, Jagd, Erholung, Naturschutz, ...) zu einer starken Konzentration der verschiedenen Nutzungen. Konflikte bezüglich der Jagdausübung treten jedoch nur in sehr seltenen Einzelfällen auf und konnten bisher immer gelöst werden.

2.3 Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf Natur und Landschaft

Die Ergebnisse der für die Unterweserregion vorliegenden Klimaprojektionen (BIOCONSULT 2010) geben erste Hinweise auf Art und Intensität einer möglichen Klimaänderung. Bis Ende des Jahrhunderts zeigen die Projektionen übereinstimmend eine deutliche Zunahme des Niederschlags im Winter um bis zu 44% und eine deutliche Abnahme im Sommer um bis zu 22%. Für Mitte des 21. Jahrhunderts werden in Bezug auf Niederschlag und auch der Anzahl der Regentage uneinheitliche Trends projiziert. Bei der Temperatur zeigt sich hingegen bei allen Jahreszeiten durchgehend eine Zunahme im Laufe des nächsten Jahrhunderts um bis zu 3,1°C im Jahresmittel. Allerdings werden bis Mitte und Ende des 21. Jahrhunderts bei fast allen Parametern erhebliche Spannweiten der Werte projiziert.

Im Rahmen dieses Fachkonzepts wurden die Projektionen der dynamischen Modelle CCLM und REMO auf Basis der Emissionsszenarien B1, B2, A1B und A2 in die Analysen einbezogen. Im Zuge der Weiterentwicklung dieses Fachkonzepts erscheint

es geboten, zukünftig die Ergebnisse aller verfügbaren Regionalmodelle zu berücksichtigen. Potentiell stehen derzeit Berechnungen aus fünf Regionalmodellen (CCLM, REMO, WettReg, STAR, RCAO) zur Verfügung.

Insgesamt deuten die Ergebnisse also auf wärmere und trockenere Sommer sowie wärmere und feuchtere Winter hin. Größere Unsicherheiten bestehen bei zukünftigen Extremereignissen. Die Zunahme der Häufigkeit und Intensität von Starkregenereignissen, Hitzeextremen und Stürmen ist möglich und plausibel. Im Sommerhalbjahr könnten Hitzebelastung, Trockenperioden und mögliche lokale Gewitterereignisse relevanter werden. Im Winterhalbjahr scheinen eher die Zunahme der Niederschläge insgesamt, potentielle Starkregenereignisse sowie größere Sturmintensitäten an Relevanz zu gewinnen.

Zum Meeresspiegelanstieg liegen unterschiedliche Schätzungen vor: Während einzelne Forschungen einen Meeresspiegelanstieg um bis zu 14 Dezimeter bis zum Ende des Jahrhunderts für nachvollziehbar halten, hält der UN-Klimarat einen Anstieg um 2 bis 8 Dezimetern für plausibel. Auf Grundlage dieser Werte und unter Berücksichtigung eines veränderten Windklimas gehen aktuelle Forschungen davon aus, dass Sturmfluten an der Nordsee bis Ende des Jahrhunderts insgesamt 3 bis 11 Dezimeter höher auflaufen könnten. Zusätzlich sind weitere regionale und lokale Bedingungen zu berücksichtigen, die Einfluss auf Sturmflutwasserstände und Gezeitendynamik haben.

Der beschleunigte Anstieg des Meeresspiegels wird häufigere Sturmfluten mit sich bringen, die die Anforderungen an Hochwasserschutzmaßnahmen erhöhen. Der Siedlungs- und Wirtschaftsraum Bremens weist infolgedessen eine besonders hohe Verwundbarkeit durch den Klimawandel auf (BIOCONSULT 2011).

Der Klimawandel hat bereits erkennbare Auswirkungen auf die freilebende Tier- und Pflanzenwelt. Allerdings ist in der Wissenschaft noch umstritten, wie schnell und wie stark einzelne Arten betroffen sein werden. Ungewöhnlich trockene Frühjahre haben in Bremen schon mehrfach zu großen Brutverlusten der Wiesenvögel geführt, da die ausgetrockneten Böden keine Möglichkeiten zur Nahrungssuche für Alt- und Jungvögel bieten. Durch den Meeresspiegelanstieg wird es im tidebeeinflussten Bereich zum Verlust von Brut-, Rast- und Nahrungshabitaten für die Vogelwelt durch die Verkleinerung des Vorlands und infolge häufigerer Überflutungen zur Brutzeit kommen.

Als Beispiel für die Veränderung in den letzten Jahrzehnten sind in der folgenden Abbildung die Vegetationszeiten in einer phänologischen Uhr dargestellt. Die dargestellten Veränderungen sind nicht zwingend die Folge des Klimawandels, zeigen jedoch sehr anschaulich die Auswirkungen von klimatischen Bedingungen auf die phänologischen Jahreszeiten.

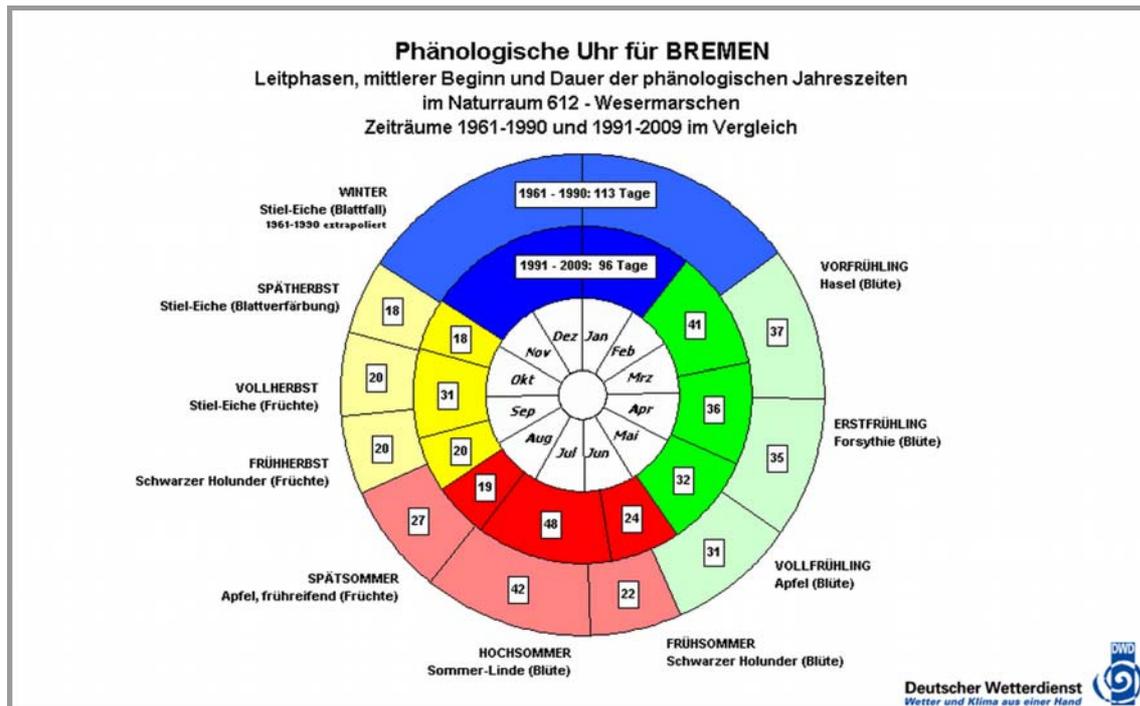


Abb. 14: Phänologische Uhr für Bremen / Naturraum Wesermarsch.

Grundlage der Phänologischen Uhr bilden die Daten der verfügbaren Stationen des Naturraums Wesermarschen. Die Leitphase für den Winterbeginn, Stiel-Eiche-Blattfall, ist vor 1991 nicht Bestandteil des DWD-Beobachtungsprogramms gewesen, deshalb wird der Mittelwert 1961-1990 für diese Phase extrapoliert mit Hilfe der mittleren Differenz zwischen Stiel-Eiche-Blattverfärbung und -Blattfall des Zeitraums 1991 bis 2009.

Der mittlere Beginn und die Dauer der zehn phänologischen Jahreszeiten werden für den Zeitraum 1990-2009 im Vergleich zu den Jahren 1961-1990 dargestellt. Deutlich wird dabei die Verlängerung der Vegetationszeit, der fast durchgängig frühere Eintritt der phänologischen Jahreszeiten und die Verlängerung des phänologischen Herbstes und Verkürzung des Winters.

Stark negativ betroffen sein werden Arten, die ein nordisches Verbreitungsgebiet haben. Diese Arten werden durch eine fortschreitende Erwärmung wahrscheinlich verdrängt werden, wobei unklar ist, inwieweit sich einzelne dieser Arten an den Klimawandel anpassen können. Demgegenüber ist bereits seit einigen Jahren die Einwanderung südlicher, wärmeliebender Arten zu beobachten. Beispiele dafür sind südliche Libellenarten wie Frühe und Sumpfbeidlibelle (*Sympetrum fonscolombei* und *S. depressiusculum*) sowie die Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*), Feldwespen (*Polistes gallicus*), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und die Wespenspinne (*Argiope bruennichi*). Bei Zugvögeln lässt sich seit Jahren ein früherer Ankunftszeitpunkt feststellen, auch der Brutbeginn einiger Vogelarten sowie die Flugzeit vieler Libellenarten haben sich um bis zu drei Wochen vorverlegt.

Tab. 15: Klimawandelbedingte Betroffenheit in Bremer Lebensräumen in den nächsten 10 (bis 2020) und 40 (bis 2050) Jahren aufgrund von Veränderungen bei Zielarten und weiteren naturschutzrelevanten Arten (HANDKE 2010).

Lebensraum	Veränderungen bis 2020	Veränderungen bis 2050
Heiden und Sandrasen	+/- bis +	+/- bis ++
Moore /Feuchtheiden, Heideweier	- bis +/-	-- bis (-)
Röhrichte / ruderalisierte Feuchtbrachen	- bis +/-	-- bis +/-
Wälder (feucht)	- bis +/-	-
Sonstige Wälder	+/-	+/-
Grünland (überschwemmt und überstaut)	+/-	(-) bis +/-
Grünland (mesophil und feucht), Salzrasen	- bis +/- (+)	-- bis +/-
Gräben	+/-	(-) bis +/-
Kleingewässer	- bis +/-	-- bis -
Fließgewässer	+/-	(-) bis +/-
Große Stillgewässer	+/-	+/-
Intensivgrünland und Ackerflächen	+/-	+/-
--	Starke negative Veränderungen (abiotischer Bedingungen): Rückgang vieler Arten	+ Positive Veränderungen (abiotischer Bedingungen): Zunahme einiger Arten
-	Negative Veränderungen (abiotischer Bedingungen): Rückgang einiger Arten	++ Starke positive Veränderungen (abiotischer Bedingungen): Zunahme vieler Arten
+/-	Keine Veränderung zu erwarten	() in Klammern gesetzte Angaben und „von-bis“ Angaben stehen für Bewertungs-Spannen

Auch auf Ebene der Lebensräume kann es Veränderungen geben, indem z. B., Kleingewässer frühzeitig austrocknen und damit Amphibien keine Vermehrungsmöglichkeiten haben und feuchtigkeitsliebende Pflanzenarten verschwinden, Feuchtgrünland könnte trockener werden und damit intensiver nutzbar sein, Röhrichte könnten durch Austrocknung geschädigt werden und verschwinden. Demgegenüber könnten Trockenlebensräume wie Sandrasen und – heiden bessere Lebensbedingungen bekommen.

Der beschleunigte Meeresspiegelanstieg wird die hydrologischen Effekte verstärken, die durch Eindeichungen und den Ausbau der Weser ausgelöst wurden. Als wesentliche Veränderungen werden prognostiziert:

- Zunahme des Tidehubs,
- Anstieg des MThw,
- Zunahme der Strömungsgeschwindigkeiten,
- größere Reichweite des Tideeinflusses in die Nebenflüsse.

Infolge der hydrologischen Veränderungen werden höhere Anforderungen an die Ufersicherung und die Hochwasserschutzanlagen gestellt werden, die den Druck auf einen technischen Ausbau der Ufer erhöhen.

Auch aufgrund der höheren Wassertemperaturen, eines potenziell erhöhten Nahrungsangebots und einer tendenziell schlechteren Wasserqualität ist eine Veränderung der Lebensgemeinschaften anzunehmen. Dabei sind auch in den Gewässern Verschiebungen im Artenspektrum hin zu wärmeliebenderen Arten zu erwarten.

Ergänzen: zu erwartende Veränderungen der Wasserwirtschaft, Landwirtschaft, Klimaanpassung im Städtebau.

3 Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen.“

Dieser Auftrag des Bundesnaturschutzgesetzes umfasst die drei Zieldimensionen Sicherung der Biologischen Vielfalt, nachhaltige Nutzung der Naturgüter und Bewahrung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts der Landschaft.

Die Beurteilung des Zustands von Natur und Landschaft in Bremen erfolgt nach Maßgabe dieser in § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes ausdifferenzierten Ziele sowie nach Maßgabe konkretisierender Fachgesetze, wie z.B. des Bundesbodenschutzgesetzes.

3.1 Biologische Vielfalt

3.1.1 Bewertungsmaßstäbe und Belastungssituation

„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und den Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen,

Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,

Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“ (§ 1 Absatz 2 BNatSchG)

(...) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind (...) wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten (§1 Absatz 3 Nr. 5 BNatSchG)

Bei der Bewertung der biologischen Vielfalt wird in Anlehnung an die Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung in Bremen zwischen der allgemeinen und der besonderen Biotopfunktion unterschieden.

3.1.2 Allgemeine Biotopfunktion

Die Grundlage zur Bewertung der allgemeinen Biotopfunktion im Gebiet der Stadtgemeinde Bremen bilden

- eine flächendeckende Erfassung der Biotoptypen im Landschaftsraum gemäß Kartierschlüssel zur Erfassung der Biotoptypen in Bremen (SBUV 2005), die sogenannten „IEP-Daten“ sowie
- eine flächendeckende Erfassung der Lebensraumkomplexe im Siedlungsraum mittels Luftbilddauswertung (Realnutzungskartierung) (GfL 2009).

Die Abgrenzung der unterschiedlichen Erfassungsebenen und –methoden ist als Abbildung in Karte A dargestellt. Die Bewertung der allgemeinen Biotopfunktion kann im Landschaftsraum aufgrund der Datenlage differenzierter und kleinräumiger erfolgen als im Siedlungsraum. Weitere Erläuterungen zur Methode befinden sich im Anhang. Eine besondere Situation stellen die zahlreichen Grünlandgräben und Fleete in Bremen dar. Die Bewertung der gesamten Fließgewässer wird deshalb auf einer gesonderten Abbildung in Karte A dargestellt.

Landschaftsraum

Biotoptypen sehr hoher Bedeutung sind in allen Landschaftsräumen verbreitet. Vielfach handelt es sich hierbei um Biotope, die den gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG erfüllen. Zu ihnen zählen Auwälder, Bruchwälder, seggen- und/oder binsenreiches Nassgrünland, naturnahe Gewässer und ihre Verlandungsbereiche, Röhrichte und Sümpfe sowie Trockenrasen und Heiden. Die Biotoptypen sehr hoher Bedeutung (Wertstufe 5) nehmen insgesamt 1.013 ha ein und umfassen damit ca. 7 % der Biotoptypen im Landschaftsraum.

Von hoher Bedeutung sind 4.776 ha und damit ca. 33 % aller erfassten Biotoptypen im IEP-Untersuchungsraum. Die Biotoptypen hoher Bedeutung sind ebenfalls in allen Landschaftsräumen verbreitet.

Etwa 25 % nehmen die Biotoptypen mittlerer Bedeutung mit 3.735 ha ein. Zu ihnen zählen viele Gehölzbestände, halbruderale Gras- und Staudenfluren, einige Grünland- und Röhrichttypen.

Unter Biotoptypen allgemeiner Bedeutung werden Biotoptypen ohne, mit sehr geringer und geringer Bedeutung (Wertstufen V, 1 und 2) zusammengefasst. Sie nehmen im Landschaftsraum 5.053 ha und damit ca. 35 % ein. Zu den großflächigen Bereichen zählen hier artenarmes Grünland und Ackerflächen.

Siedlungsraum

Im Siedlungsraum fallen die großen innerstädtischen Parks und Friedhöfe als Biotoptypen hoher Bedeutung auf. Auch große Flächen um das Gebiet der Stahlwerke herum weisen aktuell eine hohe und sehr hohe Biotopfunktion auf.

Ein Großteil des Stadtraumes ist mit seinen baulichen Strukturen erfüllt eine allgemeine Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. Auch die meisten Kleingartengebiete weisen gemäß Biotopwertliste eine allgemeine Ökotopfunktion auf.

3.1.3 Biotopverbundfunktion

2009 wurde von der Naturschutzbehörde ein flächendeckendes Biotopverbundkonzept für die Stadtgemeinde Bremen vorgelegt (HANDKE & TESCH 2009). Eine von der Naturschutzbehörde veröffentlichte Kurzfassung stellt das methodische Vorgehen und die planungsrelevan-

ten Inhalte in allgemein verständlicher Form dar (SUBVE 2010). Die Bewertung der Biotopverbundfunktion ist von zentraler Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt (s. Kap. 3.1.1). Die Bewertung umfasst die Funktionen als Fortpflanzungs- und Nahrungsbiotop sowie als Wanderweg oder Trittstein für die Ausbreitung oder Wiederbesiedlung von wertgebenden Arten. Maßgeblich für die Bewertung sind Größe, Struktur und Vernetzung der Teilräume sowie das Vorkommen einer gewissen Zahl von Zielarten des Naturschutzes.

Anlass für die Erstellung einer „Biotopverbundplanung Bremen“ ist der gesetzliche Auftrag, einen länderübergreifenden Biotopverbund, der mindestens 10 % der Landesfläche umfassen soll und aus Kern- und Verbindungsflächen sowie Verbindungselementen besteht, zu schaffen (§§ 20 / 21 BNatSchG). Wichtigste Datengrundlage für die Biotopverbundplanung sind die Ergebnisse der Kartierungen von ausgewählten Tieren, Pflanzen und Biotoptypen in den Bremer Landschaftsräumen im Rahmen des IEP 2004 bis 2008 sowie eine Luftbildauswertung der Flächennutzungen im Siedlungsraum (Realnutzungskartierung) von 2005/2008. Aufgrund der unterschiedlichen Datengrundlagen und unterschiedlicher methodischer Anforderungen erfolgte die Biotopverbundplanung zunächst getrennt für die Landschaftsräume und den Siedlungsbereich und wurde dann zu einem flächendeckenden Biotopverbundkonzept für die Stadtgemeinde Bremen zusammen geführt (siehe auch Kapitel 4.5).

Für die Lebensraumkomplexe der freien Landschaft wurde eine Bewertung für den Biotopverbund in vier Wertstufen (nationale, landesweite, regionale und lokale Bedeutung) vorgenommen. Die flächenbezogene Bewertung der Biotopverbundbedeutung für jeden Lebensraumkomplex (Status quo) ergibt zum einen eine Rangfolge der Bedeutung innerhalb Bremens (relative Bedeutung). Zum anderen bildet die Bewertung die Grundlage für die Identifizierung der für den länderübergreifenden Biotopverbund geeigneten Kernflächen und ergänzenden Verbindungsflächen. Die Bewertung baut auf verschiedenen Kriterien auf, die auch die Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz zur Umsetzung des § 3 „Biotopverbund“ des Bundesnaturschutzgesetzes vom 25.03.2002 (BFN 2004) berücksichtigt. Die Grundstruktur mit den drei Hauptkriterien Qualität der Gebiete, Lage im Raum und Vorkommen von Zielarten wurde übernommen und auf die Verhältnisse in Bremen angepasst. Aufgrund der regionalen Planungsebene, der Datenlage und der z.T. detaillierten Anforderungen waren jedoch auch einige Abweichungen erforderlich.

Eine Übersicht über die Flächengrößen der Bewertung der Lebensraumkomplexe der freien Landschaft gibt Tab. 16. Die Flächenübersicht zeigt, dass ein Drittel (33 %) der bewerteten Lebensraumkomplexe eine nationale (6 %) bzw. landesweite (27 %) Bedeutung für den Biotopverbund haben (3.555 ha) und damit den "Kern" des Landesweiten Biotopverbundsystems bilden. Bezogen auf die Gesamtfläche Bremens (Stadtgemeinde, Fläche gemäß Statistischem Landesamt 31.768 ha) sind das ca. 11 %.

Tab. 16: Wertstufen der Biotopverbundflächen in den Landschaftsräumen - Flächenübersicht.

Lebensraumkomplexe	Wertstufe Biotopverbund (Fläche in ha)				Summe 4-1
	4 National bedeutsam	3 Landesweit bedeutsam	2 Regional bedeutsam	1 Lokal bedeutsam	Fläche in ha
Bestand (ohne neue Entwicklungsflächen)					
Offenlandbiotope (gesamt)	9	185	264	72	530
Waldflächen u. wertvolle Altbaumbestände	22	118	301	108	549
Grünland-Graben-Areale (inkl. Überschwemmungsgrünland)	662	2.411	1.644	1.193	5.910
Sonstige Agrarlandschaften			547	1.676	2.223
Größere Stillgewässer (inkl. Uferzone)		59	52	4	115
Fließgewässer (Flüsse, Bäche, Fleete)		135	1.257	8	1.400
Summen gesamt	693	2.908	4.065	3.061	10.727
Anteil an der Gesamtfläche der bewerteten Lebensraumkomplexe	6 %	27 %	38 %	29 %	100 %
Anteil an der Stadtgemeinde Bremen	2 %	9 %	13 %	10 %	34 %
	11 %		23 %		
Schwerpunktfunktionen im Biotopverbundkonzept:	Kernflächen (Schwerpunkt Schutz und weitere Optimierung)		Verbindungsflächen / Verbindungselemente / Entwicklungsflächen		

Die Kern- und Verbindungsflächen für den länderübergreifenden Biotopverbund sind zudem in Karte A überlagernd zur allgemeinen Biotopfunktion dargestellt.

3.1.4 Gefährdete Tier- und Pflanzenarten

Die konkreten Vorkommen gefährdeter Arten sind im Landschaftsprogramm nicht vollständig darstellbar. Es werden ausgewählte, besonders charakteristische Artengruppen dargestellt:

- gefährdete Pflanzenarten der Gewässer, des Grünlandes und nährstoffarmer Standorte
- Brutdichte fünf charakteristischer Wiesenlimikolen und Verbreitung gefährdeter Brutvögel der Röhrichte.

Datengrundlage für die Verbreitung der gefährdeten Pflanzenarten bilden die IEP-Daten und Altdaten der Jahre 2001 bis 2008 ergänzt um Fundpunkte ausgewählter, hoch seltener Gefäßpflanzenarten (CASTRO & POHLMANN 2010).

Die Brutdichte der 5 charakteristischen Wiesenlimikolen Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Bekassine wurde anhand der IEP-Daten der Jahre 2004 bis 2010 (*in Oberneuland sind die Daten aus 2011 nach Vorlage zu ergänzen*) sowie Erfassungsdaten im Rahmen der Betreuung der Natura 2000-Gebiete in den Jahren 2009 und 2010 ermittelt

(JORDAN 2012). Ergänzend zu den Wiesenlimikolen sind Brutvögel der Röhrichte dargestellt. Hierbei handelt es sich ebenfalls um IEP-Daten (2004-2010) und Altdaten ab 2001 (*Oberneuland ergänzen um Daten 2011*).

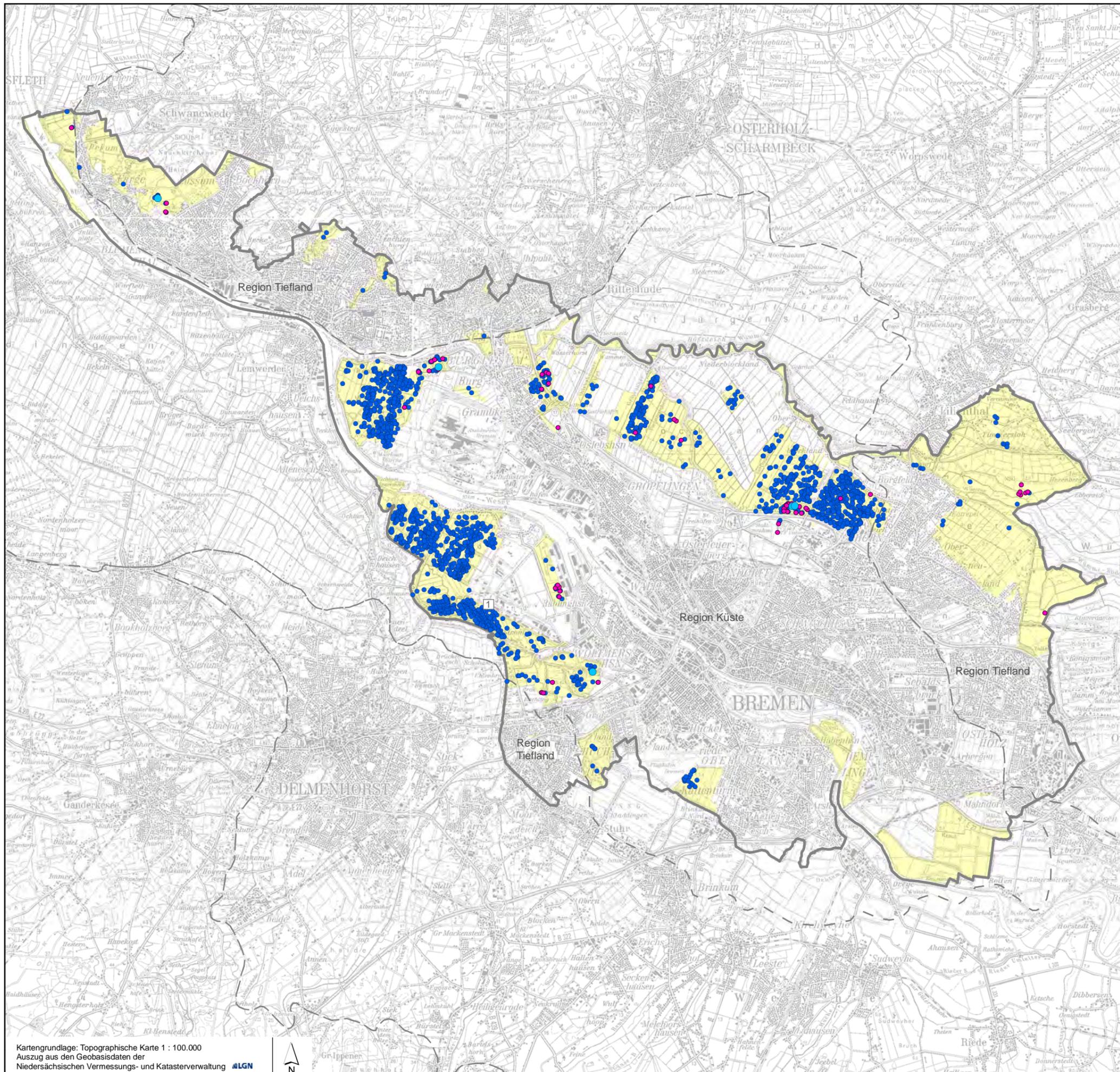
Noch zu erstellen: Des Weiteren werden die „Verantwortungsarten“ Bremens durch Artenlisten benannt (Rote-Liste-Arten mit regelmäßigem Vorkommen in Bremen). Für diese Arten leistet Bremen einen besonderen Beitrag zum Erhalt der repräsentativen Verteilung.

Textkarte 3.1-1: Verbreitung gefährdeter Pflanzenarten der Gewässer

Textkarte 3.1-2: Verbreitung gefährdeter Pflanzenarten des Grünlandes(inkl. Grabenränder)

Textkarte 3.1-3: Verbreitung gefährdeter Pflanzenarten nährstoffarmer Standorte (Moore, Heiden, Magerrasen, Pionierfluren, Fels-/Mauerfluren)

Textkarte 3.1-4: Brutdichte fünf charakteristischer Wiesenlimikolen in potenziellen Wiesenbrüter-Gebieten und Verbreitung ausgewählter Brutvogelarten der Röhrichte



Verbreitung gefährdeter Pflanzenarten der Gewässer

Gefährdungskategorie: Küste / Tiefland / Nds.+HB (Garve 2004, Vahle 1990)

Vom Aussterben bedrohte oder extrem seltene Pflanzenarten (Rote Liste 1 oder R in der jeweiligen Region oder landesweit)

- Stachelspitzige Glanzleuchteralge (/ / R)
- Stern-Armleuchteralge (/ / 1)
- Wasser-Lobelle (- / 1 / 1)
- Wilder Reis (1 / 2 / 2)

Stark gefährdete Pflanzenarten

(RL 2 in der jeweiligen Region oder landesweit)

- Efeublättriger Wasserhahnenfuß (2 / 2 / 2)
- Flutende Moorbirse (2 / 2 / 2)
- Flutender Sellerie (0 / 2 / 2)
- Grasartiges Laichkraut (2 / 2 / 2)
- Knöterich-Laichkraut (2 / 2 / 3)
- Pillenfarn (2 / 2 / 2)
- Reinweißer Wasserhahnenfuß (- / 2 / 2)
- Steife Segge (2 / 3 / 3)
- Tannenwedel (2 / 2 / 3)
- Vielstängelige Sumpfbirse (- / 2 / 2)
- Wasserpfeffer-Tännel (2 / 2 / 2)
- Wechselblütiges Tausendblatt (2 / 3 / 3)

Weitere gefährdete Pflanzenarten (Auswahl)

(RL 3 in der jeweiligen Region oder landesweit)

- Alpen-Laichkraut (3 / V / V)
- Biegsame Glanzleuchteralge (/ / 3)
- Feine Armleuchteralge (/ / 3)
- Fieberklee (3 / 3 / 3)
- Flachstängeliges Laichkraut (3 / 3 / 3)
- Kleiner Wasserschlauch (- / 3 / 3)
- Krebschere (3 / 3 / 3)
- Nadel-Sumpfbirse (3 / 3 / 3)
- Röhriiger Wasserfenchel (3 / 3 / 3)
- Stachelspitziges Laichkraut (3 / 2 / 3)
- Sumpf-Calla (3 / 3 / 3)
- Wasserschierling (3 / 3 / 3)
- Zungen-Hahnenfuß (3 / 3 / 3)

Sonstige Darstellungen

- Kartierbereich für Rote Liste-Arten
- 1 Häufung der Fundpunkte methodisch bedingt (Altdaten)
- - Grenze der Rote Liste-Region
- Stadt-/Landesgrenze

Landschaftsprogramm BREMEN

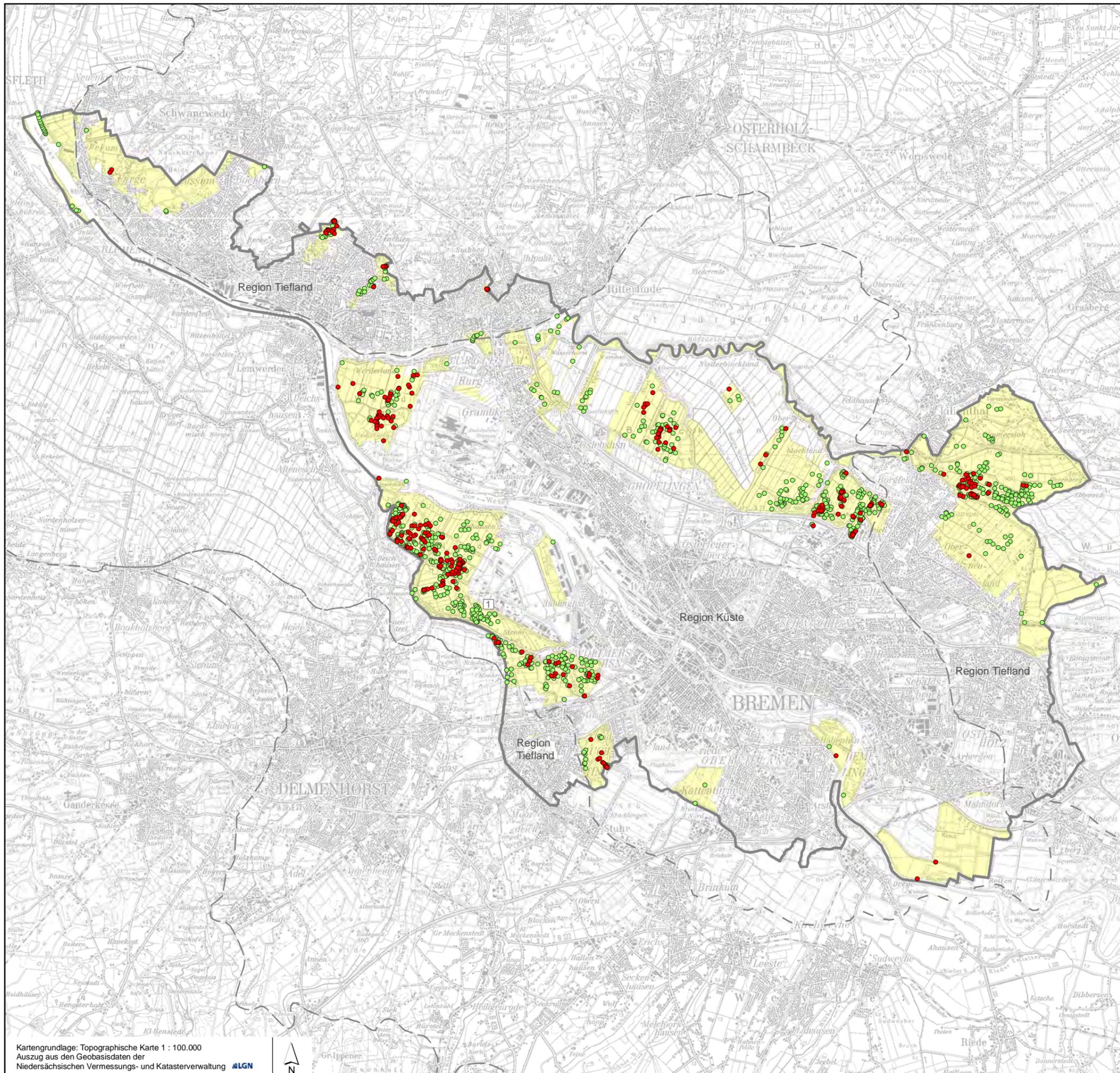
- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -

Verbreitung gefährdeter Pflanzenarten der Gewässer

Textkarte 3.1-1
Stand: 20.07.2012, Quelle: Handke & Tesch 2009, ergänzt
Maßstab 1 : 120.000
Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung

Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr
- Oberste Naturschutzbehörde -





Verbreitung gefährdeter Pflanzenarten des Grünlandes (inkl. Grabenränder)

Gefährdungskategorie: Küste / Tiefland / Nds.+HB (Garve 2004)

Stark gefährdete Pflanzenarten (RL 2 in der jeweiligen Region oder landesweit)

- Breitblättriges Knabenkraut (2/ 2/ 2)
- Englische Kratzdistel (2/ 2/ 2)
- Faden-Segge (2/ 3/ 3)
- Gräben-Veilchen (2/ 2/ 2)
- Kleiner Odermenning (2/ 3/ *)
- Roggen-Gerste (V/ 2/ V)¹
- Salz-Binse (*/ 2/ *)¹
- Sumpf-Läusekraut (2/ 2/ 2)
- Sumpf-Platterbse (2/ 2/ 2)
- Teufelsabbiss (2/ 3/ 3)
- Traubige Trespe (2/ 2/ 2)
- Trespen-Federschwingel (R/ 2/ 2)

Weitere gefährdete Pflanzenarten (Auswahl) (RL 3 in der jeweiligen Region oder landesweit)

- Erdbeer-Klee (*/ 3/ *)¹
- Faden-Binse (3/ 3/ 3)
- Großblütiger Klappertopf (V/ 3/ V)
- Großer Wiesenknopf (3/ 3/ 3)
- Hirsen-Segge (3/ 3/ 3)
- Kleiner Klappertopf (3/ 3/ V)
- Strand-Dreizack (*/ 3/ *)¹
- Sumpf-Dreizack (3/ 3/ 3)
- Sumpfdotterblume (3/ 3/ 3)
- Wasser-Greiskraut (3/ 3/ 3)

¹ = In der Region Küste und landesweit nicht gefährdet, aber in der Region Tiefland und in Bremen besonderes Vorkommen in Binnensalzstellen

Sonstige Darstellungen

- Kartierbereich für Rote Liste-Arten
- 1 Häufung der Fundpunkte methodisch bedingt (Altdaten)
- Grenze der Rote Liste-Region
- Stadt-/Landesgrenze

Landschaftsprogramm BREMEN

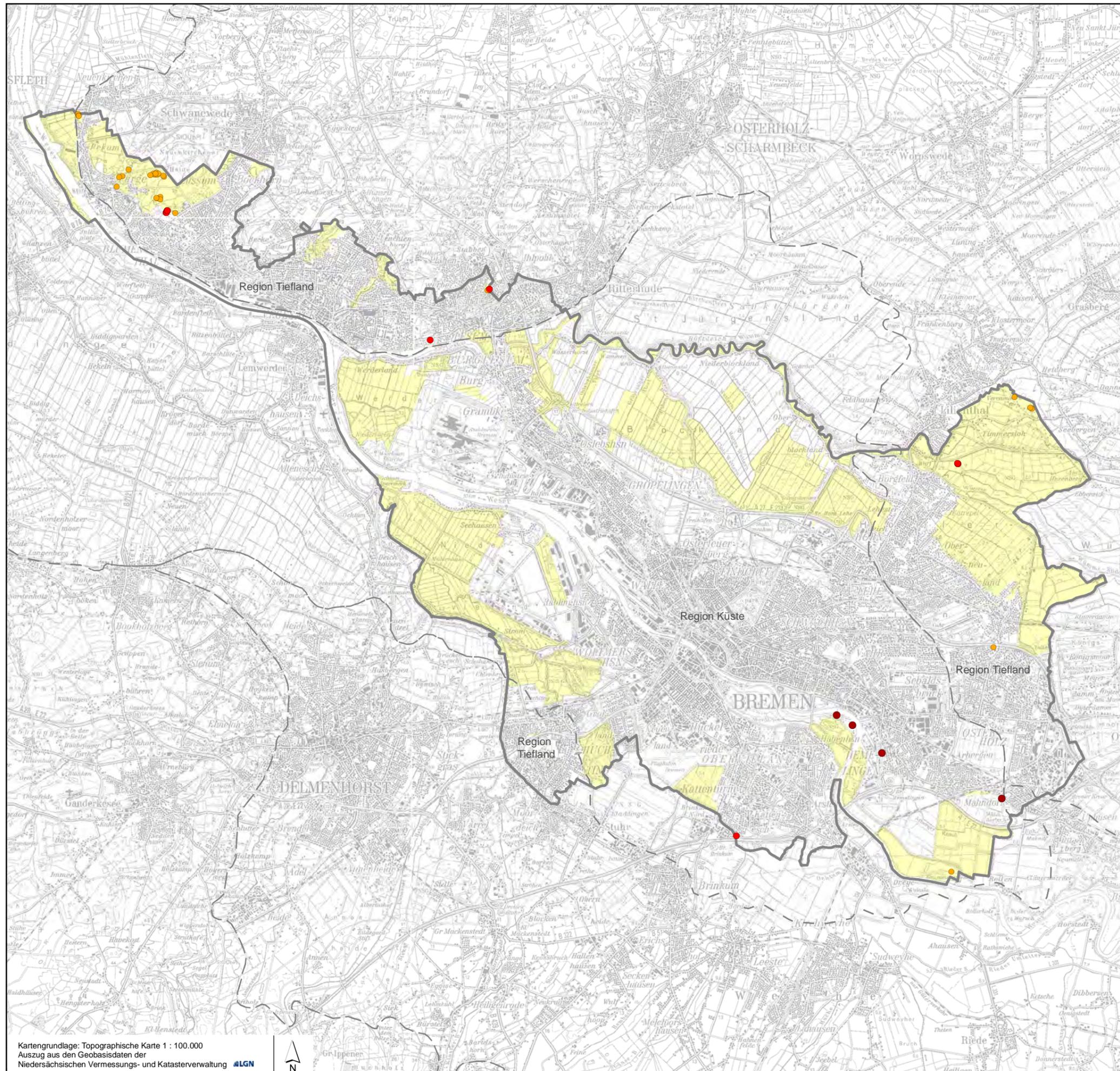
- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -

Verbreitung gefährdeter Pflanzenarten des Grünlandes (inkl. Grabenränder)

Textkarte 3.1-2
Stand: 20.07.2012, Quelle: Handke & Tesch 2009, ergänzt
Maßstab 1 : 120.000
Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung

Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr
- Oberste Naturschutzbehörde -





Verbreitung gefährdeter Pflanzenarten nährstoffarmer Standorte (Moore, Heiden, Magerrasen, Pionierfluren, Fels-/Mauerfluren)

Gefährdungskategorie: Küste / Tiefland / Nds.+HB (Garve 2004)

Extrem seltene Pflanzenarten
(Status extrem selten oder bisher kein Vorkommen bekannt)

- Frühlings-Fingerkraut (R/ 3/ V)
- Zierliches Schillergras (-/ 2/ 3)

Stark gefährdete Pflanzenarten
(RL 2 in der jeweiligen Region oder landesweit)

- Acker-Kleinling (3/ 2/ 3)
- Braunes Schnabelried (-/ 2/ 2)
- Fadenzian (0/ 2/ 2)
- Gestreifter Klee (2/ 2/ 2)
- Lungen-Enzian (2/ 2/ 2)
- Torfmoos-Knabenkraut (1/ 2/ 2)
- Zerbrechlicher Blasenfar (R/ 2/ *)
- Zwerg-Lein (3/ 2/ 3)

Weitere gefährdete Pflanzenarten (Auswahl)
(RL 3 in der jeweiligen Region oder landesweit)

- Beharter Ginster (-/ 3/ 3)
- Deutsche Haarsimse (2/ 3/ 3)
- Englischer Ginster (0/ 3/ 3)
- Gagelstrauch (3/ 3/ 3)
- Gewöhnliche Moosbeere (3/ 3/ 3)
- Igel-Segge (2/ 3/ V)
- Mittlerer Sonnentau (2/ 3/ 3)
- Rauschbeere (3/ 3/ 3)
- Rosmarinheide (3/ 3/ 3)
- Rundblättriger Sonnentau (3/ 3/ 3)
- Weißes Schnabelried (2/ 3/ 3)

Sonstige Darstellungen

- Kartierbereich für Rote Liste-Arten (besondere Einzelfunde auch außerhalb dargestellt)
- - - Grenze der Rote Liste-Region
- Stadt-/Landesgrenze

Landschaftsprogramm BREMEN

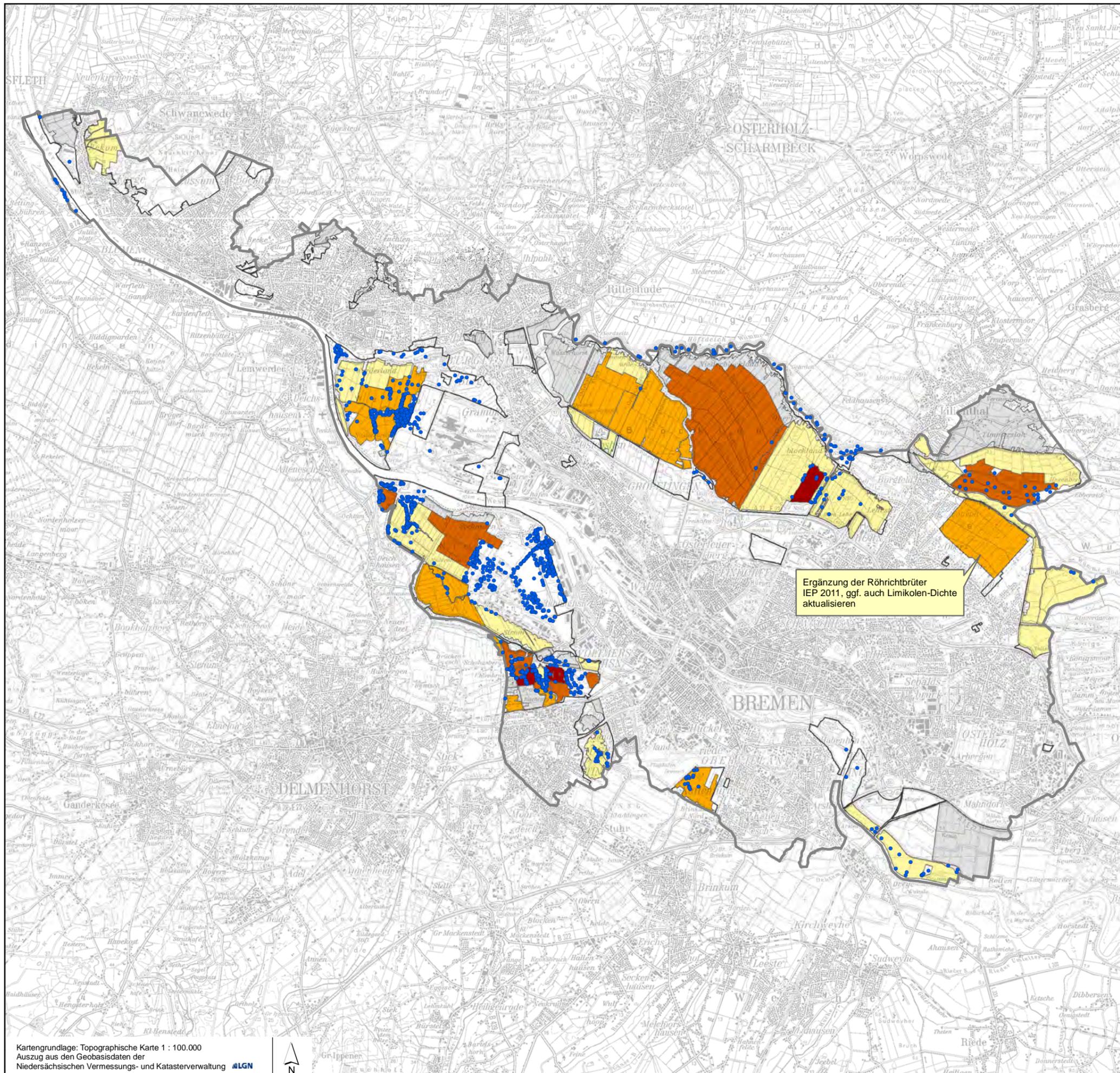
- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -

Verbreitung gefährdeter Pflanzenarten nährstoffarmer Standorte (Moore, Heiden, Magerrasen, Pionierfluren, Fels-/Mauerfluren)

Textkarte 3.1-3
Stand: 20.07.2012, Quelle: Handke & Tesch 2009, ergänzt
Maßstab 1 : 120.000
Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung

Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr
- Oberste Naturschutzbehörde -





Brutdichte fünf charakteristischer Wiesenlimikolen in potenziellen Wiesenbrüter-Gebieten und Verbreitung ausgewählter Brutvogelarten der Röhrichte

Wiesenlimikolen-Dichte (Brutpaare pro ha)

berücksichtigte Landschaftsräume:
Grünland-Graben-Areal, Überschwemmungsgrünland, sonstige Agrarlandschaft

berücksichtigte Arten:
Bekassine, Großer Brachvogel, Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe

- sehr hoch (0,51 - 3,0)
- hoch (0,26 - 0,50)
- mittel (0,11 - 0,25)
- gering (0,01 - 0,10)
- sehr gering (0,0-0,009)

Gefährdungskategorien: Rote Liste Deutschland (Haupt et al. 2009) / Rote Liste Nds./Bremen (Krüger & Oltmanns 2007)

- Bekassine (2 / 2)
- Großer Brachvogel (1 / 2)
- Kiebitz (2 / 3)
- Rotschenkel (2 / 2)
- Uferschnepfe (1 / 2)

Verbreitung ausgewählter Brutvogelarten der Röhrichte

Gefährdungskategorien: Rote Liste Deutschland (Haupt et al. 2009) / Rote Liste Nds./Bremen (Krüger & Oltmanns 2007)

- Bartmeise (* / *)
- Blaukehlchen (V / *)
- Rohrdommel (2 / 1)
- Rohrschwirl (* / 3)
- Rohrweihe (* / 3)
- Schilfrohrsänger (V / 3)
- Sumpfohreule (1 / 1)
- Tüpfelsumpfhuhn (1 / 1)
- Wachtelkönig (2 / 2)
- Wasserralle (V / 3)

Sonstige Darstellungen

- Brutvogel-Untersuchungsgebiete
- Stadt-/Landesgrenze

Landschaftsprogramm BREMEN

- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -

Brutdichte fünf charakteristischer Wiesenlimikolen und Verbreitung ausgewählter Brutvogelarten der Röhrichte

Textkarte 3.1-4
Stand: 20.07.2012, Quelle: NIS 2011, Jordan 2012
Maßstab 1 : 120.000
Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung

Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr
- Oberste Naturschutzbehörde -



3.1.5 Streng geschützte Arten

In § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG erfolgt eine Definition der besonders geschützten Arten in der Bundesrepublik Deutschland. Ein Teil der besonders geschützten Arten ist gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt und zwar Arten, die

- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EG-Artenschutzverordnung),
- b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie),
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 BNatSchG (Bundesartenschutzverordnung)

aufgeführt sind.

Eine kartographische Darstellung der Verbreitung streng geschützter Arten in Bremen ist aufgrund der lückenhaften Datenlage nicht möglich. Dies betrifft insbesondere Fledermäuse (alle Fledermaus-Arten sind streng geschützt), mit deren Vorkommen an zahlreichen Stellen wie Gebäuden, Gewässern und Altbäumen im Stadtgebiet zu rechnen ist. Aus diesem Grund erfolgt eine Übersicht in tabellarischer Form, siehe Anhang.

3.1.6 NATURA 2000

1992 wurde in Rio de Janeiro auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung die Biodiversitätskonvention verabschiedet, in der sich 170 Staaten verpflichteten, Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt (Biodiversität), umzusetzen.

Ziel des europäischen Beitrags zur Biodiversitätskonvention ist der Aufbau eines zusammenhängenden ökologischen Netzes von Schutzgebieten, das den Namen NATURA 2000 trägt. Bestandteile des NATURA 2000-Netztes sind die FFH- und Vogelschutzgebiete.

In Bremen sind große Teile des Feuchtwiesenringes als Schutzgebiete bei der Europäischen Union gemeldet worden. Insgesamt handelt es sich um acht Vogelschutz- und 16 FFH-Gebiete mit einer Flächengröße von insgesamt 11.144 ha, was ca. 20 Prozent der Fläche des Bundeslandes Bremen entspricht. Ein Großteil der NATURA 2000-Gebiete ist als Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen (s. Tab. 14).

Tab. 17: Übersicht zu den NATURA 2000-Gebieten im Land Bremen.

Stand: November 2012

	Gebietsname	Größe in ha	Aktueller Schutzstatus
FFH-GEBIETE	Untere Wümme	445,0	NSG
	Kuhgrabensee	31,5	NSG
	Grambker Feldmarksee	22,6	NSG
	Heide und Heideweiher auf der Rekumer Geest	23,0	NSG/LSG
	Zentrales Blockland	1.080,4	LSG
	Werderland	392,5	NSG/LSG
	Hollerland	290,9	NSG
	Binnensalzstelle Rethriehen	8,9	ohne
	Niedervieland-Stromer Feldmark	432,4	LSG
	Bremische Ochtum	50,0	ohne
	Lesum	107,9	ohne

	Gebietsname	Größe in ha	Aktueller Schutzstatus
	Krietes Wald (Im Holze)	5,8	ohne (NSG im Verfahren)
	Parks in Oberneuland	27,0	LSG im Verfahren
	Weser zwischen Ochtummündung und Rehum	447,0	ohne
	Weser bei Bremerhaven**	1682,0	ohne/ NSG im Verfahren
	FFH-Gebiete gesamt	5046,9 (12,05 %)	
VOGELSCHUTZ-GEBIETE	Borgfelder Wümmewiesen	681,9	NSG
	Oberneulander Wümmeniederung	294,5	LSG
	Hollerland	290,9	NSG
	Blockland	3.180,3	NSG/LSG
	Werderland	847,7	NSG/LSG
	Niedervieland	1.294,4	NSG/LSG
	Weseraue	303,3	NSG/LSG
	Ochtum bei Grolland	24,9	ohne
	Luneplate**	940,0	NSG im Verfahren
	Vogelschutzgebiete gesamt	7.856,9 (18,75 %)	
	NATURA 2000 gesamt	8.528,0 (20,36 %)	

Prozentangaben als Anteil an der Landesfläche (Bundesland)

** in diesem Teil des Landschaftsprogramms nicht berücksichtigt

FFH-Gebiete, FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten

Die Gebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) beherbergen Lebensräume und Arten, für deren Erhalt die Europäische Union eine besondere Verantwortung hat. Diese werden in den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie genannt. Besonders stark gefährdete Arten oder Lebensräume werden als „prioritär“ gekennzeichnet, denn Maßnahmen zu ihrer Erhaltung sind besonders vordringlich umzusetzen. Ziel der Ausweisung der FFH-Gebiete ist es, einen guten Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten zu erhalten oder soweit erforderlich wieder herzustellen.

Von den 91 in Deutschland wichtigen Lebensraumtypen des Anhangs I (BfN 2012) kommen in den FFH-Gebieten von Bremen 13 Lebensraumtypen in signifikanter Ausprägung vor (s. Tab. 18).

Tab. 18: Übersicht zu den schutzgebietsrelevanten FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Bremen (Stadtgemeinde).

LRT Kurzbezeichnung (EU Code-Nr.)	Wertgebende Vorkommen in den FFH-Gebieten von Bremen
Trockene, nährstoffarme Lebensräume auf sandigen Böden	
Sandheiden mit Besenginster und Ginster (2310)	Heide u. Heideweier auf der Rekumer Geest
Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen (2330)	
Moore, Feuchtheiden, nährstoffarme Kleingewässer	
Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften (7150)	Heide u. Heideweier auf der Rekumer Geest
Feuchte Heiden mit Glockenheide (4010)	
Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer mit Strandlings-Gesellschaften (3110)	

LRT Kurzbezeichnung (EU Code-Nr.)	Wertgebende Vorkommen in den FFH-Gebieten von Bremen
Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften (3130)	
Dystrophe Stillgewässer (3160)	
Stillgewässer, nährstoffreiche Kleingewässer	
Nährstoffreiche bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen (3140)	Kuhgrabensee, Grambker Feldmarksee
Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften (3150)	Zentrales Blockland, Werderland
Grünland, Hochstaudenfluren	
Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	Werderland
Pfeifengraswiesen (6410)	Zentrales Blockland
Binnenland-Salzstellen (1340)	Hollerland, Binnensalzstelle Rethriehen
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	Untere Wümme, Hollerland (Sondertyp an Niedermoorgräben)

LRT ohne signifikante Vorkommen in den FFH-Gebieten werden nicht aufgeführt.

In Anhang II der FFH-Richtlinie sind die Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse aufgelistet, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Tab. 19 gibt einen Überblick über die nachgewiesenen sowie zu erwartenden Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in der Stadtgemeinde Bremen. Pflanzenarten des Anhangs II kommen in Bremen nicht vor.

Tab. 19: Liste der in Bremen (Stadtgemeinde) vorkommenden oder zu erwartenden Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Größenklassen: 1 = 2-50 Individuen, 2 = 51-200 Indiv., 3 = 201-1000 Indiv., 4 = 1001-5000 Indiv.

Deutscher Name	Wissensch. Name	Vorkommen / Größenklasse	Art in SDB / FFH-Gebiet
Säugetiere			
Fischotter (Otter)	<i>Lutra lutra</i>	1-5 Individuen	Untere Wümme
Seehund	<i>Phoca vitulina</i>	1	
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	?	
Amphibien			
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	Heide und Heideweier Rekumer Geest
Fische und Neunaugen			
Finte	<i>Alosa fallax</i>	3	Weser zw. Ochtummündung u. Rekum,
Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	1	Zentrales Blockland
Steinbeißer	<i>Cobitis tenia</i>	3	Zentrales Blockland, WL, HL**, NV – Stromer Feld- mark
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	2	Zentrales Blockland**, HL, NV – Stromer Feldmark**
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	1	Untere Wümme, Lesum, Bremische Ochtum, Weser zw. Ochtummündung u. Rekum

Deutscher Name	Wissensch. Name	Vorkommen / Größenklasse	Art in SDB / FFH-Gebiet
Flussneunauge	Lampetra fluviatilis	4	Untere Wümme, Lesum, Bremische Ochtum, Weser zw. Ochtummündung u. Rekum,
Käfer			
Schmalbindiger Breitflügel- Tauchkäfer	Graphoderus bilineatus	1	Hollerland
Eremit	Osmoderma eremita	2-3	Krietes Wald, Parks in Oberneuland
Libellen			
Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	
Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	1	Untere Wümme **
Mollusken			
Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	Hollerland

** : nicht signifikantes Vorkommen im Gebiet, kein Schutzgrund

Vogelschutzgebiete

Bestandteil des NATURA 2000-Netzwerkes sind neben den Schutzgebieten der FFH-Richtlinie die Vogelschutzgebiete, die auf Grundlage der bereits 1979 verabschiedeten Richtlinie 79/409/EWG zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) ausgewiesen wurden. Ziel dieser Richtlinie ist der langfristige Schutz und die Erhaltung sämtlicher wildlebender Vögel und ihrer Lebensräume in der Europäischen Gemeinschaft. Die Mitgliedsstaaten sind für den Erhalt all dieser Vogelarten verantwortlich und zum Schutz ihrer natürlichen Lebensräume verpflichtet.

Nach Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie sollen die zahlen- und flächenmäßig am besten geeigneten Vorkommen der in Anhang I aufgeführten Vogelarten sowie die wichtigsten Vermehrungs-, Rast-, Mauser- und Überwinterungsplätze von schutzbedürftigen Zugvogelarten als besondere Schutzgebiete gesichert werden. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über alle nachgewiesenen Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie eine Zuordnung, welche Arten in welchem Vogelschutzgebiet wertgebend sind.

Tab. 20: Artenliste der bisher in Bremen nachgewiesenen Vogelarten des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie.

Stand Juli 2009; ohne in Bremen sehr seltene Gastvögel (z.B. Sterntaucher, Kleines Sumpfhuhn, Zwergseeschwalbe, etc); Abkürzungen: s.u.; Rote Liste (RL) NDS/HB: KRÜGER & OLTMANN (2007), RL BRD: SÜDBECK et al. (2007)

Artnamen	Status HB	Bp-Bestand Bremen 2000 (Schätzung nach SEITZ et al. 2004)**	RL NDS/HB 2007	RL BRD 2007	Wertgebende Art in VSG Nennung in Stan- dard-Datenbogen- Gebietskürzel
Blauekehlchen	B	250	-	V	NV, WL, BL
Eisvogel	B	2-4	3	V	BL
Flusseeeschwalbe	B	44-60	2	2	Weseraue
Kampfläufer	B/G	1-2	1	1	NV, BL, BW
Mittelspecht	B	5 (- 9)	-	V	

Artname	Status HB	Bp-Bestand Bremen 2000 (Schätzung nach SEITZ et al. 2004)**	RL NDS/HB 2007	RL BRD 2007	Wertgebende Art in VSG Nennung in Standard-Datenbogen-Gebietskürzel
Rohrdommel	B	0-3	1	2	
Rohrweihe	B	35	3	-	NV, WL, BL, BW
Rotmilan	B	0-1	2	V	
Rotrückenvürger (Neuntöter)	B	5-10	3	-	WL
Säbelschnäbler	B/G	0-1	-	-	
Schwarzkopfmöwe	(B)	0-1	2	-	
Schwarzspecht	B	1-2	-	-	
Sumpfohreule	B	0-3	1	1	NV
Tüpfelsumpfhuhn	B	30-40	1	1	NV, BW
Uhu	B	1	3	3	
Wachtelkönig	B	bis 150	2	2	NV, WL, HL, BW
Wanderfalke	B	1-2	2	3	Weseraue
Weißstorch	B	8-11	2	3	NV
Wiesenweihe	B	0-5	2	2	
Heidelerche	B	1	3	V	
Bruchwasserläufer	G		1	1	NV, BW, OW, OG
Fischadler	G		1	3	Weseraue
Goldregenpfeifer	G		1	1	NV
Kornweihe	G		2	2	NV, OW, BW
Kranich	G		-	-	
Nonnengans	G		R	-	
Seeadler	G		2	-	
Trauerseeschwalbe	G		2	1	
Wespenbussard	G		3	V	
Merlin	G				
Silberreiherr	G				WL, BL
Singschwan	G				BL, BW
Zwergsäger	G				NV, BL
Zwergschwan	G				BL, BW, OW, Weseraue, NV

Status: B: Brutvogel in Bremen; Bp = Brutpaare
G: Gastvogel in Bremen

** Bestandsangaben für Mittelspecht, Uhu und Heidelerche aus IEP-Erfassungen 2004-2008
Gebietskürzel der VSG: NV = Niedervieland, WL = Werderland, BL = Blockland, HL = Hollerland, BW = Borgfelder Wümmewiesen, OW = Oberneulander Wümmeniederung, OG = Ochtum bei Grolland

Bedeutende Rastvogelgebiete

Auswertungen werden derzeit durchgeführt.

3.2 Boden

3.2.1 Bewertungsmaßstäbe und Belastungsfaktoren

„Böden sind so zu erhalten, dass ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.“ (§ 1, Absatz 3 Nr. 2 BNatSchG)

Unter Boden versteht man die oberste, belebte Schicht der Erde. Sie entsteht durch den Einfluss von Witterung und organischem Leben aus festem oder lockerem Gestein. Jeder Boden besitzt spezifische Eigenschaften. Diese wirken sich auf das Grundwasser, das Klima, die Bodenorganismen und vor allem die Pflanzen, die auf dem Boden wachsen, aus.

Der Mensch beeinflusst die Bodenentwicklung, indem er die Böden selbst oder ihre natürlichen Faktoren verändert. Diese Veränderung findet in besonders auffallendem Maße in der Landwirtschaft bzw. im städtischen Bereich und dessen Umland statt. Flächendeckend wird sie durch Immissionen verursacht. Besondere Beeinträchtigungen stellen u. a. Bodenversiegelung, Altlasten/Deponien, Spülfelder und intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung dar.

Der Boden dient der Erzeugung von Nahrungsmitteln, als Speicher und Filter für das Regen- und Oberflächenwasser und für die Grundwassererneuerung sowie als Wirkungsfaktor für das globale Klima durch Einlagerung von Kohlendioxid, sowie lokalklimatisch durch Wärmespeicherung und Verdunstung. Durch die mit der jeweiligen Bodennutzung verbundene Vegetation kommt dem Boden indirekt eine Bedeutung für die Luftregeneration, für die Erholung oder als Biotop zu.

Mit dem Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214) geändert worden ist, existiert ein Handlungsrahmen für den Ausgleich der vielfältigen Nutzungsansprüche an den Boden, zur Abwehr von Schäden und zur Vorsorge auch gegen längerfristige Gefahren und Risiken.

Der Boden erfüllt im Sinne dieses Gesetzes

„1. natürliche Funktionen als

- a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie

3. Nutzungsfunktionen als

- a) Rohstofflagerstätte,
- b) Fläche für Siedlung und Erholung,
- c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,

d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.“

Schutzgegenstand sowohl des BBodSchG als auch des BNatSchG sind die genannten „natürlichen Funktionen“, Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie die Nutzungsfunktion als Fläche für die Erholung. Diese Funktionen werden durch die Landschaftsplanung räumlich beschrieben und bewertet. Die Erholungsfunktion wird in Kapitel 3.6 behandelt. Die weiteren natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion behandelt das folgende Kapitel.

Böden mit besonderer Bedeutung sind in Karte B dargestellt. Als besondere Werte von Böden gelten:

- Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte)
- Böden mit hohem biotischen Ertragspotential
- Naturnahe Böden
- Böden mit natur- oder kulturhistorischer Bedeutung
- *Böden mit besonders hohem Filter- und Puffervermögen.*

Die Auswertungsmethoden zur Ermittlung der Funktionen sind im Anhang A beschrieben.

3.2.2 Böden mit besonderen Standorteigenschaften

Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte) bieten Lebensraum für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten (Lebensraumfunktion, Biotopentwicklungspotential). Aufgrund der Nivellierung der Böden durch die Landbewirtschaftung in den letzten Jahrzehnten hin zu frischen, gut nährstoffversorgten Böden, sind Extremstandorte sehr selten geworden. Böden mit besonderen Standorteigenschaften kommt deshalb eine besondere Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt zu.

Zu den Extremstandorten zählen sehr trockene und feuchte/nasse Standorte ebenso wie sehr nährstoffarme Böden. Sie bieten günstige Voraussetzungen für die Entwicklung besonders gefährdeter Biotoptypen. Auch Moorböden, Salzbindestellen und Ah/C-Böden (weiterentwickelte Rohböden) bieten Flora und Fauna besondere standörtliche Bedingungen.

In Bremen sind Böden mit besonderen Standorteigenschaften aufgrund der naturräumlichen Voraussetzungen, mit den nährstoffarmen Extremen der Geest und Wesersandterrassen und den nassen Extremen der Marsch- und Auenböden, weit verbreitet.

Stark feuchte und nasse Standorte findet man in den Borgfelder Wümmewiesen, in der Oberneulander Feldmark, im Oberneulander Schnabel, im Stadtwald und Bürgerpark, in den Vordeichsflächen der Wümme und Lesum sowie in den (Grünland-)Poldern im Blockland, Hollerland, Werderland, Niedervieland und Brokhuchting. Stark feuchte und nährstoffarme Böden sind kleinflächig verbreitet, z. B. im Tal der Beckedorfer Beeke, Polder A im Hollerland und Kreuzdeich.

Die großflächigen Moorböden konzentrieren sich auf weite Teile des Blocklandes und im Bremer Osten (Borgfelder Wümmewiesen, Timmersloh, Oberneuland). Kleinflächig findet man sie auch in Bremen-Nord. Es handelt sich überwiegend um entwässerte Niedermoorstandorte. Hochmoorreste existieren in Timmersloh und im Ruschdahlmoor in Lesum.

Eine weitere Besonderheit in Bremen stellen die Salzböden des Binnenlandes dar. Binnensalzstellen existieren kleinflächig im Park links der Weser (Rethrien) und im Hollerland (Pannlake).

Sehr trockene Standorte gibt es in Bremen wegen der naturraumtypischen Grundwassernähe oder Überflutungshäufigkeit nur wenige. Anthropogene Aufschüttungen wie Sandspüfelder werden bei besonderen Böden nicht mit betrachtet, da es sich nicht um natürlich anstehende Böden handelt (vgl. hierzu Kapitel *Biotopentwicklungspotential*). Sehr trockene Standorte finden sich auf den Geestböden in Bremen-Nord, in Timmersloh, den Oberneulander Wiesen und im Park links der Weser. Die meisten Standorte sind sowohl trocken als auch nährstoffarm.

Die sehr nährstoffarmen Standorte konzentrieren sich darüber hinaus in den Geestbachtälern in Bremen-Nord, Knoop's Park, der Borgfelder Kuhweide, Timmersloh, den Oberneulander Wiesen, der Osterholzer Feldmark und im Hemelinger und Arberger Außen-deich.

3.2.3 Biotisches Ertragspotential

Als biotisches Ertragspotential wird die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens als Grundlage für die Produktion von Biomasse und die nachhaltige Nutzung zur Erzeugung gesunder Nahrungsmittel bezeichnet.

Die natürliche Eignung eines Bodens für seine Nutzung als Pflanzenstandort hängt von seiner Fruchtbarkeit ab. Ein fruchtbarer Boden gewährleistet den Pflanzenwurzeln eine ausreichende Verankerung und eine gleichbleibende harmonische Versorgung mit Wasser, Sauerstoff und Nährstoffen. Gleichzeitig treten keine Stoffe in toxischen Konzentrationen auf, die das Wachstum hemmen können. Böden mit einer sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit ermöglichen eine Landbewirtschaftung mit geringem Betriebsmitteleinsatz. Diese wiederum trägt zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts bei.

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird über die Acker- bzw. Grünlandzahl der Bodenschätzung abgeleitet. Böden, die eine hohe bis sehr hohe natürliche Ertragsfähigkeit (Acker-/Grünlandzahl > 60) aufweisen, umfassen in Bremen insgesamt ca. 800 ha. Ertragreiche Böden liegen in der Rekumer Marsch, der Lesumbroker Feldmark, in der Lesumniederung bei Wasserhorst, in der Randzone des Niedervielands, in der Ochtumniederung (südlich des Flughafens und in Arsten) sowie in der Hemelinger / Arberger / Mahndorfer Marsch sowie in der Mahndorfer Marsch.

Änderungen der Standorte gegenüber der Darstellung im Eingriffs-Ausgleichs-Konzept (ILN 2000) ergeben sich aufgrund eines anderen Bewertungsverfahrens und sind nicht auf eine Bodendegradation zurückzuführen (vgl. Textanhang Methoden).

3.2.4 Naturnahe Böden

Als naturnahe Böden werden Böden ohne oder nur mit geringfügiger anthropogener Beeinflussung definiert. Ihre Bodeneigenschaften sind weitgehend unbeeinträchtigt, sie zeichnen sich u.a. durch einen ungestörten Profilaufbau aus. An naturnahen Böden kann nachvollzogen werden, wie sich Böden ohne anthropogene Überprägung entwickeln.

In Bremen zählen naturnahe Moore und alte Waldstandorte zu den naturnahen Böden.

Als naturnahe Moorstandorte sind in der Karte B Moorböden gekennzeichnet, in denen der Biotoptyp Hinweise auf einen Extremstandort gibt. Hierzu zählen insbesondere Bruchwälder, Sumpfwälder, Moor- und Sumpfgewächser, Röhrichte, Rieder, Moore, Feucht- und Nassgrünland auf Moorböden. Großflächig sind naturnahe Niedermoorböden noch in den Borgfelder Wümmewiesen verbreitet sowie kleinflächig in Timmersloh, der Oberneulander Feldmark, dem Oberneulander Schnabel und im südlichen Tal der Blumenthaler Aue.

Historisch alte Waldstandorte finden sich in Bremen-Nord bei Blumenthal, Schönebeck und Burgdamm. Zwei kleine Waldgebiete mit historischem Ursprung liegen außerdem im Osten Bremens bei Oberneuland.

Bei Blumenthal finden sich sechs historisch alte Waldflächen, die zusammen 27 ha bedecken. Diese gehören zu den Waldgebieten Im Löh südlich der Beckedorfer Beeke und dem Forstort Burgwall. Bei Schönebeck liegen vier Gebiete mit einer Gesamtfläche von 21 ha. Die Ökologiestation an der nördlichen Landesgrenze bildet hiervon den größten Bestand. Der Fichtenhof findet sich 500 m südlich davon und Bömers Park liegt weiter südlich bei St.-Magnus. Bei Burgdamm liegt der 9 ha große Pellens Park als alter Waldstandort. Im Südosten Bremens bei Oberneuland existieren darüber hinaus zwei historisch alte Waldflächen von zusammen 1,5 ha an der Rockwinkeler Landstraße und an der Rockwinkeler Heerstraße (GALLI 2010).

3.2.5 Seltene und kulturhistorisch bedeutsame Böden

Kulturhistorisch bedeutsame Böden

Böden mit natur- oder kulturhistorischer Bedeutung repräsentieren die Archivfunktion der Böden für die Natur- und Kulturgeschichte. In Bremen sind kleinräumig kulturhistorisch bedeutsame Böden in Form von Plaggeneschböden, Wurten, Hügelgräbern und Geotopen verbreitet. Naturhistorisch bedeutsame Böden kommen in Bremen nicht vor.

Plaggenesche

Etwa in der Mitte des 10. Jahrhunderts wurde in Nordwestdeutschland die Plaggenwirtschaft begonnen. Mit Einführung der Minereraldüngung ab Mitte des 19. Jahrhunderts ging die Plaggenwirtschaft zurück. Plaggenesche sind durch eine jahrhundertlang durchgeführte Verbesserung der armen Böden durch Zufuhr größerer Mengen organischer Substanz entstanden. Plaggenesche liegen ausschließlich auf der Geest in Bremen-Nord im Bereich des heutigen Knoop Park/ Knoop Wald sowie im Bereich der Waldstandorte Im Löh/Burgwall.

Wurten

Als Wurten werden künstliche Auffüllungen für Siedlungsflächen als Schutz vor Hochwasser bezeichnet. Sie stammen überwiegend aus dem Mittelalter. Die Wurten wurden meist mit anstehendem Bodenmaterial (meist Klei) aufgefüllt. Sowohl heute noch bewohnte als auch unbewohnte Wurten werden dargestellt. Ein Teil der Wurten sind auch im Landschaftsbild erkennbar (s. Kap. 3.6). (*Ergänzung und Karte durch Ref. 60/ Landesarchäologie*).

Hügelgräber

Hügelgrab im Bereich der Bockhorner Düne...

Seltene Böden

Zu den seltenen Böden zählen (nicht anthropogene) Bodentypen, die bezogen auf die Bremen-Niedersachsenweite und regionale Verbreitung einen sehr geringen Flächenanteil einnehmen und nicht bereits als Extremstandorte, naturnahe Böden oder Böden mit natur-/kulturhistorischer Bedeutung schutzwürdig sind. Ziel ist es, die Vielfalt des Bodeninventars (Pedodiversität) zu sichern. Es werden sowohl überregional, d.h. in Bremen und Niedersachsen seltene, als auch regional seltene Böden ausgewählt.

Als landesweit selten gelten Bodentypen, die im Bezugsraum Bremen/Niedersachsen einen Flächenanteil von weniger als 0,4 % einnehmen. Dies sind in Bremen v.a. die Bodentypen Niedermoor mit Kleimarschauflage und Organomarsch. Die regional seltenen Böden haben in einer der Bodenregionen (vgl. Abb. 1), an der Bremen einen Anteil hat, einen Anteil von weniger als 1,5 %. Hierzu zählen v.a Gley und Gley-Pseudogley. Einige Bodentypen in Bremen sind sowohl landesweit als auch regional selten (Gley und Hochmoor mit Kleimarschauflage).

Die seltenen Böden (s. Anhang Tabellen) nehmen in der Stadtgemeinde Bremen insgesamt eine Fläche von xx ha ein. Dies entspricht xx % der Gemeindefläche.

In Karte B werden nur die (sonstigen) seltenen, nicht anthropogen überprägten Bodentypen dargestellt, die sowohl überregional als auch regional selten sowie nicht bereits als Extremstandorte, naturnahe Böden oder Böden mit natur-/ kulturhistorischer Bedeutung schutzwürdig sind.

3.2.6 Geotope

Geotope sind erdgeschichtliche Bildungen der unbelebten Natur, die Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde und des Lebens vermitteln. Sie umfassen einzelne Naturschöpfungen und natürliche Landschaftsbestandteile sowie Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralien und Fossilien.

Geotope in Bremen: Ruschdahlmoor, Binnendünen ...

3.3 Wasser

3.3.1 Bewertungsmaßstäbe und Belastungsfaktoren

„Meeres- und Binnengewässer (sind) vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.“ (§ 1, Absatz 3, Nr. 3 BNatSchG)

Wasser ist Lebensgrundlage des Menschen und Voraussetzung für seine Erholung sowie Lebensgrundlage und Lebensraum für Flora und Fauna. Der Wasserschatz besteht aus dem Oberflächenwasser und dem Grundwasser, die wiederum in Fließ- und Stillgewässer sowie Grundwasserkörper unterschieden werden und über ökologische Kreisläufe miteinander ver-

bunden sind. Die ökosystemare Betrachtung führt auch zur Einbeziehung der Aue, der regelmäßig überfluteten Niederung, als Teil eines Fließgewässers.

Fließgewässer bilden in ihrem gesamten Verlauf eine funktionale Einheit. Sie bleiben auch bei erheblichen Veränderungen geprägt durch den naturräumlichen Charakter ihres Einzugsgebietes und durch ihre Zugehörigkeit zu einem Gewässersystem. Ihre höchste Leistungsfähigkeit als Ökosystem besitzen sie in natürlichem bzw. naturnahem Zustand. Störungen der Leistungsfähigkeit werden vor allem verursacht durch Gewässerausbau und -verunreinigungen. Ein weiterer Belastungsfaktor ist die Erholungsnutzung, die insbesondere an stehenden Gewässern zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führt.

Das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG), das auch die EG-Wasserrahmenrichtlinie sowie die Hochwasserrahmenrichtlinie umsetzt, konkretisiert die durch das BNatSchG vorgegebenen Zielprioritäten des Naturschutzes.

Gemäß § 6 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften. Ziele sind dabei insbesondere ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und der Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften sowie die Vermeidung von Beeinträchtigungen im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete.

Zusätzlich sollen bestehende und künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung erhalten und geschaffen werden und an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse, insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche, gewährleistet werden.

Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben. Nicht naturnahe ausgebaute natürliche Gewässer sollen, so weit wie möglich, wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn nicht überwiegende Gründe des Allgemeinwohls entgegenstehen.

Das Landschaftsprogramm integriert die Schutzanforderungen des WHG im Einklang mit dem BNatSchG. Zur räumlichen Konkretisierung der Leistungen des Naturhaushalts im Hinblick auf die Ziele für den Wasserhaushalt stellt das Landschaftsprogramm kartografisch folgende Aspekte dar:

- Bewertung der Fließgewässer nach EG-Wasserrahmenrichtlinie und Übersicht zur Lage der Gewässergütemessstellen und Einleitungsstellen (Textkarte 3.3-1)
- Strukturgüte der Fließgewässer (Textkarte 3.3-2)
- *Grundwasserneubildung (Textkarte 3.3-3)*
- *Grundwasserbeschaffenheit (Textkarte 3.3-4)*
- Wasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete (Textkarte 3.3-5).

3.3.2 Gewässergüte

Fließgewässer

In den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts wurden deutschlandweit intensive Anstrengungen zur Reduzierung stofflicher Einträge in Gewässer unternommen. Ausschlaggebend waren häufig auftretende Fischsterben durch Sauerstoffmangel, insbesondere in den Sommermonaten. Durch die Verbesserung und den Ausbau der kommunalen und industriellen Kläranlagen und die Entwicklung und Förderung Wasser schonender Produktionsmethoden entsprechen heute alle bremischen Betriebe, die in Gewässer einleiten, dem Stand der Technik.

Mit der Verabschiedung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (kurz WRRL) im Jahr 2000 wurden neue Maßstäbe für die Beurteilung der Gewässer in Deutschland und Europa gesetzt. Wurde bei dem alten Bewertungssystem der Gewässergüte - dem Saprobienindex, der in den 70er Jahren zur Bewertung der Gewässergüte von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) entwickelt wurde - überwiegend der Sauerstoffgehalt im Gewässer betrachtet, so bewertet die WRRL die oberirdischen Gewässer (Fließgewässer, stehende Gewässer, Küstengewässer) nach ihrer Qualität als Lebensräume für Fische, wirbellose Tiere und Pflanzen. Wird der geforderte „gute Zustand“ nicht erreicht, so müssen Maßnahmen durchgeführt werden, um die erforderlichen Verbesserungen herbeizuführen.

Die erste Bewertung der bremischen Fließgewässer nach den Kriterien der Wasserrahmenrichtlinie im Jahr 2009 zeigte für Bremen noch deutliche Defizite auf. Während in der Gewässergütekarte des Jahres 2000 (mit der Basis Saprobienindex) die Mehrzahl der Gewässer in Bremen hellgrün und damit in LAWA-Gewässergüteklasse II III (kritisch belastet) eingestuft wurde und eine Vielzahl sogar dunkelgrün (LAWA-Gewässergüteklasse II, mäßig belastet), so sind nach der aktuellen Bewertung nach WRRL die Mehrzahl der Gewässer orange und rot eingefärbt (unbefriedigener Zustand/unbefriedigendes Potenzial und schlechter Zustand/schlechtes Potenzial) (siehe Textkarte 3.3.-1). Einige der Gewässer erreichen den mäßigen ökologischen Zustand/das mäßige Potenzial, dargestellt durch die gelbe Farbe.

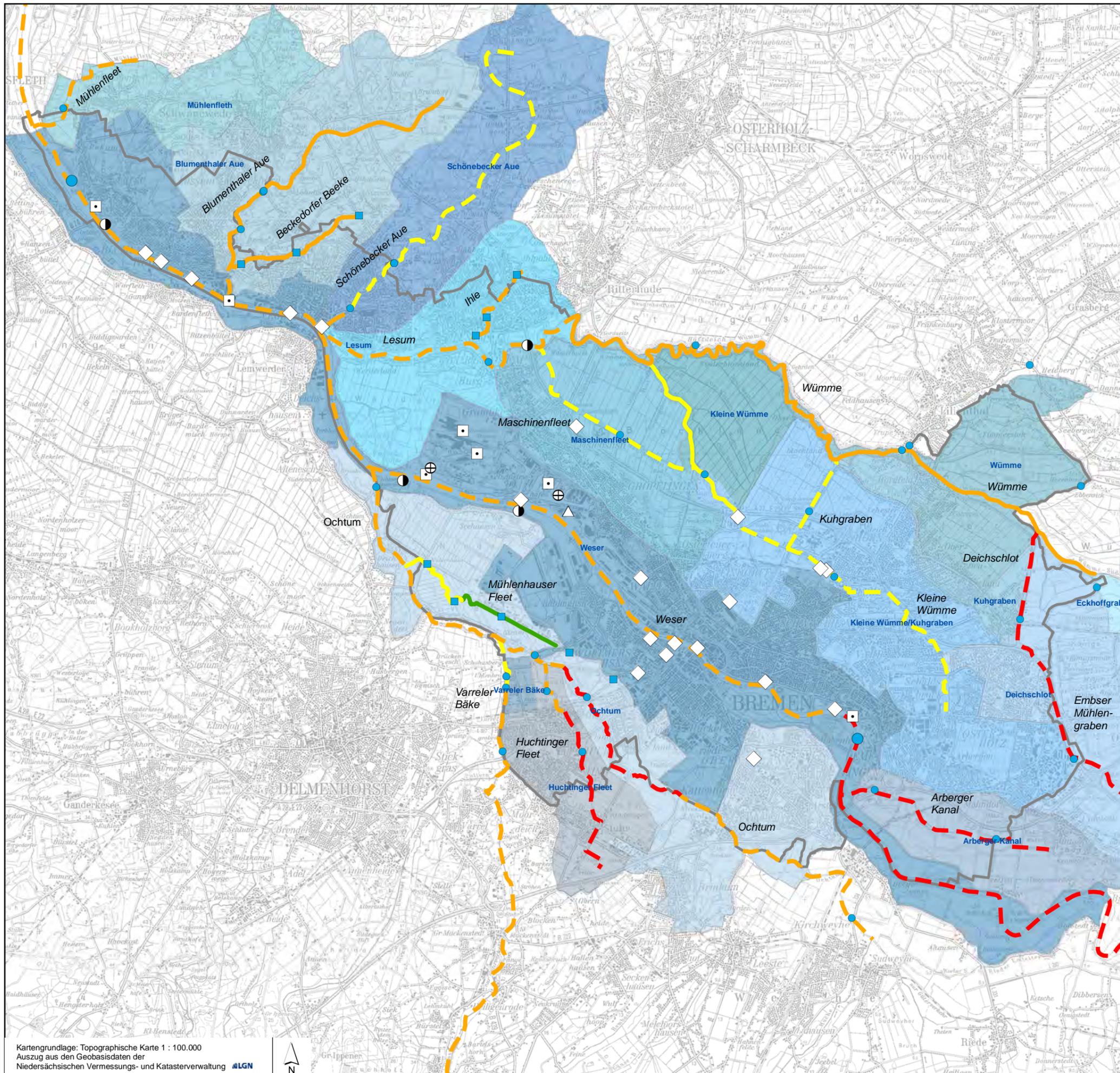
Die Ergebnisse, die auf den ersten Blick wie eine Verschlechterung der Gewässerqualität aussehen, machen deutlich, dass ein ausreichender Sauerstoffgehalt ein Gewässer noch nicht zu einem wertvollen Lebensraum für Tiere und Pflanzen macht. Da die Gewässer in Bremen häufig stark morphologisch verändert sind, fehlen natürliche Strukturen als Lebensräume.

Neben einer Bewertung der Flora und Fauna im Gewässer ist der Einhaltung bestimmter Obergrenzen (Umweltqualitätsnormen) für Schadstoffgehalte im Gewässer ausschlaggebend für die Erreichung der Gewässerschutzziele. Die Weser in Bremen schneidet bei den meisten Stoffen/Stoffgruppen verhältnismäßig gut ab. Lediglich für Tributylzinn (TBT, einem Anstrich, der Schiffsrümpfe vor dem Bewuchs mit Algen schützen soll) ist die Umweltqualitätsnorm meist überschritten. Weiterhin liegen auch einige Messergebnisse für PAKs (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) oberhalb der Norm. Die meisten Konzentrationen gefährlicher Stoffe liegen aber unterhalb der Bestimmungsgrenze. In der Ochtum liegen alle Stoffkonzentrationen im Bereich des guten Zustands.

Eine erneute Bewertung aller WRRL-Gewässer wird im zweiten Bewirtschaftungsplan erfolgen. Dieser wird im Dezember 2014 im Entwurf ein halbes Jahr öffentlich ausgelegt und im

Dezember 2015 verabschiedet. Der Bewirtschaftungsplan beinhaltet die Fortschreibung der Maßnahmenprogramme der Weser-Anrainer.

Textkarte 3.3-1: Bewertung der Fließgewässer nach EG-Wasserrahmenrichtlinie



Bewertung der Fließgewässer nach EG-Wasserrahmenrichtlinie

Ökologischer Zustand der natürlichen Wasserkörper

- gut
- mäßig
- unbefriedigend
- schlecht

Ökologisches Potenzial der künstlichen sowie erheblich veränderten Wasserkörper

- - - gut
- - - mäßig
- - - unbefriedigend
- - - schlecht

Gewässergüte-Messstellen

- Allgemeine Gewässergüte-Messstelle
- Operative Messstelle 1. oder 2. Ordnung
- Überblicksmessstelle

Einleitungsstellen

- Industrielle Direkteinleiter
- Kommunale Kläranlagen
- ⊕ Kühlwasser
- △ Nahrungsmittelbetrieb
- Mischwassereinleitung

Sonstige Darstellungen

- Lesum Einzugsgebiete der Fließgewässer (Einzugsgebiete ab 10 km²) mit Bezeichnung
- Stadt-/ Landesgrenze

Landschaftsprogramm BREMEN

- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -

Bewertung der Fließgewässer nach EG-Wasserrahmenrichtlinie

Textkarte 3.3-1
Stand: 01.10.2012, Quelle: SUBVE 2005 und 2009
Maßstab 1 : 120.000
Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung

Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr
- Oberste Naturschutzbehörde -



Bewirtschaftungsmaßnahmen vor dem Hintergrund der WRRL

Bereits vor der Veröffentlichung des ersten Bewirtschaftungsplans nach WRRL hat der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr ein umfangreiches Renaturierungs- und Sanierungsprogramm der Gewässer ins Leben gerufen. In den letzten Jahren wurden – z.T. gefördert durch Mittel aus dem Europäischen Fond für regionale Entwicklung (EFRE) - bereits eine Vielzahl von Maßnahmen in Bremen umgesetzt, die dazu beigetragen haben, wieder abschnittsweise lebendige Gewässer zu schaffen und die stofflichen und hydraulischen Belastungen durch Mischwasserüberläufe und Niederschlagswasser-Einleitungen weiter zu verringern. Durch den geplanten Umbau von Stauanlagen soll Fischen und Kleinlebewesen das Wandern im Gewässersystem ermöglicht oder erleichtert werden. Die enge Verzahnung von Naturschutz und Wasserwirtschaft, die explizit in der Wasserrahmenrichtlinie gefordert wird, hat den nachhaltigen Schutz der Umwelt zum Ziel und ist für Bremerinnen und Bremer durch Naherholung erlebbar. An welchen Gewässern in der Stadt Bremen bereits Maßnahmen umgesetzt oder noch angedacht sind, kann zeitnah im Internet unter www.geoviewer.umwelt.bremen.de abrufen werden. Dort ist auch eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen zu finden. Wichtige gerade umgesetzte oder geplante Projekte sind z.B. die Renaturierung des Weserufers zwischen Fuldahafen und Atlas-See in der Mittelweser im Bereich Hemelingen (Lebensader Weser-Projekt (bereits umgesetzt), die Renaturierung des Huchtinger Fleets im Park links der Weser (bereits umgesetzt) sowie eine Renaturierungsmaßnahme an der Kleinen Wümme im Bereich Stadtwald (in Planung) und die Auenrevitalisierung der Weser im Bereich Habenhausen (in Planung).

Seen

Die bremischen Seen werden nicht nach den europaweit gültigen Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie bewertet, da sie von ihrer Größe her nicht bedeutend genug sind. Hier kommen nationale Verfahren zur Anwendung. Danach ist eine Mehrzahl der Seen als mesotroph (mit mäßigem Nährstoffgehalt) zu bezeichnen. Einige Seen weisen jedoch höhere Nährstoffgehalte auf und sind damit eu- bzw. sogar polytroph (s. Abb. 15).

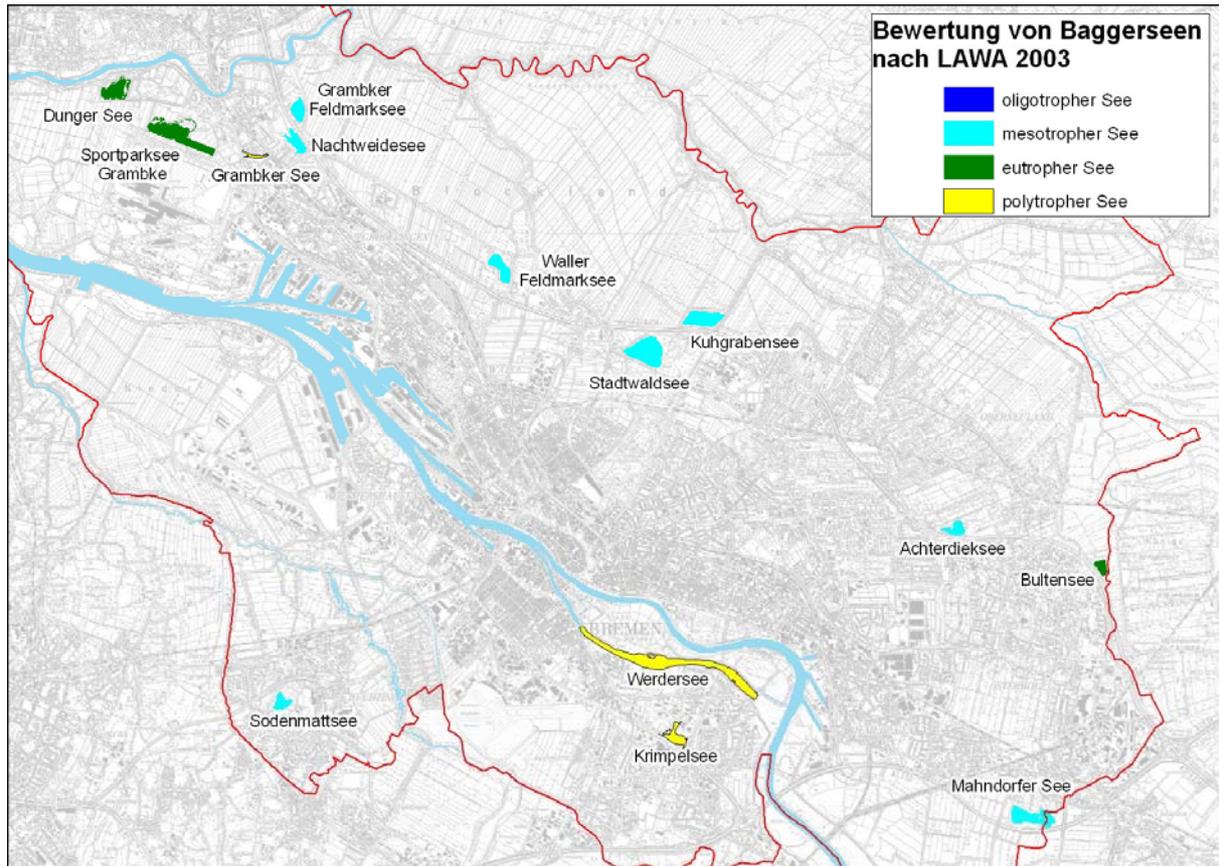


Abb. 15: Bewertung der Seen 2011 nach dem vorläufigen Verfahren für Baggerseen.

Ein Großteil der bremischen Seen ist nach einer weiteren europäischen Richtlinie als Badegewässer ausgewiesen. Regelmäßig zu erfassende mikrobiologische Parameter für die Bewertung sind die Keimzahlen von Fäkalcoliformen (*Escherichia coli* (*E. coli*)) und Darmenterokokken, die Durchfall und Erbrechen hervorrufen können. Die Einstufung des Jahres 2011 zeigt, dass alle Bremer Badeseen eine ausgezeichnete oder gute Badegewässerqualität aufweisen (s. Abb. 16).

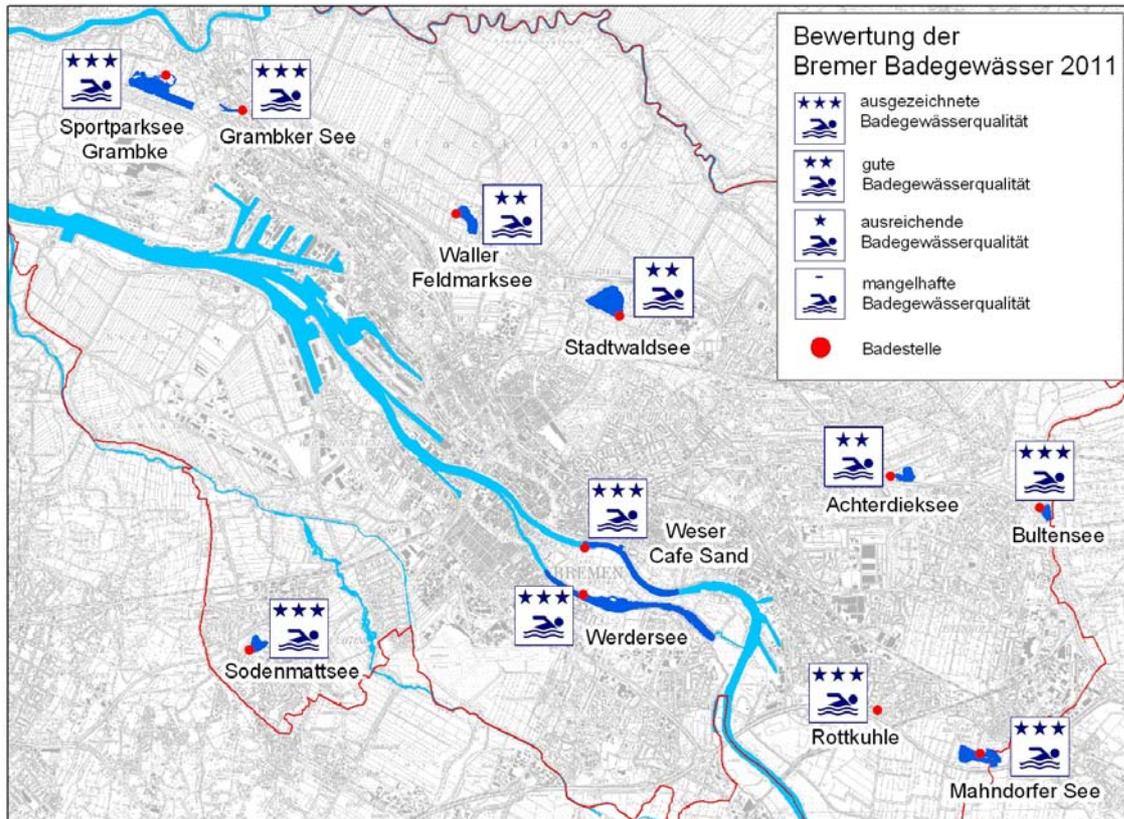


Abb. 16: Einstufung der Bremer Badegewässer 2011 nach den Kriterien der Badegewässer-Richtlinie.

3.3.3 Strukturgüte

Neben der Konzentration von Nähr- und anderen Stoffe ist die Struktur an einem Gewässer entscheidend für Funktionsfähigkeit des Ökosystems und die Besiedlung durch Pflanzen und Tiere. Die Natürlichkeit bzw. Naturnähe eines Gewässers wird in seiner Strukturklasse abgebildet, die von in einem siebenstufigen System von „unverändert“ über „gering verändert“ und „mäßig verändert“ bis hin zu „vollständig verändert“ reicht. Je mehr räumliche und materielle Differenzierungen im Gewässerbett und der Aue zu finden sind, desto besser wird die Struktur bewertet. Die beiden Teilbereiche Gewässerbett- und Auendynamik werden getrennt voneinander bewertet und zur Gewässerstrukturgüte zusammengefasst. Die Parameter Linienführung, Uferverbau, Querbauwerke, Abflussregulierung und Sohlsubstrat sowie ein begleitender Gehölzsaum oder Röhrichtstreifen fließen in die Gewässerbett- und Auendynamik ein, Hochwasserschutzbauwerke, Ausuferungsvermögen, Auennutzung und das Vorhandensein eines Uferstreifens sind die Parameter zur Bewertung der Auendynamik.

Die erste Strukturkartierung im Bremen ergab, dass 84 % der Gewässerabschnitt stark, sehr stark oder vollständig verändert sind, siehe Textkarte 3.3-2. 16 % der Abschnitte sind deutlich verändert, nur 0,5 % mäßig verändert. Insbesondere in den letzten Jahren sind einige Renaturierungsmaßnahmen umgesetzt wurden, so dass das aktuelle Ergebnis ein wenig besser ausfallen wird. Allerdings benötigt die Verbesserung der Struktur immer die Flächen am Gewässer. Die enge städtischen Bebauung und die fehlende Bereitschaft der Eigentümer, Flächen am Gewässer zu verkaufen, setzen der strukturellen Verbesserung an Bremer Gewässern enge Grenzen.

Über den Uferrandstreifen, der im bremischen Wassergesetz von 2011 strenger geregelt ist als im Wasserhaushaltsgesetz, erfolgt ein gewisser Schutz des Gewässers vor Einträgen von Stoffen oder Bodenmaterial. Im Außenbereich hat der gesetzlich festgesetzte Gewässerandstreifen eine Breite von 10 m, an natürlichen Gewässern ist zusätzlich der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln einschließlich Wirtschaftsdünger verboten. An Be- und Entwässerungsgräben und an allen Gewässern innerhalb bebauter Ortslagen ist der Uferrandstreifen 5 m breit.

Der Zustand der bremischen Gewässer wird im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Aktualisierung erfolgt nach Vorlage der neuen Strukturkartierung 2012

Weser

Der Zustand der Weserufer im Bereich der Stadt Bremen ist bestimmt durch den Ausbau der Weser zwischen Bremen und Bremerhaven im Zeitraum von 1890 bis 1980. Im Zuge dieser Maßnahmen wurde der ehemals flache Tieflandstrom einschneidend verändert. Folgen des Ausbaus sind das Ansteigen des Tidenhubs in Bremen von etwa 0,20 m vor dem Ausbau auf heute max. 4,20 m, die Zunahme der Geschwindigkeit des Tidestroms und der Fließgeschwindigkeit sowie das hohe Auflaufen der Flutwellen (das Auflaufen der Sturmfluten und das Abfallen des Tideniedrigwassers).

Der Uferzustand der Weser ist in Bremen im Wesentlichen durch Totverbaumaßnahmen gekennzeichnet. Es sind senkrechte Uferbefestigungen mit Spundwänden und Betonmauern überwiegend im Bereich Bremen-Nord und der Häfen sowie Steinschüttungen mit meist nicht verschlossener Oberfläche.

Zu- und Nebenflüsse

Die Flachlandflüsse der Marschen und Niederungen, die von Natur aus zum Sedimentieren bzw. Mäandrieren und zur Ausbildung von Schlickufern tendieren, sind zu unterscheiden von den Geestbächen. Diese neigen aufgrund der stärkeren Strömung und des größeren Gefälles zum Erodieren und bilden in Hanglage schmale Flussbetten mit kiesig-sandigen Uferpartien aus.

Die Ufer der Lesum sind, abgesehen von wenigen natürlichen bzw. naturnahen Partien, weitgehend mit Steinschüttung versehen.

Die Wümme ist von Kuhsiel bis zur Mündung in die Lesum nicht ausgebaut. Der mäandrierende Fluss weist Schlickufer auf, nur die Prallhänge sind durch Steinschüttung gesichert. Weiter oberhalb bis zur Landesgrenze ist sie jeweils in Siedlungsnähe mit Bongossi verbaut, ansonsten sind die Ufer ehemals befestigt, heute jedoch durch Eigenentwicklung verändert. Hierunter sind infolge Erosion, Viehtritt o. ä., jedoch nicht durch menschlichen Einfluss, veränderte (abgerutschte) Ufer zu verstehen, die einen naturnahen Charakter haben.

Die Ochtum ist wegen der konsequenten Stauhaltung deutlich weniger tidebeeinflusst als die Wümme. Die Wasserführung und die Fließgeschwindigkeit sind gering. Zwischen Strom und Grolland sind die Ufer durch Steinschüttung verbaut, weiter unterhalb bis zur Landesgrenze sind sie ehemals befestigt und heute infolge Eigenentwicklung verändert.

Die Varreler Bäke ist überwiegend mit Bongossi verbaut.

Die Schönebecker Aue weist im oberen Teil des Bremer Abschnittes noch unbefestigte Partien, z.T. mit Gehölzbestand, auf. Im weiteren Verlauf sind die Ufer, ebenso wie die der Ihle,

durch Rasengittersteine und Bongossi verbaut bzw. sogar ganz als Betonsohle ausgeformt. Die Wasserführung aller Geestbäche wird durch Wehre oder Sohlstufen gesteuert. Die Blumenthaler Aue und die Beckedorfer Beeke sind im Unterlauf ehemals befestigt und heute zunehmend infolge Eigenentwicklung verändert. Im oberen Bremer Abschnitt sind beide überwiegend unverbaut und abschnittsweise mit standorttypischen Gehölzen bestanden. Diese Ufer und einige Uferabschnitte an Wümme, Lesum und Ochtum stellen die letzten noch weitgehend naturnahen Fließgewässerufer Bremens dar.

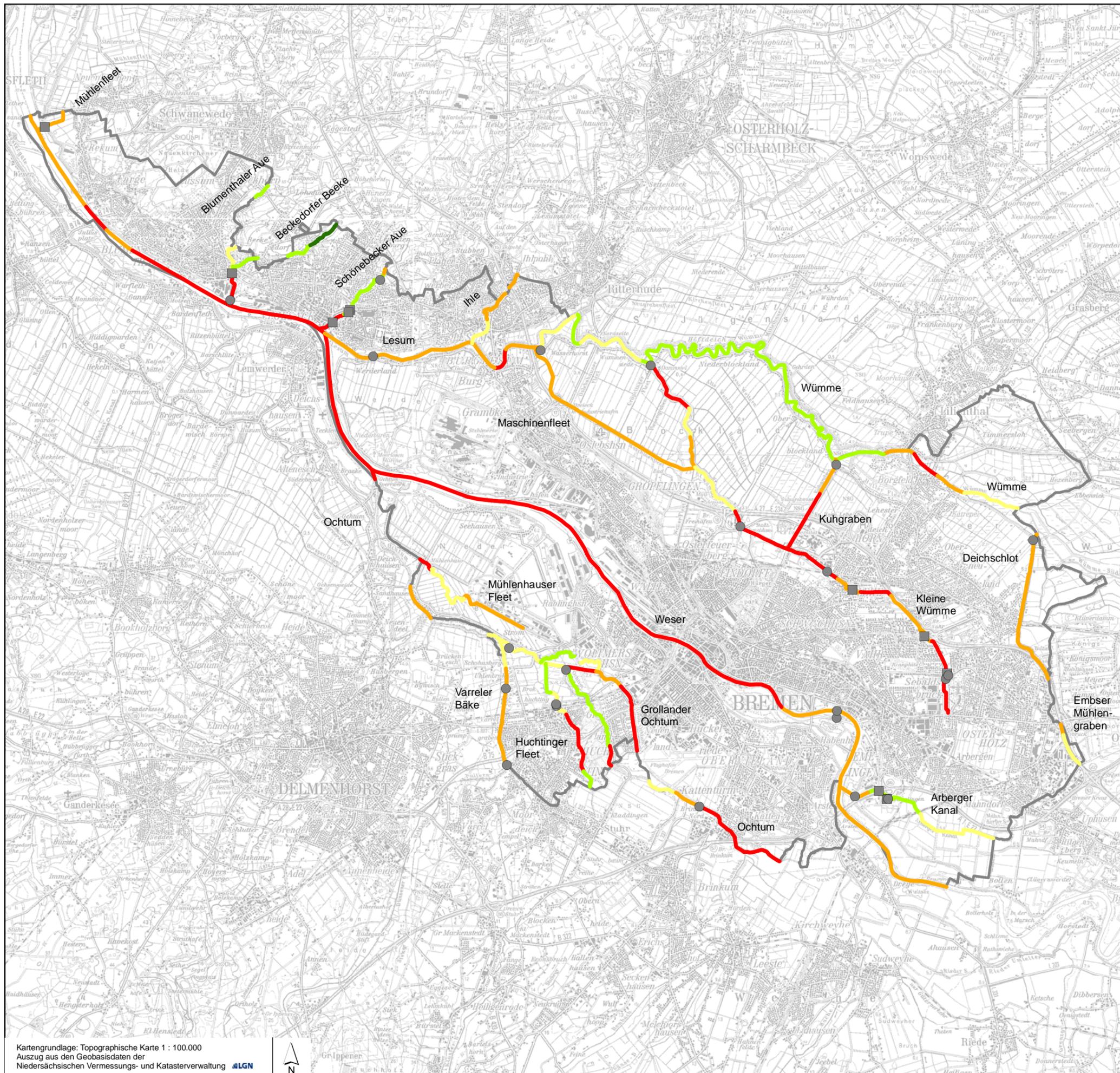
Gräben und Fleete

Diese künstlich angelegten Gewässer sind in der Regel kanalartig ausgebaut. Die an landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzenden Entwässerungsgräben und Fleete sind z.T. ehemals befestigt, heute jedoch vielfach durch Eigenentwicklung verändert. Weiterhin kommen z. T. unbefestigte, in jüngster Zeit streckenweise abgeflachte Böschungen (z. B. Kuhgraben), gelegentlich mit Röhrichtsaum bzw. Gehölzen, vor. Nur an einigen Gewässerabschnitten sind sie in letzter Zeit noch mit Bongossi verbaut worden. Die Entwässerungsgräben und -fleete im Siedlungsbereich sind dagegen fast durchgängig mit Bongossi verbaut. Das Uferprofil ist meist sehr tief und steil angelegt mit nur schmalen angrenzenden Vegetationsstreifen bzw. direkt angrenzenden versiegelten Flächen.

Seen

Etwa 70 % der größeren Bremer Seen werden als Badegewässer genutzt. Ihre Ufer sind in der Regel unbefestigt. Sand- bzw. Badestrände nehmen etwa 20-50 % ihrer Länge ein. Die restlichen Uferbereiche sind mit Röhricht- bzw. Gehölzsäumen bestanden. Partiiell sind sie durch Erholungsnutzung gestört. Die Uferbereiche der nicht als Badeseen genutzten Stillgewässer haben überwiegend Röhricht und Gehölzsäume.

Textkarte 3.3-2: Strukturgüte Fließgewässer



Strukturgüte der Fließgewässer

Strukturgüteklasse

- 1 unverändert
- 2 gering verändert
- 3 mäßig verändert
- 4 deutlich verändert
- 5 stark verändert
- 6 sehr stark verändert
- 7 vollständig verändert

Hinweis:
Gewässerstrukturgüteklassen I und II wurden im Gebiet der Stadtgemeinde Bremen nicht festgestellt.

Sohl- und bedeutende Querbauwerke

- Sohlbauwerke
- Querbauwerke

Sonstige Darstellungen

- Stadt-/ Landesgrenze

Landschaftsprogramm BREMEN

- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -

Strukturgüte der Fließgewässer

Textkarte 3.3-2
Stand: 20.07.2012, Quelle: SUBVE 2005
Maßstab 1 : 120.000
Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung

Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr
- Oberste Naturschutzbehörde -



3.3.4 Wasser- und Stoffretention

Ein ausgeglichener Landschaftswasserhaushalt bietet eine wesentliche Voraussetzung für den vorbeugenden Hochwasserschutz, da Abflussspitzen vermieden werden. Hierzu werden im Folgenden die Gebietsretention von Moorböden und anderen Böden mit besonders hohem Wasserspeichervermögen sowie Polder und das Retentionsvermögen von Fließgewässern und Überschwemmungsgebieten bewertet.

Hinsichtlich der Stoffretention wird die Schutzfunktion von Randstreifen für Oberflächengewässer sowie von Dauervegetation und Deckschichten über dem Grundwasserkörper bewertet.

3.3.4.1 Bereiche entwässerter bzw. nicht oder wenig entwässerter Nieder-, Übergangs- oder Hochmoorböden sowie anmooriger Böden

Moore nehmen wichtige Funktionen im Wasser- und Stoffkreislauf wahr, da sie in großem Umfang Wasser und Nährstoffe sowie Kohlendioxid speichern können. Entwässerte Moore verlieren diese Funktionen, da degenerierte Moore ihre Quell- und damit Speicherfähigkeit verlieren. Bei Sauerstoffzutritt werden aus dem Torfkörper große Mengen an Nährstoffen und Kohlendioxid freigesetzt, die die Gewässer und die Atmosphäre belasten.

Der überwiegende Teil der Moorböden in Bremen ist im Rahmen der Moorkolonisation entwässert worden und wird heute landwirtschaftlich genutzt. Vorherrschend ist eine Grünlandnutzung. Nur wenige Flächen werden als Acker bewirtschaftet. In Karte C sind die entwässerten sowie die nicht oder wenig entwässerten Moorböden dargestellt.

Nicht oder wenig entwässerten Moorböden können ihre Funktion im Naturhaushalt – u.a. die Wasserspeicherung / -rückhaltung und Klimaschutzfunktion - wahrnehmen und existieren heute großflächig im südlichen Bereich der Borgfelder Wümmewiesen, im Hollerland und in der Waller Feldmark (insg. ca. 500 ha). Der Großteil des Blocklandes und der Timmersloher Feldmark sowie die Oberneulander Wiesen und der Oberneulander Schnabel müssen als entwässerte Moorböden eingestuft werden (insg. ca. 3.700 ha).

3.3.4.2 Überschwemmungsgebiete mit und ohne Dauervegetation

Die Auen der Fließgewässer dienen von Natur aus als Retentionsraum für Hochwasser. Die Rückhaltung des Hochwassers in der Aue wird zum einen durch die Flächengröße des Überflutungsraumes bestimmt und zum anderen dadurch, wie schnell das Wasser abfließen kann. Die durch den Gewässerausbau (u.a. Deichbau) ermöglichte Nutzung der Auen für Ackerbau oder Siedlung wirkt dabei abflussverschärfend.

Der überwiegende Teil der Überschwemmungsgebiete in Bremen ist durch Dauervegetation geprägt, d. h. wird landwirtschaftlich als Grünland genutzt (ca. 3.350 ha). In einigen Bereichen findet allerdings noch eine nicht standortgerechte Ackernutzung statt bzw. die Überschwemmungsgebiete sind mit Siedlungs- oder Verkehrsflächen überbaut (insg. ca. 480 ha). Zur Lage der Flächen siehe Karte C.

3.3.4.3 Natürliche (ausgedeichte) Überschwemmungsgebiete außerhalb geschlossener Siedlungsbereiche

Die Überschwemmungsbereiche in der Stadtgemeinde Bremen wurden durch Deichbaumaßnahmen zur Hochwasserregulierung erheblich verkleinert.

Bearbeitung erfolgt noch. Siehe Karte C

3.3.4.4 Böden mit besonders hohem Wasserspeichervermögen/ Polder

Bearbeitung erfolgt noch. Siehe Karte C

3.3.4.5 Naturnahe bzw. naturferne Fließgewässer(-abschnitte)

Bachtäler und Flussauen dienen von Natur aus als Retentionsräume für Hochwasser. Die Wasserrückhaltung im Gewässerbett wird durch das Fließgewässergefälle, die Fließstrecke, die Sohl- und Uferrauigkeit, den Querschnitt und weitere Faktoren mit bestimmt. Durch den Ausbau der Gewässer (Begradigungen, Sohl- und Uferbefestigungen etc.) wurden diese Funktionen stark beeinträchtigt.

Die Bewertung der naturnahen und naturfernen Fließgewässer(-abschnitte) in Bremen erfolgte anhand der Strukturgütekartierung. Die Klassen 1 bis 4 wurden als naturnah und die Klassen 5 bis 7 als naturfern bewertet. Anschließend erfolgte eine Anpassung an die aktuelle Situation mittels Hinweisen aus den Fachbehörden Wasser und Naturschutz. Das Ergebnis zeigt Karte C.

Danach sind die Flüsse Weser und Lesum sowie der Geestbach Ihle naturfern ausgeprägt. Die Wümme, Ochtum und die Bäche Blumenthaler Aue, Beckedorfer Beeke und Schönebecker Aue weisen noch naturnahe Abschnitte auf.

Karte und Text werden nach Vorlage der Strukturkartierung aus dem Jahr 2012 aktualisiert.

Gewässer in Acker- und Intensivgrünlandgebieten mit bzw. ohne Gewässerrandstreifen

Inhalt noch nicht kartographisch bearbeitet

3.3.2 Grundwassermenge und -beschaffenheit

Grundwassermenge

Im Landschaftswasserhaushalt trägt die Grundwasserneubildung dazu bei, den Grundwasserleiter zu regenerieren. Die Grundwasserneubildung kann in Bremen jedoch nur lokal im Bereich der durchlässigen Böden, der Düne und der Geest in Bremen-Nord, Huchting und Osterholz-Tenever stattfinden. In den Marschen ist das Grundwasser gespannt, sodass eine Grundwasserneubildung hier unterbunden wird bzw. nur in sehr geringem Umfang stattfindet.

Bei einem gespannten Grundwasser liegt die Grundwasserdruckfläche im betrachteten Bereich über der Grundwasseroberfläche.

In Textkarte 3.3-3 ist die Menge der Grundwasserneubildung in mm/Jahr dargestellt.

Kurze Beschreibung der wichtigsten Bereiche nach Fertigstellung der Textkarte zu ergänzen.

Bereiche mit hoher Grundwasserneubildung bei niedriger bzw. hoher Nitratauswaschungsgefährdung

Aufgrund der Transportfunktion des Wassers ist der Stoffkreislauf eng mit dem Wasserkreislauf verbunden. Bei der Bewertung der Grundwasserneubildung im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist daher nicht nur die Menge des neugebildeten Grundwassers, sondern auch seine Qualität von Bedeutung. Bei hoher Grundwasserneubildung besteht ein erhöhtes Risiko von Stoffausträgen aus dem Boden in das Grundwasser. Zur nachhaltigen Sicherung der Nutzbarkeit des Naturguts Wasser werden daher Bereiche mit einer hohen Grundwasserneubildung von > 200 mm/Jahr bei gleichzeitig geringem Risiko für Nitratauswaschung eine besondere Funktionsfähigkeit zugewiesen. Diese Bereiche werden in Karte C dargestellt.

Kurze Beschreibung der wichtigsten Bereiche nach Fertigstellung der Karte C zu ergänzen.

Grundwasserbeschaffenheit

Die Beschaffenheit des Grundwassers ist in Bremen stark durch natürliche Gegebenheiten (geologischer Untergrundaufbau) geprägt, die sich in hohen Gehalten an Salzen, Eisen und Mangan und niedrigen Sauerstoffkonzentrationen manifestieren. Schwermetalle spielen im bremischen Grundwasser praktisch keine Rolle. Die durch menschliche Tätigkeit verursachten Schadstoffeinträge (Pflanzenschutzmittel, Mineralöle, leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe etc.) aus Altlasten, kontaminierten Standorten, Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen, Landwirtschaft, Kanalisation u.a. Quellen beeinflussen die Grundwasserbeschaffenheit punktuell negativ.

Chlorid und Sulfat

Die Hauptursache der Grundwasserversalzung ist im Einfluss der Salzstöcke Lesum und Lilienthal sowie der Salzstockmauer Delmenhorst zu sehen.

Durch Grundwasserabsenkungen verringerte sich in der Vergangenheit die Süßwasserauflast, was zu einem kräftigen Salzwasseraufstieg (z. B. in Borgfeld und Obervieland-Kladdingen) geführt hat. Die Süß-Salzwassergrenze bewegt sich indirekt proportional zum jeweiligen Grundwasserstand. Sie steigt zeitweise sogar bis direkt unter die Geländeoberfläche auf und ist dann Ursache für das (wechselnde) Auftreten von salzliebenden Pflanzen. Bekannte Vorkommen liegen im Hollerland (Pannlake) und im Park links der Weser (Rethriehen). Durch den Grundwasserabstrom erfolgt lokal über dem Auftriebsgebiet eine Umlenkung der ursprünglich vertikal gerichteten Salzflanke in die Horizontale bis zu einer Länge von 15 km. Die Salzflanke des Salzstocks Lilienthal durchfließt u. a. den Wasserkörper des Kuhgrabensees und bewirkt dessen hohen Salzgehalt.

Die folgenden Abbildungen entstammen dem Geoplan und stellen die Chloridsituation bzw. die Sulfatsituation im oberflächennahen Grundwasser dar.

Abbildung ergänzen

Abb. 17: Chloridsituation im oberflächennahen Grundwasser gemäß Geoplan 2012.

Abbildung ergänzen

Abb. 18: Sulfatsituation im oberflächennahen Grundwasser gemäß Geoplan 2012.

Die in der Vergangenheit über Jahrzehnte andauernden Kaliabwässereinleitungen in die Weser haben zu einer deutlichen Grundwasserversalzung entlang der Weser beigetragen. In einigen Bereichen wurde die Salzfahnenfront auch durch industrielle Grundwasserentnahmen, z.B. in Bremen-Blumenthal, ins Landinnere befördert. Inzwischen finden keine wesentlichen Salzeinträge aus der Weser in das Grundwasser mehr statt, so dass keine weitere Intensivierung der bereits erfolgten Versalzung zu erwarten ist.

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie verbietet eine Verschlechterung des chemischen Grundwasserzustandes infolge menschlicher Tätigkeit. Neuversalzung infolge von Einleitungen von salzhaltigen Industrierwässern sowie von intensiven und lang andauernden Grundwasserabsenkungen, die zum Aufsteigen salzhaltiger Grundwässer führen, ist verboten.

Eisen und Mangan

Diese zwei Stoffe treten im bremischen Grundwasser auf natürliche Weise auf. Werden Eisen- und Mangan-haltige Grundwässer zutage gefördert, z.B. infolge von Absenkungsmaßnahmen, treten sie in Kontakt mit Sauerstoff, wobei rostfarbene schlammbildende Flocken ausfallen. In einigen Bereichen Bremens sind die Eisen- und Mangankonzentrationen im Grundwasser so hoch, dass eine Einleitung des Grundwassers in ein Oberflächengewässer oder Wiedereinleitung in das Grundwasser nicht möglich sind. Die Verwendung von stark Eisen- und Mangan-haltigem Grundwasser im heimischen Schwimmbaden oder zur Gartenberegnung ist zwar nicht gesundheitsschädlich jedoch ästhetisch problematisch.

Abbildung ergänzen

Abb. 19: Eisengehalt im Grundwasser gemäß Geoplan 2012.**Sauerstoff**

In weiten Bereichen Bremens ist das Grundwasser stark sauerstoffarm, so dass die Sauerstoffkonzentrationen an vielen Grundwassermessstellen sogar unterhalb von 0,4 mg/l liegen. In diesen Bereichen herrschen reduzierende Bedingungen, die dazu führen, dass sauerstoffreiche chemische Verbindungen wie Nitrat und Sulfat demineralisiert werden. Infolge dieses Umwandlungsprozesses werden im bremischen Grundwasser u.a. häufig hohe Ammoniumgehalte gemessen.

Nitrat

Nitrat im Grundwasser stammt aus diffusen Quellen. In Bremen zählen dazu vor allem die Landwirtschaft, die kleingärtnerische Nutzung sowie schadhafte Kanalisation. Das in den bremischen Grundwassermessstellen erfasste Nitrat resultiert aus der Summe der bremischen Einträge sowie der Zuflüsse aus dem niedersächsischen Umland. Die Messergebnisse zeigen eine flächenhaft gute Grundwasserqualität mit einem Nitratgehalt unterhalb des Grenzwertes der Trinkwasserverordnung (gleichzeitig der Qualitätsnorm der EU-Wasserrahmenrichtlinie) von 50 mg/l. Der Anteil von Grundwassermessstellen mit Überschreitung dieser Qualitätsnorm beträgt in Bremen weniger als 10 % der Messstellen und ist im bundesweiten Vergleich als gering einzustufen.

Pflanzenschutzmittel

Pflanzenschutzmittel (PSM) im Grundwasser stammen – wie Nitrat - aus diffusen Quellen: der Landwirtschaft, aus kleingärtnerischer Nutzung, Entkrautungsvorgängen auf Spielplätzen, Straßen, Plätzen und entlang der Gleisanlagen, aber auch aus sogenannten Punktquellen (Altablagerungen). Der großzügige und relativ sorgloser Umgang mit PSM in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts, der zu einer großflächigen Belastung z.B. durch Mecoprop oder punktueller Belastung durch Bromacil oder Diuron geführt hat, hat sich inzwischen gewandelt. In den letzten Jahren ist ein grundsätzlicher Rückgang von Pestizidnachweisen im Grundwasser festzustellen. Dies liegt daran, dass immer bessere Produkte entwickelt wurden, die mit dem Regenwasser nicht bis zum Grundwasser vordringen. Auch eine intensiviertere Beratung der Anwender, u.a. durch die Landwirtschaftskammer, hat zu einer bewußteren Anwendung der Stoffe geführt.

Auf Grundlage der PSM-Funde im Grundwasser wurden inzwischen die Zulassungsmodalitäten in Deutschland kritisch hinterfragt, was in einigen Fällen zu Anwendungsverböten oder -beschränkungen geführt hat. Trotz dieser Maßnahmen werden nach wie vor stellenweise PSM im bremischen Grundwasser nachgewiesen. Die Qualitätsnormen der EU-Wasserrahmenrichtlinie von 0,1 µg/l für die einzelnen PSM sowie 0,5 µ/l bezogen auf die PSM-Summe werden an einigen wenigen Grundwassermessstellen sogar überschritten. Diese Normüberschreitungen werden vor allem von den bereits in den 90-iger Jahren verbotenen Stoffen, wie z.B. Atrazin, Diuron und Bromacil sowie 2001 verbotenen Simazin, verursacht. Wegen hoher Resistenz ist mit einer langfristigen punktuellen Qualitätsüberschreitung durch diese Stoffe zu rechnen.

Zusammenfassung

Die Grundwasserbeschaffenheit wird in Bremen sowohl von geogenen als auch von anthropogenen Faktoren beeinflusst. Trotz urbaner Flächennutzung, die erfahrungsgemäß zu punktuellen Schadstoffbelastungen führt, ist die allgemeine Grundwasserbeschaffenheit in Bremen insgesamt als gut zu bezeichnen. Charakteristisch sind weitflächig ausgeprägte naturbedingte hohe bis sehr hohe Eisen-, Mangan- sowie Salzgehalte sowie z.T. sehr niedrige Sauerstoffkonzentrationen im bremischen Grundwasser.

3.3.5.3 Wasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete

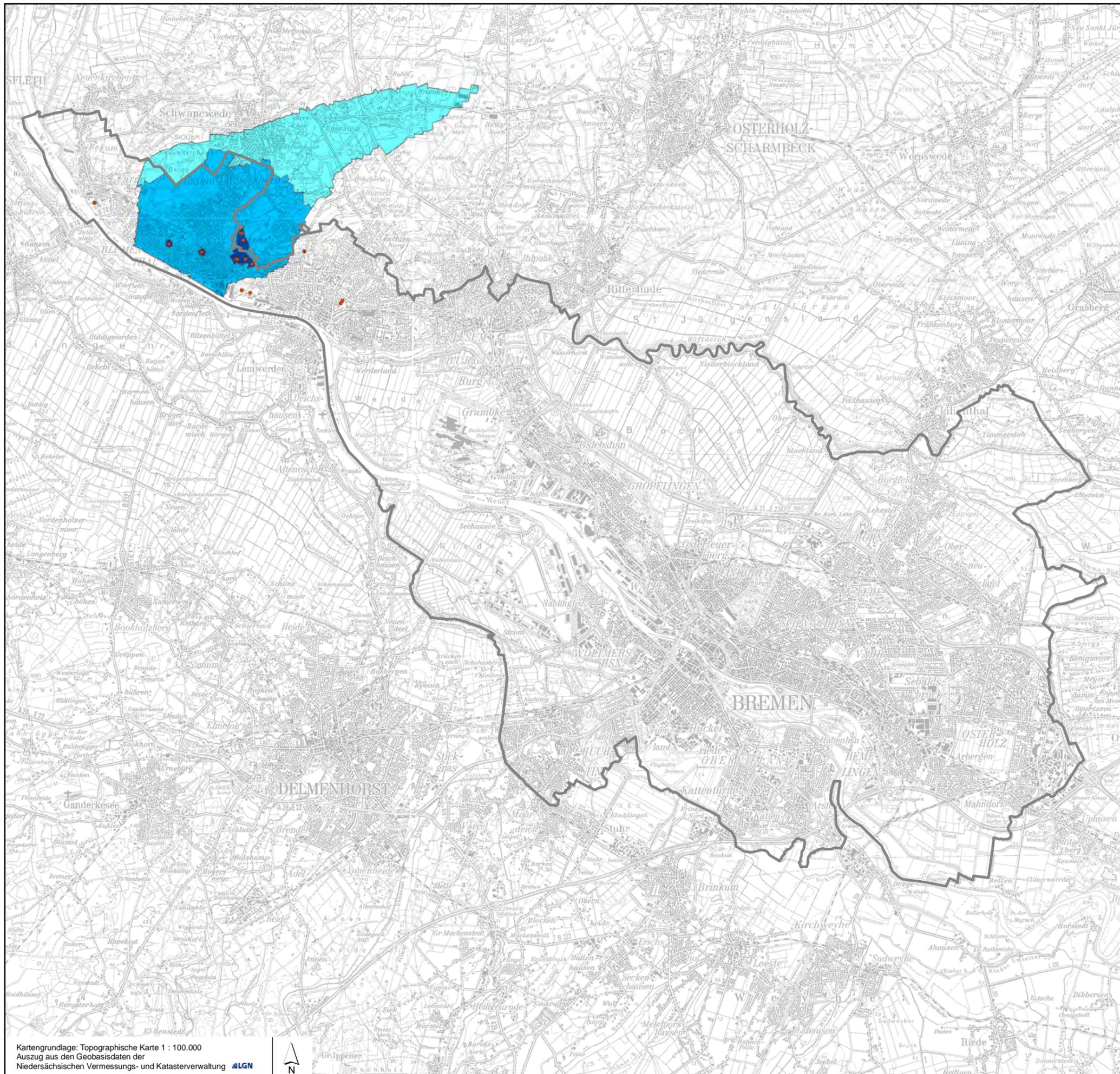
Zum Schutz des Grundwassers und zur Sicherung der Wassergewinnung ist das Wasserschutzgebiet Blumenthal rechtlich festgesetzt. Das Gebiet wurde in die Schutzzonen I (Entnahmebereich), II, IIIa und IIIb aufgeteilt. Zonenabhängig gelten unterschiedliche Nutzungsbeschränkungen. Das Wassereinzugsgebiet Vegesack genießt den Status eines Wasservorranggebietes aufgrund der Wasserfassung zu Trinkzwecken. Es ist rechtlich nicht als Wasserschutzgebiet festgesetzt. Hier ist das Gefährdungspotential, ausgehend von Gewerbeansiedlungen, sorgfältig gegenüber der Grundwassernutzung abzuwägen.

In Bremen-Nord besteht nach neueren Untersuchungen durch die lokale Grundwasserförderung latent die Gefahr des Eindringens von Weserwasser in den betreffenden Grundwasserleiter und damit der Entwertung der dortigen Vorkommen. Die Situation wird beobachtet.

Das Naturgut Wasser ist heute als Oberflächenwasser und als Grundwasser z. T. stark belastet. Inwieweit es in seiner Funktionsfähigkeit gefährdet ist, kann bei der vorliegenden Datenlage und den derzeitigen Auswertungsmustern nicht abschließend beurteilt werden. Eine

solche Beurteilung muss einer landesweit zu installierenden Gewässerüberwachung und einem darauf aufbauenden Gewässersicherungsprogramm vorbehalten bleiben.
noch zu ergänzen

Textkarte 3.3-5: Wasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete



Wasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete

Wasserschutzgebiete (WSG)

- WSG Blumenthal, Zone I (Brunnen)
- WSG Blumenthal, Zone II
- WSG Blumenthal, Zone IIIa
- WSG Blumenthal, Zone IIIb

Trinkwassergewinnungsgebiete

- Trinkwassergewinnungsgebiet Vegesack (Abgrenzung zurzeit in Überarbeitung)

Sonstige Darstellung

- Stadt-/Landesgrenze

<p>Landschaftsprogramm BREMEN</p> <p>- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -</p>
<p>Wasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete</p>
<p>Textkarte 3.3-5 Stand: 01.10.2012, Quelle: SUBV 2012 Maßstab 1 : 120.000 Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung</p>
<p>Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr - Oberste Naturschutzbehörde -</p>



3.4 Klima/ Luft

3.4.1 Bewertungsmaßstäbe und Belastungsfaktoren

„Luft und Klima (sind) auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu“ (§ 1, Absatz 3 Nr. 4 BNatSchG).

Klima ist der Oberbegriff für das langfristige Zusammenwirken von Temperatur, Wind, Luftfeuchte und Strahlung. Im Hinblick auf den Schutz des globalen Klimas ist sowohl die CO₂-Senkenfunktion von Böden und Biotopen zu betrachten als auch das Potential der Landschaft, regenerative Energien im Einklang mit den Zieldimensionen des BNatSchG zu nutzen. Im Hinblick auf die große Bedeutung des Lokalklimas und der Lufthygiene für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sind stadtklimatische Belastungs- und Ausgleichsräume zu ermitteln.

Verdichtungsräume haben u. a. durch Veränderungen der Oberflächenstruktur und Aufheizung ein gegenüber ihrem Umland abweichendes Stadtklima“, dessen negative Effekte besonders bei windstillen, austauscharmen Strahlungswetterlagen (sommerliche Hochdruck-Wetterlagen) belastend auf Lebewesen wirken. Besondere Phänomene des Stadtklimas sind die Ausprägung sogenannter “Wärmeinseln” über den dicht bebauten Stadtteilen, die eine starke Versiegelung aufweisen und nur über wenige Grünflächen verfügen, mit niedrigerer Luftfeuchtigkeit und geringem Luftmassenaustausch. Aus lufthygienischer Sicht entstehen zusätzliche Belastungen durch die Erzeugung von Schadstoffen in der Stadt.

Unter diesen meteorologischen Rahmenbedingungen können nächtliche Kalt- und Frischluftströmungen aus dem Umland und aus innerstädtischen Freiräumen zum Abbau der Belastungen in angrenzenden größeren Siedlungen beitragen.

Deutliche Unterschiede zwischen Stadt- und Umlandtemperatur sind selbst in Bremen festgestellt worden, wenngleich das maritim geprägte Großklima hier noch vorherrschend ist. Aus Messungen geht hervor, dass die Stadt Bremen im Mittel etwa 1°C wärmer ist als das Umland. In Einzelfällen sind bei unbehinderten Einstrahlungsverhältnissen auch Differenzen bis zu 5°C gemessen worden.

Tab. 5: Temperaturvergleich Sommer/Winter zwischen Domshof und Blockland

	Mittl. tägl. Max.	Mittl. tägl. Min.	Mittl. tägl. Schwankung
Sommer			
1) Domshof	17,7° C	11,4° C	6,3° C
2) Blockland	17,6° C	10,1° C	7,5° C
Diff. 1)–2)	0,1° C	1,3° C	– 1,2° C
Winter			
1) Domshof	2,7° C	0,7° C	2,0° C
2) Blockland	2,2° C	0,0° C	2,2° C
Diff. 1)–2)	0,5° C	0,7° C	– 0,2° C

Bei Temperaturunterschieden entstehen auch Unterschiede der Luftfeuchte zwischen Innenstadt und Stadtrand, die durchaus 10 % erreichen können.

3.4.2 Stadtklimatische Funktionsräume

Ihrem Einfluss auf das Lokalklima entsprechend können einzelne Nutzungsformen aufgrund ihrer Grün- und Baustrukturen unterschiedlichen klimatischen Funktionen zugeordnet werden.

Die Klimaanalyse (*in Bearbeitung*) wird durch eine Modellsimulationen unterstützt und wird die bioklimatischen Belastungen einzelner Bereiche der Stadt bestimmen sowie für das Stadtklima wichtige Kaltluftproduktionsflächen sowie Kaltluftleitbahnen analysieren. Über diese für die nächtliche Belastungssituation wichtigen Leitbahnen kann ebenso auch tagsüber ein Einströmen kühlerer Umgebungsluft in überwärmte Stadtbereiche erfolgen. Gleichzeitig können auch größere innerstädtische Grün- oder Parkflächen (> 1 ha) mit eigener Kaltluftproduktion zu einer bioklimatischen Entlastung der Siedlungsflächen beitragen. Kleinere Grünflächen ohne nennenswerte Kaltluftproduktion sind als beschattete Bereiche vor allem für die Aufenthaltsqualität im Freien während sommerlicher Hitzeperioden relevant („Klima-Oasen“). Aufgrund der Reliefsituation im Stadtgebiet Bremen können Kaltluftabflüsse nur in Bremen Nord von örtlicher Bedeutung sein.

Die bebauten Bereiche der Stadt werden nahezu überall von landwirtschaftlich genutzten Freiflächen umgeben. Bewaldete Randbereiche sind fast ausschließlich nur im nördlichen Randbereich des Stadtteils Blumenthal zu finden. Die umgebenden Freiflächen bilden Kaltluftentstehungsgebiete, die in windschwachen Sommernächten die Stadt mit Kaltluft versorgen können. Wie weit die Kaltluft in die überwärmte Bebauung eindringen kann, hängt letztlich von der Hinderniswirkung der Bebauungsstruktur ab. Die peripher gelegenen Stadtteile sind mit vorwiegender Einzel- und Reihenhausbauung eher locker bebaut. Aufgrund der Nähe zu den umgebenden Freiflächen und der lockeren Bauweise sind hier günstige bioklimatische Bedingungen zu erwarten. Blockbauung, wie sie beispielsweise konzentriert in Stadtteilen wie Findorff, Westend oder Neustadt zu finden ist, wird ein Eindringen von Kaltluft in überwärmte Stadtbereiche verhindern.

Die Gewerbeflächen im Bereich der Häfen bieten grundsätzlich ein Überwärmungspotential. In wie weit sie nahe gelegene Wohngebiete beeinträchtigen hängt letztlich vom Versiegelungsgrad der Flächen sowie der blockierenden Wirkung der Gebäudekomplexe ab. Die östlich des Industriehafens gelegenen Wohngebiete in Walle sind vergleichsweise locker bebaut und grenzen im Nordosten vorwiegend an Freiflächen, über die eine Kaltluftzufuhr gewährleistet ist, so dass hier günstige bioklimatische Bedingungen zu erwarten sind. Dagegen wird der nördliche Stadtteil von Woltmershausen nahezu vollständig von Industrieflächen umschlossen, so dass hier kein Zustrom von Kaltluft erwartet werden kann. Dieser Bereich ist allerdings selbst stark durchgrünt, so dass hier ebenfalls keine übermäßigen Überwärmungen zu erwarten sind.

Die Altstadt und Innenstadt von Bremen weist dagegen eine dichte Zentrumsbebauung bei sehr hohem Versiegelungsgrad auf. Die Kaltluftproduktion der sie umgebenden Wallanlagen wird ausschließlich die Randbereiche der Altstadt positiv beeinflussen. Durch die vergleichsweise hohe Wassertemperatur der Weser im Hochsommer ist auch über die Wasserflächen kein Transport von Kaltluft zu erwarten. Der Bahnhofsvorplatz mit seiner hohen Versiegelung sowie die zwischen Bahnhof und Wallanlagen gelegenen Gebiete weisen ebenfalls ein hohes Überwärmungspotential auf. Auch hier wird die Reichweite der in den Grünflächen der Wallanlagen produzierten Kaltluft nur sehr gering sein. Die stadtklimatische Situation der südlich der Altstadt gelegenen „Vorderen Neustadt“ zwischen Weser und Neustadtwall ist ähnlich zu bewerten, auch wenn dieser Bereich einen etwas geringeren Bebauungs- und Versiegelungsgrad aufweist. Die bioklimatische Situation dieser Innenstadtbereiche wird aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der dichten Zentrumsbebauung ungünstig sein.

Die Klimafunktionskarte (*Karte D*) wird klimatische Zusammenhänge innerhalb des Stadtgebietes von Bremen veranschaulichen. Methodischer Ausgangspunkt für die Analyse der klimaökologischen Funktionen ist die Gliederung des Stadtgebietes in:

- bioklimatisch und/oder lufthygienisch belastete Siedlungsräume (Wirkungsräume) einerseits und
- Kaltluft produzierende, unbebaute und vegetationsgeprägte Flächen andererseits (Ausgleichsräume).
- Sofern diese Räume nicht unmittelbar aneinander grenzen und die Luftaustauschprozesse stark genug ausgeprägt sind, können linear ausgerichtete, gering überbaute Freiflächen (Kaltluftleitbahnen) beide miteinander verbinden.

Aus der Abgrenzung von Gunst- und Ungunsträumen sowie der verbindenden Strukturen ergibt sich somit ein komplexes Bild des Ausgleichsraum-Wirkungsraum-Gefüges und der Luftaustauschströmungen in Form einer Klimafunktionskarte. Die Struktur des benachbarten niedersächsischen Umlandes wird in die Bewertung der Flächen einbezogen.

Die Klimaanalyse wird in eine Bewertung der Auswirkungen struktureller Veränderungen bei vollständiger Umsetzung des Flächennutzungsplans auf die stadtklimatischen Funktionen münden. Dabei werden auch die prognostizierten Auswirkungen des globalen Klimawandels berücksichtigt.

3.4.3 Lufthygiene

Das Bremer Luftüberwachungssystem (BLUES) erfasst seit 1987 an ortsfesten Messstationen Daten zur Luftüberwachung, Beurteilung und Trendbeobachtung der Luftqualität, zur Ozonüberwachung und Analyse der Ozonbildung sowie zur Information der Bevölkerung. Die Messungen werden mit automatisch arbeitenden, kontinuierlich registrierenden Messgeräten durchgeführt.

Gegenwärtig wird an insgesamt zehn festen Standorten in Bremen und Bremerhaven gemessen. Hierbei dienen sechs Standorte zur Überwachung der Luftqualität im städtischen Hintergrund und vier der verkehrsbezogenen Immissionen. Es werden die Konzentrationen folgender Schadstoffe gemessen: Schwefeldioxid (SO₂), Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffdioxid (NO₂) Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) sowie Ozon (O₃).

Die Grenzwerte der 39. BImSchV werden an allen Stationen im städtischen Hintergrund eingehalten. An den drei verkehrsbezogenen Stationen werden bis auf Stickstoffdioxid ebenfalls alle Grenzwerte eingehalten.

In den Jahren 2006 wurden für Bremen und 2011 für Bremerhaven Luftreinhalte- und Aktionspläne in Kraft gesetzt. Die beiden Luftreinhalte- und Aktionspläne enthalten zahlreiche Maßnahmen zur Verminderung der Luftbelastung in den beiden Städten. In Bremen wurde 2009 eine Umweltzone eingerichtet, in die seit Juli 2011 nur noch Kraftfahrzeuge mit einer grünen Plakette einfahren dürfen.

3.4.4 Nutzungsabhängige Treibhausgasemission

Literaturauswertung für qualitative Bewertung standort- und nutzungsabhängiger Emission, aus Überlagerung Böden und Flächennutzung

3.4.5 Erneuerbare Energien

Eignungsräume für Windenergie und Biomasse werden unter Einbeziehung der derzeit laufenden Prüfung aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt, indem potentielle Konfliktbereiche mit den Zieldimensionen des BNatSchG dargestellt werden.

Potentielle Konflikte bestehen insbesondere in Vogelschutzgebieten, Naturschutzgebieten und Landschaftsräumen mit hoher Erlebnisqualität und Erholungswirkung oder hoher Inanspruchnahme durch die Bevölkerung sowie in der Nähe von Wohngebieten, jeweils mit situationsangepassten Pufferzonen (funktionale sowie visuelle Beziehung)

Die Nutzbarkeit der Sonnenenergie ist im Lapro - abgesehen von vorhandenen Freilandanlagen und geeigneten Standorten außerhalb wichtiger Bereiche für den Naturschutz - nur textlich darstellbar (keine Freilandanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen und im Verschattungsbereich von Altbäumen, ansonsten bei Bewahrung der Erlebniswirkung von Landschaftsbildelementen einschließlich historischer Bauwerke nach erster Einschätzung keine Einschränkung)

3.5 Wirkungsgefüge des Naturhaushalts

Eigener Abschnitt entsprechend der gewachsenen Gewichtung des Wirkungsgefüges in den Zielen des BNatSchG und aufgrund querschnittsorientierter Bewertungsansätze z.B. nach WRRL und BImSchG

3.5.1 Bewertungsmaßstäbe und Belastungssituation

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen, ...“
6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.“ (§ 1 BNatSchG, Absatz 3, Nr. 1 und 6)

Diese Ziele des Naturschutzes gelten zum einen für die Nutzung der zuvor beschriebenen Naturgüter und ihre jeweiligen Wechselwirkungen mit den anderen Umweltmedien. Auch künftige Generationen sollen die Naturgüter ungeschmälert nutzen können. Die Puffer- und Filtereigenschaften der Naturgüter lassen aber ökologische Schäden häufig erst mit erheblicher Zeitverzögerung erkennbar werden. Daher sind auch aus Gründen der Vorsorge besondere Empfindlichkeiten und gegenseitige Abhängigkeiten zu betrachten, so hängt z.B. die Grundwassergüte auch mit dem Stoffretentionsvermögen der darüber liegenden Bodenschichten zusammen. Diese Zusammenhänge wurden in den vorangegangenen Kapiteln schon berücksichtigt.

Den auf das Wirkungsgefüge des Naturhaushalts bezogenen Zielen liegt zum anderen die Erkenntnis zugrunde, dass der Naturhaushalt mehr als die Summe der beschreibbaren Werte und Funktionen einzelner Medien ist, dass nämlich sein Wirkungsgefüge einen Mehrwert an Regulations- und Regenerationsleistungen vollbringt. Die Sicherung des Naturhaushalts in seiner Gesamtheit hat daher durch die Gesetzgebung zur Umweltverträglichkeitsprüfung sowie seit 2009 auch im Bundesnaturschutzgesetz eine Stärkung erfahren und wird in den o.g. Zielen hervorgehoben und konkretisiert.

Im Folgenden werden bestimmte ökosystemare Werte und Funktionen bewertet, die sich nur schwer einem einzelnen Schutzgut zuordnen lassen. Sie verdeutlichen dafür in besonderem Maße die Wechselwirkungen zwischen den Umweltmedien, insbesondere zwischen Luftqualität, Wasserdargebot, Bodeneigenschaften und biologischen Funktionen.

3.5.2 Stickstoffempfindliche Ökosysteme

Der Nährstoffeintrag in Ökosysteme stellt heute zusammen mit den Veränderungen des Wasserhaushaltes die Hauptursache standortbedingter Beeinträchtigungen der Lebensräume dar. Nährstoffeinträge können sich unmittelbar toxisch auf oberirdische Pflanzenteile und Flechten auswirken. Durch die Eutrophierung werden nährstoffmeidende bzw. konkurrenzschwache Arten verdrängt. Es kann zur Versauerung der Böden und Gewässer kommen, um nur einige mögliche Folgen von Nährstoffeinträgen zu benennen. Tab. 21 führt die unter-

schiedlichen Stufen der Eutrophierungsempfindlichkeit von Biotoptypen inklusive der Critical Loads (CL) auf (vgl. hierzu auch DRACHENFELS 2012). Die Einstufung für die Stadtgemeinde Bremen ist in Textkarte 3.5-1 dargestellt.

Tab. 21: Empfindlichkeit von Biotoptypen gegenüber Nährstoffeinträgen, insb. Stickstoff (DRACHENFELS 2012).

!!!	sehr hohe Empfindlichkeit	Kennzeichnende Pflanzenarten zumindest teilweise mit Stickstoffzahl 1 sowie flechtenreiche Biotope basenarmer Standorte; kein Nährstoffentzug durch regelmäßige Nutzung/Pflege; CL 5-10 kg N/ha*a
!!	hohe Empfindlichkeit	Kennzeichnende Pflanzenarten mit Stickstoffzahl 2, bei Wäldern auch N-Zahl 3-4; falls N-Zahl 1, dann erheblicher Nährstoffentzug durch Nutzung/Pflege; CL 8-15, 10-15 oder 10-20 kg N/ha*a
!	mittlere bis hohe Empfindlichkeit	Kennzeichnende Pflanzenarten mit Stickstoffzahlen von 3 bis 4, bei Wäldern auch mit N-Zahl 5-6; falls N-Zahl 2, dann basenreich und erheblicher Nährstoffentzug durch Nutzung/Pflege; CL 15-20 (-25) kg N/ha*a
o	mäßige Empfindlichkeit	Kennzeichnende Pflanzenarten mit Stickstoffzahlen von 5 bis 6, bei Wäldern basenreicher Standorte ein Teil der Arten auch bis 8; falls N-Zahl 4, dann erheblicher Nährstoffentzug durch Nutzung/Pflege; CL 20-30 kg N/ha*a, teilweise evtl. auch noch etwas höherer Werte

Die Textkarte 3.5-1 basiert auf der Biotoptypenkarte der Stadtgemeinde Bremen (SUBV 2011). Die Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber Nährstoffeinträgen wird entsprechend der Einstufung von DRACHENFELS (2012) dargestellt. Da sich diese Einstufung auf den niedersächsischen Biotoptypenschlüssel aus dem Jahr 2011 bezieht, mussten zum Teil Analogieschlüsse zu dem bremischen Kartierschlüssel aus dem Jahr 2005 (SUBV 2005) gezogen werden (*siehe Tabelle im Anhang*).

Die nährstoffarmen Stillgewässer Kuhgrabensee, Dunger See, Grambker Feldmarksee und Nachtweidensee weisen eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen auf. Ansonsten sind Biotoptypen sehr hoher Empfindlichkeit überwiegend kleinflächig verbreitet. Zu ihnen zählen u. a. nährstoffarme Kleingewässer mit ihren Verlandungsbereichen wie in Farge oder Sand-Magerrasen, die auf Spülfeldern, der Mahndorfer Düne und der Lankenauer Insel auftreten. Auch die Hochmoorreste in Timmersloh und im Ruschdahlmoor zählen hierzu. Insgesamt nehmen diese Biotoptypen ca. 62 ha ein.

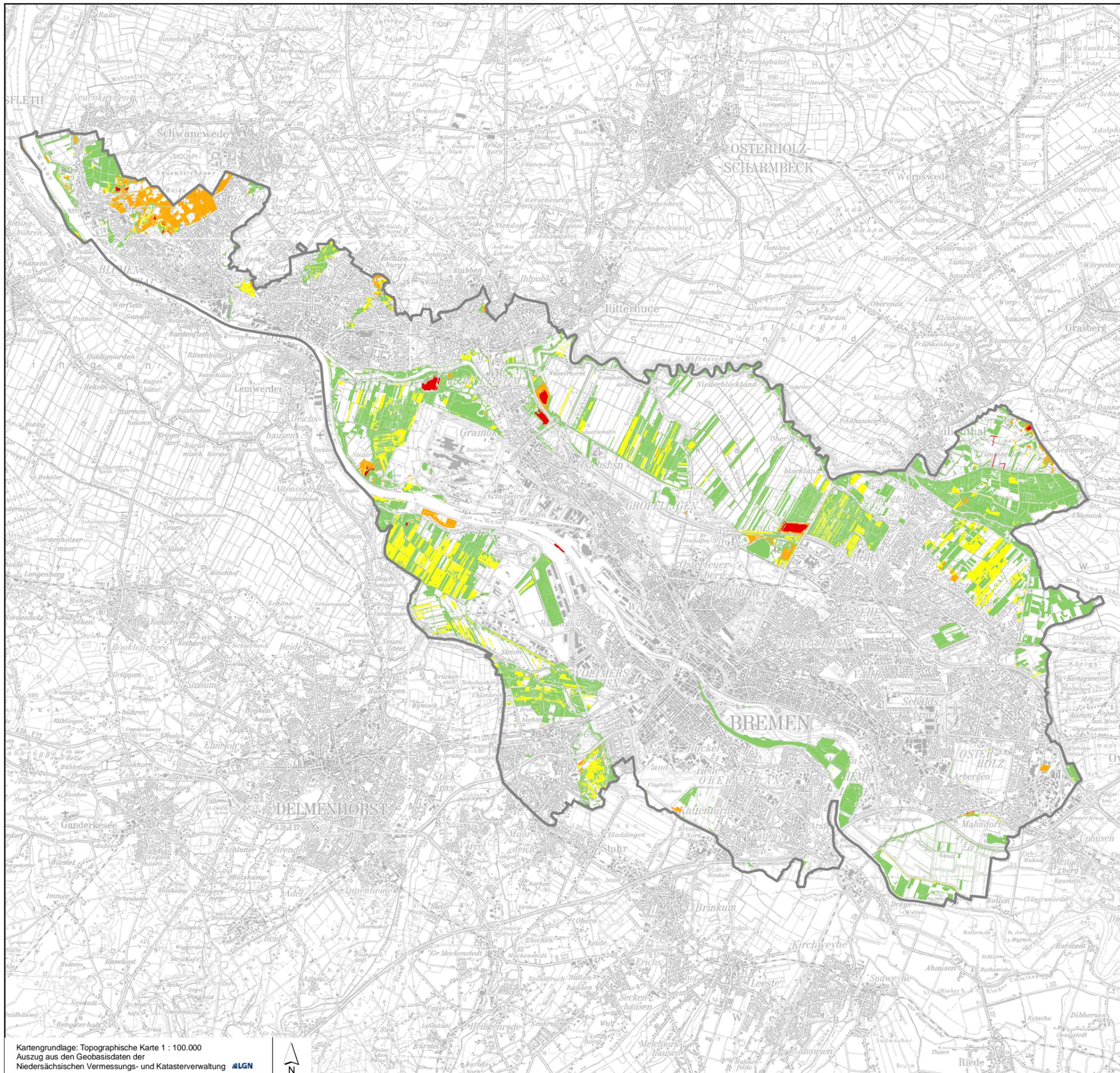
Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen konzentrieren sich auf der Vegesacker Geest, wo nährstoffarme Böden verbreitet sind. Zu den Biotoptypen zählen insgesamt Wälder auf Sandböden, Moorwälder, Sandheiden, Borstgras-Magerrasen und nährstoffarme Sümpfe. Die Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit umfassen ca. 356 ha Fläche.

Zu den Biotoptypen mittlerer bis hoher Empfindlichkeit zählen mäßig nährstoffreiche Lebensräume wie z. B. das in Bremen verbreitete mesophile Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) oder die mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM). Mit ca. 867 ha nehmen diese Lebensräume einen nicht unerheblichen Flächenanteil ein.

Noch weiter verbreitet sind Biotoptypen mit mäßiger Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen. Sie sind in allen Naturräumen vorhanden und nehmen insgesamt ca. 4.110 ha ein.

In Textkarte 3.5-1 sind die Biotoptypen mit geringer oder keiner Empfindlichkeit nicht dargestellt. Die Vegetation dieser Biotope ist entweder durch Nährstoffzeiger gekennzeichnet, befinden sich auf sehr nährstoffreichen Standorten oder sind durch landwirtschaftliche Düngung geprägt.

Textkarte 3.5-1: Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber Nährstoffeinträgen, insb. Stickstoff



Empfindlichkeit der Biotypen gegenüber Nährstoffeinträgen, insb. Stickstoff

- Biotypen mit sehr hoher Empfindlichkeit
- Biotypen mit hoher Empfindlichkeit
- Biotypen mit mittlerer Empfindlichkeit
- Biotypen mit mäßiger Empfindlichkeit
- Fließgewässer

Hinweis:
Biotypen mit geringer und keiner Empfindlichkeit sind nicht dargestellt.

Sonstige Darstellungen

- Stadt-/ Landesgrenze

<p style="text-align: center;">Landschaftsprogramm BREMEN</p> <p style="text-align: center;">- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -</p>
<p style="text-align: center;">Empfindlichkeit der Biotypen gegenüber Nährstoffeinträgen, insb. Stickstoff</p>
<p>Textkarte 3.5-1 Stand: 13.11.2012, Quelle: Jordan (2012) Maßstab 1 : 120.000 Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung</p>
<p>Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr - Oberste Naturschutzbehörde -</p> <div style="text-align: right;"> </div>



3.5.3 Grundwasserabhängige Landökosysteme

Gemäß Artikel 4 der Wasserrahmenrichtlinie soll das Grundwasser in einem guten quantitativen und guten chemischen Zustand bleiben oder sich dorthin entwickeln. Zu einem guten quantitativen Zustand zählt, dass der Grundwasserspiegel so beschaffen ist, dass im langfristigen jährlichen Mittel nicht mehr Grundwasser entnommen wird, als sich wieder neu bilden kann. Der Grundwasserspiegel darf zudem keinen durch den Menschen beeinflussten Änderungen unterliegen, die zu einer wesentlichen Schädigung der unmittelbar grundwasserabhängigen Landökosysteme führen. Zu den behördlichen Aufgaben zählt demnach zunächst eine Darstellung der grundwasserabhängigen Landökosysteme. Diese Darstellung erfolgt in Textkarte 3.5-2.

Die Textkarte 3.5-2 basiert auf der Biotoptypenkarte der Stadtgemeinde Bremen (SUBV 2011). Die Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber Wasserstandsabsenkungen wird entsprechend der Einstufung von DRACHENFELS (2012) dargestellt. Die Einstufung der Empfindlichkeit beinhaltet eine Einschätzung der potenziellen Grundwasserabhängigkeit, berücksichtigt darüber hinaus aber auch Veränderungen des Wasserhaushalts durch Oberflächenentwässerung und andere Eingriffe in den Wasserhaushalt. Tab. 22 gibt einen Überblick über die Bewertungsstufen der Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkungen sowie Angaben zur Grundwasserabhängigkeit der jeweiligen Biotoptypen und – soweit möglich - zum typischen Schwankungsbereich des Grundwasserflurabstandes.

Tab. 22: Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber Wasserstandsabsenkungen (DRACHENFELS 2012)

+++	sehr hohe Empfindlichkeit	In der Regel grundwasserabhängig: Biotope der Nieder- und Übergangsmoore sowie Sümpfe, die bei guter Ausprägung durch einen ganzjährig hohen Grundwasserstand mit relativ geringem Schwankungsbereich gekennzeichnet sind (0 bis 20 cm unter Geländeoberfläche (GOF), teilweise ganzjährig oder zeitweise überstaut oder überflutet)
++h	Hochmoorgebiete mit sehr hoher Empfindlichkeit, aber einem eigenen, niederschlagsabhängigen Wasserkörper	In der Regel ist unter den heutigen Nutzungsverhältnissen von einer Verbindung zum Grundwasser des mineralischen Untergrunds auszugehen, insbesondere bei Torfstichen sowie in den Moorrandbereichen
++	hohe Empfindlichkeit	Oft grundwasser-, vielfach aber auch überflutungs- und stauwasserabhängig: Biotope mit hohem Wasserstand oder starkem Einfluss von Stauwasser bzw. Überflutungen, aber höheren Schwankungen (0-50 cm unter GOF, teilweise zeitweilig überstaut bzw. überflutet)
+	mittlere Empfindlichkeit	Grundwasser- oder stauwasserabhängig (größerer natürlicher Schwankungsbereich, auch Biotoptypen teilentwässerter Standorte (50-100 cm über GOF))
G	Binnengewässer	Sehr hohe Empfindlichkeit gegen Trockenlegung; bei Quellen, Bachoberläufen und flachen Stillgewässern vielfach auch sehr hohe Empfindlichkeit gegen Grundwasserabsenkung; bilden vielfach Biotopkomplexe mit grundwasserabhängigen Landökosystemen

Zu den Biotoptypen sehr hoher Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkungen, das heißt zu den in der Regel grundwasserabhängigen Landökosystemen, zählen in der Stadtgemeinde Bremen

Bruchwälder, Au- und Quellwälder, Auengebüsche, Moor- und Sumpfbüschel, Anmoore, Sümpfe, Landröhrichte und Seggenrieder. Diese Biotoptypen sind großflächig insbesondere

im Naturschutzgebiet Borgfelder Wümmewiesen, im Neustädter Hafenspolder, im Naturschutzgebiet Werderland, den Vordeichflächen der Lesum, im NSG Ruschdahlmoor und im Tal der Schönebecker Aue verbreitet. Kleinflächig findet man diese Biotoptypen auch im NSG Hollerland, im NSG Neue Weser, südlich des Flughafens, im Park links der Weser, im NSG Vogelschutzgehölz Sodenmatt, im NSG Brokhuchting, im Niedervieland und der Valentin-Wildnis. Insgesamt nehmen die Biotoptypen sehr hoher Empfindlichkeit ca. 445 ha ein.

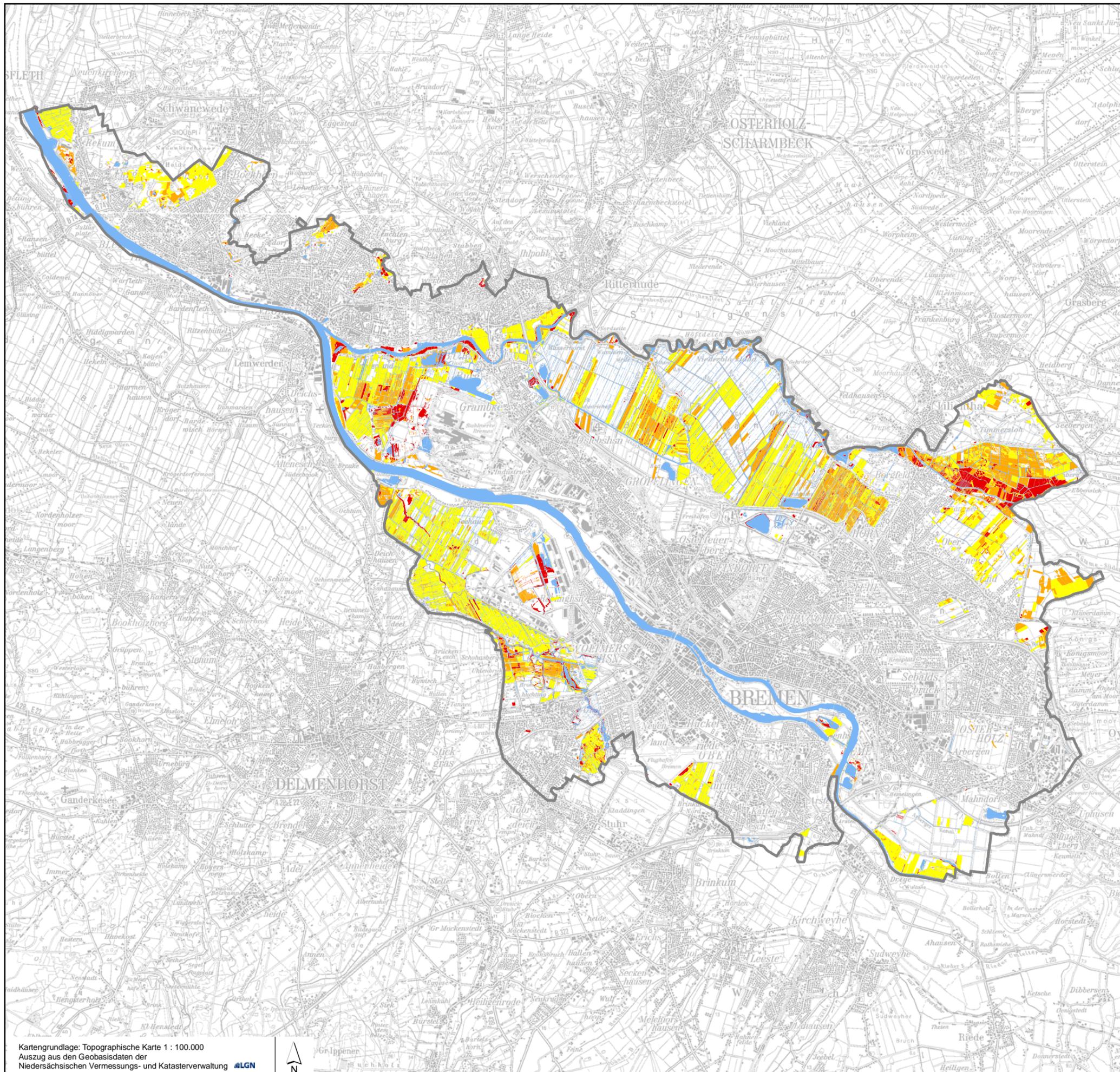
Hochmoore sind in Bremen nur kleinflächig verbreitet und allesamt degeneriert. Der einzige Biotoptyp, der der Kategorie Hochmoorbiotop mit sehr hoher Empfindlichkeit zugeordnet wird, ist dem entsprechend ein feuchtes Glockenheide-Moordegenerationsstadium (MGF) im NSG Ruschdahlmoor.

Die Biotoptypen hoher Empfindlichkeit sind oft grundwasserabhängig, vielfach aber auch überflutungs- oder stauwasserabhängig. Zu ihnen zählen im Gebiet der Stadtgemeinde Bremen Weiden-Auwälder und –Gebüsche, Wälder feuchter Standorte / der Auen und Quellbereiche, Wälder entwässerter Moore, Sumpfwald, Pioniervegetation (wechsel-)nasser Standorte, salzbeeinflusstes Grünland im Binnenland, seggen-/binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen und sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland. Diese Biotoptypen nehmen mit insgesamt ca. 1.350 ha große Flächenanteile ein. Die Ökosysteme finden sich großflächig im NSG Hollerland und im Polder Semkenfahrt, in der Waller Feldmark, im NSG Borgfelder Wümmewiesen, im Oberneulander Schnabel, im NSG Brokhuchting, im Neustädter Hafenspolder, im Rastpolder Duntzenwerder, im NSG Werderland, im NSG Dunger See, im NSG Hammersbecker Wiesen, im NSG Eispoli-Sandwehen und in der Valentin-Wildnis.

Die Biotoptypen mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkungen sind grund- oder stauwasserabhängig. Biotoptypen teilentwässerter Standorte werden hier einbezogen. Diese Kategorie nimmt in Bremen mit ca. 2.800 ha den größten Flächenanteil ein. Zu den Biotoptypen zählen Wälder frischer und feuchter Standorte, Erlenwälder entwässerter Standorte, Feuchtgebüsche, sonstiges Weiden-Ufergebüsch, Besenheide-Moordegenerationsstadien und Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor, feuchte Sandheiden, mesophiles Grünland feuchter Standorte, artenarmes Extensivgrünland und Intensivgrünländer der Auen, Marschen sowie auf Hoch- und Niedermoorstandorten. Weit verbreitet sind die Biotoptypen im Naturraum Bremer Wesermarsch sowie in der Hamme-Wümmemarsch und der Borgfelder Wümmeniederung. Die Verbreitung der Biotoptypen im Blockland spiegelt die Qualität der Datenerfassung wieder. Nicht dargestellte Flächen wurden überwiegend anhand von Luftbildern kartiert und lassen sich deshalb nicht hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit bewerten. Es ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Flächen mindestens der Kategorie mittlerer Empfindlichkeit zuzuordnen ist.

Alle Binnengewässer haben eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Trockenlegung. Neben den Fließ- und Stillgewässern sowie ihren Verlandungsbereichen werden bei DRACHENFELS (2012) auch Priele und Brack-Röhrichte zu den Biotoptypen der Binnengewässer gezählt. Demnach wird das NSG „Neue Weser“ in der Textkarte 3.5-2 überwiegend durch sehr empfindliche Biotoptypen der Binnengewässer geprägt.

Textkarte 3.5-2: Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber Wasserstandsabsenkung / Grundwasserabhängigkeit



Empfindlichkeit der Biotypen gegenüber Wasserstandsabsenkung / Grundwasserabhängigkeit

- Biotypen mit sehr hoher Empfindlichkeit, i.d.R. grundwasserabhängig
 - Hochmoore mit sehr hoher Empfindlichkeit, aber einem eigenen ombrogenen Wasserkörper
 - Biotypen mit hoher Empfindlichkeit, oft grundwasserabhängig, vielfach aber auch überflutungs- oder stauwasserabhängig
 - Biotypen mit mittlerer Empfindlichkeit, grundwasser- oder stauwasserabhängig, auch Biotypen teilentwässerter Standorte
 - Binnengewässer, sehr hohe Empfindlichkeit gegen Trockenlegung
- Hinweis:
Biotypen mit geringer und keiner Empfindlichkeit sind nicht dargestellt.

Sonstige Darstellungen

- Stadt-/ Landesgrenze

Landschaftsprogramm BREMEN

- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -

Empfindlichkeit der Biotypen gegenüber Wasserstandsabsenkung / Grundwasserabhängigkeit

Textkarte 3.5-2
Stand: 13.11.2012, Quelle: Jordan (2012)
Maßstab 1 : 120.000
Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung

Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr
- Oberste Naturschutzbehörde -



3.5.4 Biotopkomplexe mit natürlicher Dynamik

Textkarte ist noch zu entwickeln: Biotopkomplexe, die der natürlichen Dynamik unterliegen oder ihren Wert bei Zulassen natürlicher Dynamik erhalten oder verbessern würden (aus Biotopvorkommen zu ermitteln)z.B. Zuordnung Waldflächen zu „Potentialflächen für natürliche Dynamik“, soweit mit Erholungsnutzung vereinbar

3.6 Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert der Landschaft

3.6.1 Bewertungsmaßstäbe und Belastungsfaktoren

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft sind insbesondere

4. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
5. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen (§ 1, Absatz 4 BNatSchG)

Die Attribute Vielfalt, Eigenart und Schönheit werden auf alle sinnlich wahrnehmbaren Merkmale der Landschaft bezogen. Sie machen das Erleben von Landschaft – die Landschafts- bzw. Freiraumerlebnisfunktion - aus. Von besonderer Relevanz für die Planungsebene des Landschaftsprogramms sind v. a. die visuellen, aber auch die akustischen Eindrücke. Da die Ziele des BNatSchG (§ 1 Abs. 1) sich in Bezug auf alle Schutzgüter auf den besiedelten und unbesiedelten Bereich beziehen, umfasst der Begriff „Landschaftsbild“ auch den besiedelten Bereich, die Stadtlandschaft. Diesem Verständnis trägt der Begriff des Freiraumerlebens Rechnung, wodurch klargestellt werden soll, dass die Funktion des Erlebens von Natur und Landschaft nicht nur in der freien Landschaft, sondern auch durch die Freiräume in der Stadt erfüllt werden muss.

Die Landschafts-/Freiraumerlebnisfunktion als Voraussetzung für das Naturerleben ist dabei deutlich zu trennen von der aktuellen Nutzungsmöglichkeit und Zugänglichkeit der Landschaft bzw. innerstädtischer Freiräume für die Erholung (s. Kap. 3.6.3 sowie Karte F). Ein optisch ansprechendes Bild der Landschaft ist jedoch i. d. R. gleichzusetzen mit einer hohen natürlichen Erholungseignung. Daher bestehen enge Wechselbeziehungen zwischen der Landschafts- bzw. Freiraumerlebnisfunktion und der Bedeutung für die landschafts-/ freiraumbezogene Erholung.

Die heutige Landschaft ist das Ergebnis der menschlichen Kultureinflüsse. Daher sind auch kulturgeprägte Strukturen und Elemente, die die historische Entwicklung von Stadt und Landschaft nachvollziehen lassen, für die Unverwechselbarkeit einer (Stadt-)Landschaft und so auch für das Heimatempfinden von besonderer Bedeutung. Zu nennen sind hier insbesondere Deiche, verschiedene landwirtschaftliche Kulturformen (großflächige Grünlandbereiche mit charakteristischem, historischem Grabennetz, Beet-Gruppen-Strukturen, Blockstreifenstrukturen), traditionelle Hofstellen, dörfliche Siedlungskerne im Übergangsbereich von Landschaftsraum und besiedeltem Bereich und kulturhistorisch bedeutsame Einzelelemente

wie Kirchen, Landgüter, Mühlen, Wurtten (häufig mit Fernwirkung), Wallhecken sowie Alleen und Großbaumbestand innerhalb des Siedlungsraums.

Im Siedlungsraum sind zunächst vor allem Grün- und Freiflächen wie Parks, Friedhöfe, Kleingärten, Sport- und Freizeitanlagen, Campingplätze aber auch breitere Grünflächen an Straßen von besonderer Bedeutung für das Freiraumerleben. Auch die gebaute Umwelt prägt in besonderem Maße den öffentlichen Freiraum und damit die Aufenthaltsqualität und das Freiraumerleben im besiedelten Raum.

Insbesondere in einem städtischen Umfeld wird das Landschafts- und Freiraumerleben durch Störeinflüsse beeinträchtigt, die von angrenzenden Siedlungsgebieten oder von linearen oder kleinflächigen technischen Nutzungen ausgehen. Störungen können von Objekten und Geräuschen hervorgerufen werden, die der naturraumtypischen Eigenart nicht entsprechen. Als visuelle Störeinflüsse treten z.B. unharmonisch wirkende Ortsränder und Baustrukturen oder aber Einzelelemente auf, die aufgrund ihrer Unmaßstäblichkeit und dominanten Einzelwirkung besonders störend wirken (z.B. Hochspannungsleitungen, Windparks oder Kraftwerke). Lärm kann auf vielfältige Art und Weise gesundheitsschädlich sein und so die Lebensqualität und auch das Landschafts- und Freiraumerleben erheblich vermindern. Lärmquellen sind v. a. die Hauptverkehrsstraßen (Autobahnen BAB A1 und A 27, Bundes- und sonstige Hauptstraßen), Schienentrassen sowie der Flughafen Bremen.

3.6.2 Landschafts- und Freiraumerleben

Der Erlebniswert des Landschaftsraums, der innerstädtischen Grünflächen und des Siedlungsbereichs in Bremen wird in Karte E flächendeckend dargestellt. Es lässt sich nicht nur der Erlebniswert der freien Landschaft erkennen sondern auch die Bedeutung der öffentlichen Grünanlagen für die Erholung in der Stadt und die mehr oder weniger unterstützende Funktion und Bedeutung der überwiegend von Bebauung geprägten Räume.

Der Charakter der norddeutschen Landschaft wird in besonderem Maße durch naturräumliche Eigenarten geprägt wie den großflächigen Strukturen, den weiträumigen Sichtbeziehungen, dem Gewässerreichtum, den Gegensätzen von geometrischer Ordnung und natürlicher Unregelmäßigkeit (z. B. Grabennetze im Grünland aber auch in besiedelten Bereich) und auch natürlichen Grenzziehungen (z. B. Geestrand, größere Fließ- und Stillgewässer). Naturnahe bzw. „natürlich“ wirkende Lebensräume und Einzelstrukturen vermitteln daher als letzte Repräsentanten der früheren Zustände dieser Landschaft in besonderem Maße ein Naturgefühl und bilden einen besonderen Gegensatz zur städtischen Umgebung.

Die verschiedenen Zeitepochen haben ihre Spuren in Landschaft und Stadt hinterlassen. Nur wenige Relikte weitgehend unbeeinflusster Landschaftsteile sind noch erhalten. Sie sind u. a. deshalb von Bedeutung, weil sie Orientierungsmöglichkeiten bieten, Erlebniswerte vermitteln, Identifikationsmöglichkeiten geben und ästhetische Qualitäten und Werte aufweisen.

Zu den naturraumtypischen geomorphologischen Strukturen, die in der Landschaft für jedermann sichtbar wahrzunehmen sind und Merkmale für die Vielfalt von Landschaft darstellen, gehören:

- der Geestrand entlang Weser und Lesum als der am stärksten ausgeprägte Höhenunterschied in der ansonsten weitgehend ebenen Bremer Landschaft. Der Reliefunterschied ist weithin sichtbar, doch in Teilen durch Bebauung nivelliert.

- Die Bremer Düne in ihren noch deutlich sichtbaren Abschnitten am Osterdeich, wo der Höhenversprung noch deutlich erkennbar und nicht durch Bebauung verdeckt ist.
- Die Geestbachtäler in Bremen-Nord. Teilabschnitte weisen eine noch erkennbare bzw. durch Renaturierung wiederhergestellte Struktur, Topographie und Talform mit ausgeprägten Hangkanten auf. Andere Talbereiche sind als solche, aufgrund von menschlichen Eingriffen nicht oder kaum mehr erkennbar.
- Gebiete, die einen kleinflächigen Wechsel der Nutzungsarten und -formen aufweisen, wie kleinteilig strukturierte Acker- und Grünlandbereiche, Heckenlandschaften, gliedernde Gehölzbestände, Großbaumbestand und Gewässerreichtum.

–

Als naturnahe bzw. natürliche wirkende flächen- oder linienhafte Landschaftsbildelemente sind vor allem zu nennen:

- Still- und Fließgewässer, unter denen die tidebeeinflussten Gewässer wie Weser, Lesum und Wümme mit ihren sichtbar wechselnden Wasserständen im Rhythmus von Ebbe und Flut das Bild der Flusslandschaften verändern und besonders prägen
(Der anthropogen verstärkte Tidenhub mit unnatürlich starken Strömungen führt allerdings teilweise auch zu negativen Erscheinungen wie verbaute (insbes. Weser und Lesum) oder stark erodierte Ufer (insbes. Wümme).
- das engmaschige Grabennetz in den offenen Grünlandgebieten im Blockland, Hollerland, Niedervieland/ Brokhuchting, Werderland und in den Borgfelder Wümmewiesen,
- Kleingewässer (Braken, Kolke und Teiche),
- brachliegende, sich mehr oder minder frei entwickelnde Flächen mit erkennbarem Naturcharakter,
- Uferbereiche mit naturnahem Charakter (Röhrichtstandorte, Auwald, Sandufer),
- Moorreste und Heideflächen in Bremen Nord,
- Waldflächen,
- Feldgehölze, Alleen, Baumgruppen in exponierter Lage und besonders markante Solitärgehölze,
- besetzte Weißstorchhorste,
- Zugvogel-Rastplätze und größere Brutvogelansammlungen.

Das Hauptgerüst der Durchgrünung des besiedelten Bereichs bilden die zusammenhängenden innerstädtischen Parks und größeren Grün- und Freiflächen. In vielen Fällen ist im Siedlungsraum – anders als im unbesiedelten Bereich - eine aktive Aneignung der Grün- und Freiflächen möglich. Dies gilt in besonderem Maße für Grünflächen und Parks, aber auch für die Freiflächen innerhalb von Wohngebieten. Für die Bedeutung der Grün- und Freiflächen innerhalb des bebauten Bereiches spielen daher die Unterschiede in der Nutzbarkeit dieser Flächen im Vergleich mit dem unbesiedelten Bereich eine besondere Rolle.

Auch außerhalb der größeren zusammenhängenden Parks und Grünflächen ist die Durchgrünung des besiedelten Bereichs von besonderer Bedeutung für das Freiraumerleben. Wesentliche Bausteine sind private sowie (kleinere) öffentliche und halböffentlich nutzbare Freiflächen. Private Flächen werden einbezogen, soweit eine Wirkung auf den öffentlichen (Straßen-)Raum besteht.

Neben den Grün- und Freiflächen sind auch Einzelstrukturen wie Baumreihen, Allen und größere Gehölzbestände - überwiegend aus den für Bremen charakteristischen Gehölzarten, in erster Linie Eichen - auf ehemals landwirtschaftlich genutzten Siedlungsflächen sowie Parkbaumarten in den Privatgärten von Bedeutung. Darüber hinaus durchziehen die niederungstypischen Gräben und Fleete auch den Siedlungsraum.

Landschaftsbildprägende Einzelstrukturen werden in der Kartendarstellung (Karte E) besonders hervorgehoben, wenn sie einen wesentlichen Beitrag für das Landschafts- und Freiraumerleben leisten wie z.B.

- der Geestrand entlang Weser und Lesum, der - durch Großbaumbestand überhöht – großräumig wahrnehmbar ist.
- Positiv wirkende Siedlungsränder zur offenen Landschaft, wo historisch gewachsene dörflich geprägte Ortsränder noch deutlich erkennbar sind oder wenn ein harmonisches Verhältnis zwischen baulichen Strukturen und Struktur bildender Vegetation besteht.
- Erlebniswirksame Randwirkung der Flüsse, wo Flussabschnitte im städtischen Zusammenhang zugänglich sind und die typische Gewässerlandschaft erleben lassen.
- Alleen, Baumreihen oder andere Baumbestände wenn sie einen wesentlichen Beitrag zur Stadtbildqualität liefern.
- Erlebniswirksame Aussichtspunkte im Freiraum, die entlang des Stadtrandes zur offenen Landschaft und zur Weser, an Geländekanten, sowie an exponierten Orten innerhalb der offenen Landschaft, beispielsweise von den Deichen aus, einen meist weiten Blick in die Landschaft erlauben.

Die gebauten Strukturen einer Stadt, Materialien und Gestaltung der Bauwerke, ihre Dimension und funktionale Gliederung bestimmen neben dem städtischen Grün ebenfalls das Freiraumerleben im besiedelten Bereich. Im Laufe der des Wachstums und der Entwicklung der Stadt wurden und werden die ursprünglichen baulichen Strukturen (Gebäude) umgebaut oder zu unterschiedlichen Anteilen durch Neubauten ersetzt, die sich mit verbleibenden Relikten der älteren Bebauung mischen.

Zusammenfassende Bewertung des Landschaftsraums

Ein großer Teil der Flächen im unbesiedelten Bereich von Bremen ist für das Landschaftserleben von hoher und sehr hoher Bedeutung. Dies sind vor allem die für Bremen sehr charakteristischen Flussniederungen von Weser, Lesum, Wümme, Kleiner Wümme und Ochtum. Insbesondere Lesum und Wümme, aber auch die Ochtum unterliegen dem durch Weservertiefungen verstärktem und daher stark wahrnehmbaren Einfluss von Ebbe und Flut, haben aber dennoch abschnittsweise den Charakter einer naturnahen Flusslandschaft. Hervorzuheben sind an der Lesum die deutlich erkennbare Hangkante zur Geest und die Röhrichtflächen im Uferbereich, deren Erlebbarkeit durch den im gesamten Landschaftsbildraum flussparallel laufenden Deich verbessert wird. Im Bereich der Mündung in die Weser befindet sich der Schönebecker Sand, der sich als naturnah geprägte Röhrichtfläche mit zahlreichen Gehölzen durch hohe Vielfalt und Naturnähe auszeichnet.

Die den Stadtkörper durchziehende Weser hat im Stadtgebiet Bremen eine überragende Bedeutung als gliedernde naturräumliche Leitstruktur. Dies gilt unabhängig von der im Stadtgebiet überwiegend erfolgten Überformung des Flusses und seiner Ufer durch Wohn- und

Gewerbegebiete oder Hafenanlagen entlang des Ufers, die im Teilabschnitt zwischen der Bremer Altstadt und dem Stahlwerk den Flusslauf dominieren. Als besonderes Landschaftselement ist die ausgeprägte Hangkante zur Geest am Rönnebecker Weserhang hervorzuheben, die deutlich aus der umgebenden flachen Niederungslandschaft heraus sticht.

Die in großen Abschnitten stark mäandrierende, allerdings beidseitig bedeckte Wümme verfügt über mit Röhricht bestandene oder gehölzgeprägte Uferbereiche im Wechsel mit kleinen Grünlandflächen. Vom Deich aus bestehen gute Sichtmöglichkeiten sowohl in die Wümmeniederung als auch in das angrenzende Blockland. In den Borgfelder Wümmewiesen kann zudem bei Hochwasser das natürliche Überflutungsgeschehen der Wümme erlebt werden. Die Wümmeniederung ist aufgrund der hohen bis sehr hohen Vielfalt, historischen Kontinuität und Natürlichkeit von sehr hoher Bedeutung für das Landschaftserleben.

Die neu geschaffene Huchtinger Ochtum weist aufgrund ihres überwiegend mäandrierenden Laufs, zahlreicher Gehölze und kleinerer Gewässer eine sehr hohe Vielfalt und Naturnähe auf. Als Beeinträchtigungen sind hier jedoch Lärmimmissionen durch die Nähe zum Flughafen und die Oldenburger Strasse (B 75) zu werten, die aber nur einen Teil des Landschaftsbildraumes betreffen.

Weitere Landschaftsbildräume von überwiegend hoher und sehr hoher Bedeutung sind die Täler der Geestbäche in Bremen Nord. Dies sind die Blumenthaler Aue (die Blumenthaler Aue unterliegt ebenfalls dem durch Weservertiefungen verstärktem Einfluss von Ebbe und Flut), die Beckedorfer Beeke und die Schönebecker Aue als reliefierte Tallandschaften, in denen die landwirtschaftlichen Nutzflächen, dominiert durch Grünlandflächen, durch Hecken und Gehölze vielfältig und kleinteilig strukturiert sind und ein naturnahes Erscheinungsbild aufweisen.

Hohe Bedeutung haben die großflächigen Grünland-Graben-Areale in den Marschgebieten Bremens, wie das Blockland, Hollerland, Werderland, Brokhuchting-Strom und Niedervieland, die sich besonders durch ihre sehr hohe kulturhistorische Kontinuität auszeichnen. Es handelt sich um weitgehend gehölzfreie Wiesen und Weiden mit regelmäßig angeordnetem Grabensystem. Die Struktur alter Landnahmeformen ist auch heute noch an den schmalen Schlägen erkennbar. Hervorragendes Charakteristikum in diesen Gebieten ist die Weitläufigkeit und Offenheit, die nahezu unbegrenzte Sicht in die Landschaftsbildräume ermöglichen.

Größere Flächen von hoher Bedeutung für das Landschaftserleben stellen auch die durch Hecken z. T. kleinteilig gegliederten Acker- und Grünlandgebiete wie bspw. im Bereich in der Osterholzer Feldmark und im Bereich Achterdiekpark/ Oberneuland dar. In diesen vielfältig strukturierten Flächen finden sich zahlreiche Gehölze, tlw. Wallhecken und parkartig wirkende Großbaumbestände, insbesondere auch in der Nähe von dörflichen bzw. ehemals dörflichen Siedlungen.

Über die großflächigen, charakteristischen Landschaftsräume hinaus gibt es noch einzelne kleinere Flächen mit hoher und sehr hoher Bedeutung für das Landschaftserleben wie die Naturschutzgebiete "Eispohl/ Sandwehen" mit Heideflächen und der naturnahe Dungen See, die Kernbereiche der Farger Heide sowie die begehbaren und erlebbaren Teile der Waldflächen der Neuenkirchener Heide in Bremen-Nord.

Zahlreiche Landschaftsbildräume weisen eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben auf. Allerdings nehmen sie flächenmäßig einen deutlich geringeren Anteil ein als die

Räume von hoher und sehr hoher Bedeutung. Dies sind sowohl die meist weiträumigen Acker-/ Grünlandflächen ohne bzw. mit nur wenigen Strukturen wie die Arberger/ Mahndorfer Marsch, die Burgdammer Lesumwiesen östlich der A 27 und die Rekumer Geest mit Farger Heide als auch Flächen mit deutlicher anthropogener Überprägung wie die vom Güterverkehrszentrum überprägte offene Stomer Feldmark und angrenzende Teile des Niedervielands, das westliche Stahlwerkegelände, das Grünlandgebiet Kattenturm östlich des Flughafens und die Badeseen Waller Feldmarksee, Bultensee und Mahndorfer See.

Von geringer Bedeutung für das Landschaftserleben ist lediglich ein sehr kleiner Teil des unbesiedelten Bereiches. Es handelt sich entweder um strukturarme Gebiete mit geringer Naturnähe wie die Leester Marsch oder um Gebiete, die stark beeinträchtigt sind wie das Acker- und Grünlandgebiet zwischen Farge und Rönnebeck durch die unmittelbare Nähe zum Kraftwerk, der südliche Abschnitt der Schönebecker Aue und der Bereich Angeln nordöstlich der Anschlussstelle Hemelingen der BAB A1.

Die Landschaftsräume mit mittlerer und geringer Bedeutung sind in Karte E nicht differenziert, sondern zusammenfassend als Bereiche mit allgemeiner Bedeutung dargestellt.

Zusammenfassende Bewertung des Siedlungsraums

Die Gesamtstadt Bremen besteht im Hinblick auf das Landschaftsbild aus zwei sehr unterschiedlichen Teilen. Dies sind die in der Weserniederung gelegenen Teile der Stadt (Bremen Mitte) sowie die auf der Geest gelegenen Teile der Stadt nördlich der Lesum (Bremen-Nord). Bereits in dieser Unterscheidung zeigt sich, wie stark die unterschiedlichen naturräumlichen Bedingungen das Landschaftsbild auch des besiedelten Bereiches beeinflussen.

Der größere Teil, **Bremen Mitte**, lässt sich kurz als Stadt in der Weserniederung charakterisieren. Die Stadt ist ursprünglich an der Weser, auf der Bremer Weserdüne entstanden, und hat sich zunächst südlich der Lesum als langgestrecktes Siedlungsband entlang der Weser entwickelt. So war dieser Teil in Lage und Form von der Weser bestimmt. In den letzten Jahrzehnten hat sich Bremen Mitte zunehmend beiderseits der Weser in die Flussniederung zwischen Wümme im Norden und Ochtum im Süden ausgedehnt. Verbindendes und typisches Element ist nunmehr diese Niederungslage. Denn während von der „Bremer Düne“ kaum noch Spuren im Stadtbild erkennbar sind, werden die an den Siedlungskörper der Stadt angrenzenden Landschaftsräume durchweg von weiten Niederungen gebildet. Dieser Niederungscharakter wirkt zugleich in den Stadtkörper hinein. Denn die typischen Marsch- bzw. Moorgräben und -Gewässer sind als wesentliches Element auch in vielen Stadt- bzw. Ortsteilen wie Oberneuland, Borgfeld, Horn-Lehe, Grolland, Grambke oder den Kleingärten in der Waller Feldmark und in den Wischen häufig. Als typische und ortsbildprägende Bäume der Niederungen finden sich hier Weiden, Pappeln, Erlen und Eschen, in den ursprünglich dörflichen Siedlungen auch Eichen. In den Siedlungsgebieten der Bremer Düne finden sich, mit wenigen Ausnahmen in Burg-Grambke, Arbergen oder Hemelingen, kaum noch Anklänge an die naturraumtypische Vegetation. Auch in den daran angrenzenden stärker verdichteten Stadtteilen sind die Freiflächen kaum noch naturraumtypisch ausgeprägt. Allerdings gibt es hier hin und wieder größere, allerdings erst in neuerer Zeit künstlich angelegte Wasserflächen, wie den Vahrer See. Reste der naturraumtypischen Grabensysteme sind auch in dichter bebauten Stadtteilen wie Findorff (Torfkanal) noch vorhanden.

Der östliche Stadtrand zwischen Borgfeld, Oberneuland, Osterholz und Arbergen/ Mahndorf ist im Bereich einer Wesersandterrasse entstanden, wo aufgrund der hochwassergeschütz-

ten Lage bereits mehrere dörfliche Siedlungskerne vorhanden waren. Hier sind einerseits im städtischen Zusammenhang noch Relikte der Kulturlandschaft verblieben, deren markanter die Osterholzer Feldmark ist. Auf der anderen Seite gibt es, teils auch außerhalb der ursprünglichen dörflichen Siedlungskerne, reiche, noch naturraumtypische Großbaumbestände. Hauptsächlich tritt die Eiche auf. Aus den Randbereichen zur Borgfelder Wümmeniederung ziehen sich teils Grabensysteme mit den dort angesiedelten Erlen und Weiden in diese Stadtteile.

Auch die Weser, ursprünglich für Bremens Entstehung und Lage als Handelsstadt entscheidend, bildet für Teile von Bremen Mitte nach wie vor und teils sogar wieder zunehmend einen besonderen landschaftlichen Bezug. Neben der Bremer Altstadt grenzen bebaute, urbane Gebiete in der neuen Überseestadt direkt ans Wasser. Im Ostertorviertel, in Woltmershausen/ Rablinghausen sowie Habenhausen, in der Pauliner Marsch und im Werderland bilden Grünflächen mit Parks, Sportanlagen und Kleingärten den Weserrand, so dass eine gute Zugänglichkeit und Erlebbarkeit des Flusses besteht. Auf weiten Strecken wird der Zugang zur Weser allerdings durch Hafensflächen oder Gewerbegebiete behindert, wie in der Neustadt (abgesehen von Kleiner Weser/ Werdersee), in Gröpelingen im Abschnitt „Waterfront“ (die Weser ist zwar zugänglich, doch besteht kein Bezug zum Stadtteil) oder in Hemelingen, teils sogar unmöglich gemacht wie in Woltmershausen-Hohentorshafen oder Oslebshausen/ Gröpelingen. Im Bereich der Häfen ist die Weser ebenfalls nicht oder nur in sehr geringem Umfang (Bereich Kap Horn-Hafen) zugänglich. Auch die Hafensflächen selber sind kaum zugänglich und werden zudem fast immer durch die randliche Erschließung von den angrenzenden Stadtteilen getrennt. Dies gilt besonders für den Bereich der Industriehäfen. So entschwindet die Weser für den Betrachter nach einem letzten Blick von der „Waterfront“ aus vorläufig aus dem städtischen Zusammenhang, um (erst) im Werderland und in Vegesack wieder „aufzutauchen“.

Doch Bremen liegt nicht nur an der Weser. Die noch dörflichen Ortsteile an der Wümme (Blockland, Wasserhorst) und der Ochtum (Strom), sowie die Orte Hasenbüren und Seehausen repräsentieren zusammen mit den angrenzenden Niederungen (Blockland, Hollerland, Niedervieland) die ursprüngliche, landwirtschaftliche Nutzung der Niederungsflächen und zeichnen sich durch einen hohen Durchgrünungsgrad mit hohem bis sehr hohem Erlebniswert aus. Dies gilt auch für das Werderland. Auch diese Siedlungen sind entlang der Flussläufe entstanden, allerdings als Deichsiedlungen der Marsch entlang der vor Hochwasser schützenden Deiche. So teilen sie, wenn auch in kleinerem Maßstab, sowohl Fluss- als auch Niederungslage mit dem eigentlichen Stadtkörper, wenngleich sie mit ihrer landwirtschaftlichen Nutzung eher den Niederungen als dem Fluss zugewandt waren und sind. Die Handelsstadt Bremen war hingegen historisch bedingt zur Weser hin und nicht zu ihren Niederungen ausgerichtet. Durch ihren Abstand zur Stadt erlauben es die Deichsiedlungen, nicht nur einen räumlichen, sondern gewissermaßen auch einen zeitlichen Abstand zur Stadt zu gewinnen. Wo die Sichtbeziehungen es ermöglichen (besonders aus dem Blockland), kann ein Blick über die landwirtschaftlich genutzte Niederung, im bildlichen Sinne aus der Vergangenheit, auf die Stadtsilhouette geworfen werden. Die Attraktivität dieser landschaftlichen Situation zeigt sich für das Blockland in einem Nutzungswandel mit zunehmender Freizeitnutzung. Im Werderland hat die Freizeitnutzung insbesondere an und auf der Lesum eine lange Tradition. Besondere Erwähnung verdienen die - häufig linearen - Strukturen der Grünflächen, Parks und Kleingärten, die den Stadtkörper, aber auch die Landschaft durchziehen. Sie finden sich entlang der Weser und der Lesum (westlich von Burg), als Besonderheit auch

entlang (ehemals geplanter oder ehemaliger) Verkehrsstrassen - z.B. „Grünzug West“ in Gröpelingen (mit hoher Bedeutung für das Freiraumerleben) oder der Jan-Reiners-Grünzug in Findorff, aber auch im Landschaftsraum (hier als Flächen mit natürlichem Charakter) entlang von Wümme, Kleiner Wümme und Ochtum.

Der Abschnitt zwischen Oslebshausen – Grambke und Burgdamm (Werderland) bildet den Übergang zwischen Bremen Mitte und Bremen Nord. Industriegebiete bilden nordwestlich von Oslebshausen, verstärkt durch Verkehrswege, eine Zäsur im Siedlungskörper. Auch fehlen hier die typischen großen Bremer Haus- Quartiere, an deren Stelle bereits die für Bremen Nord typischen Kleinsiedlungsgebiete treten. Zudem setzt sich hier der durchgehende „Grünzug West“ aus Walle und Gröpelingen nicht fort. Eine weitere Zäsur bildet die Lesum bei Burgdamm. Die strukturierende Wirkung der Lesumniederung für das Siedlungsgefüge wird nur im Bereich des Gewerbegebietes Steindamm aufgehoben, das allerdings den landschaftlichen Zusammenhang und das Landschaftserleben der Lesumniederung stark beeinträchtigt.

Die Zugänglichkeit der Landschaft im Bremer Westen ist häufig eingeschränkt, bedingt einerseits durch die naturräumliche Lage am Fluss und die daraus entwickelte Nutzung des Stadtkörpers (insbes. Häfen an der Weser), nicht weniger jedoch durch die großen Verkehrswege, die einerseits den Stadtkörper zerschneiden (z.B. Bahnstrecke Hannover - Bremerhaven sowie Bremen – Hamburg (Findorff)), die aber häufig auch Barrieren zu den landschaftlichen Freiräumen bilden, wie z.B. auf weiten Strecken die A 1 und die A 27 oder die Eisenbahnstrecken Bremen – Oldenburg (Huchting) und Bremen – Bremerhaven (Gröpelingen). Dies gilt auch für die Landschaftsräume außerhalb der Stadt.

Für die Ortsteile Huchting und Grolland, sowie Strom und Seehausen westlich der Weser bilden die großen Industriegebiete des GVZ und des Neustädter Hafens Barrieren, die den landschaftlichen Zusammenhang zum Stadtzentrum unterbrechen und Wegeverbindungen einschränken. Dies gilt in ähnlicher Weise für den Industriekomplex der Stahlwerke gegenüber der Siedlung im Werderland.

Als Besonderheiten der Stadtstruktur im Gesamtmaßstab sind für Bremen Mitte darüber hinaus zu würdigen:

- die historischen Altstadtquartiere mit Rathaus/ Dom (Weltkulturerbe) und entlang der Weser sowie mit den noch weitgehend erhaltenen Wallanlagen;
- die „Bremer Haus“ - Bebauung als eigenständige bremische Bebauungsform im Bereich der Bremer Düne mit einem für innenstadtnahe Wohnquartiere vergleichsweise hohen Anteil privat nutzbarer Freiräume, bei gleichzeitigem Fehlen der in anderen Städten häufig vertretenen gründerzeitlichen Block(rand)bebauung; in Schwachhausen ist eine „Bremer Haus“ – Bebauung mit größeren Grundstücken und entsprechend guter Durchgrünung auch mit Altbäumen vorhanden; dies ist für das Freiraumerleben besonders positiv zu bewerten;
- bemerkenswerte Reste dörflicher Siedlungsformen in Borgfeld, Oberneuland, Osterholz und Obervieland und deren Relikte in Rablinghausen, Huchting, Grambke und Hemelingen; an der Osterholzer Dorfstraße, in Oberneuland und in Lehe (Bereich Markusallee/ Ronzelenstraße) ist die Durchgrünung mit einem hohen Anteil an Altbäumen hervorzuheben;

- das weitestgehende Fehlen von Baugebieten mit modernen Einfamilienhäusern und Kleinsiedlungsgebieten zwischen Walle, Findorff und Oslebshausen; die verdichtete Bebauung in diesen Bereichen geht einher mit einem überwiegend geringen bis mittleren Erlebniswert der Grünstrukturen.

Bremen – Nord hat aufgrund seiner Geestlage eine gänzlich andere landschaftliche Charakteristik. Hier, am Geesthang der Vegesacker und Rekumer Geest zur Weserniederung zeigt sich ein bewegtes Relief. Hier bilden, bedingt durch die Boden- und Wasserverhältnisse Eichen und Birken und auf den besseren Standorten Buchen und Hainbuchen, in den Bachtälern auch Erlen und Eschen die landschaftsprägenden Hauptbaumarten. In den nur in der Rekumer Geest vorhandenen größeren Waldbeständen des Stadtgebietes stellt die Kiefer die Hauptbaumart, wobei der Umbau zum Laubmischwald größtenteils eingeleitet ist.

Die Weser ist aufgrund der angrenzenden Geest zumeist sehr gut erlebbar. Auch nimmt der Siedlungskörper den Flussverlauf wieder auf. Die auch hier bandartige Lage der Siedlungen zwischen Rehum und Vegesack an der Weser und in Fortsetzung bis Marßel an der Lesum bildet das verbindende Element zu Bremen-Mitte. Gleichzeitig setzt die Lesum die Geestsiedlungen in Bremen – Nord von den anderen bremischen Siedlungsgebieten ab.

Naturräumliche Einflüsse im Siedlungsraum zeigen sich aufgrund des Reliefs entlang des gesamten Geesthanges und haben hier einen maßgeblichen Einfluss auf das Freiraumerleben. Teils sind weite Fernsichten in die Flussniederung möglich. Auch an den bebauten Hängen der Geestbachtäler wie z. B. in Lesum wirkt das Relief maßgeblich auf das Freiraumerleben. Diese Reliefwirkung ist gerade im Vergleich zu Bremen Mitte eine hervorstechende Eigenschaft. Landschaftstypische Baumbestände oder sogar Waldreste sind besonders in den Ortsteilen Lesum, St. Magnus und im weiteren Verlauf der Geestkante in Grohn, Rönnebeck, Farge und Rehum vorhanden.

Analog zur Bremer Altstadt zeigt sich auch für die Vegesacker Altstadt eine landschaftlich besonders charakteristische direkte Wasserlage. Weser bzw. Lesum sind auch für die Ortsteile Rönnebeck und Grohn sowie (bei vorgelagerten naturnahen Niederungsflächen) für Rehum im Norden und St. Magnus bzw. Lesum im Süden bestimmend. Hingegen ist die Wasserlage in den Ortsteilen Lobbendorf und Blumenthal durch die dortigen Industrieflächen unzugänglich und nicht erlebbar.

Von den Geestbachtälern bildet die Schönebecker Aue in den noch zusammenhängend unbebauten Teilen eine landschaftlich weitgehend intakte Zäsur des Siedlungskörpers mit besonderem Charakter, während entlang der Ihle nur noch einzelne unbebaute landschaftliche Teilräume (NSG Ruschdahlmoor) oder Grünflächen verblieben sind. Die Blumenthaler Aue sowie die Beckedorfer Beeke bilden mit ihren Talverläufen überwiegend die Grenze des Siedlungskörpers, so dass diese Täler einen – allerdings im Vergleich mit der Schönebecker Aue zumeist weniger einprägsamen - Übergang zum Landschaftsraum (mit der eingebetteten Ortslage Beckedorf) markieren. Auch die Stadtgrenze orientiert sich an diesen Talverläufen.

Die Ortsteile Vegesack und Blumenthal stehen für ehemals eigenständige städtische Siedlungskerne. Besonders in Vegesack zeigt sich dies in Charakteristik und Stadtbild des Stadtzentrums sowie der Anordnung umgebender Baugebiete und des erschließenden Straßennetzes. Rehum bildet einen noch weitgehend intakten dörflichen Siedlungskern mit Ortsbild prägendem Altbaumbestand. Dörfliche Strukturen sind jedoch auch in Farge sowie in Lesum noch in Teilen erhalten.

Von den Grünflächen, Parks und Kleingärten hat die durchgehende Grün- und Wegeverbindung entlang der Lesum zwischen dem Ortsteil Lesum und Vegesack-Grohn besondere Bedeutung. Große Grünflächen bilden im Übrigen wichtige gliedernde Zäsuren des Stadtkörpers. Neben der Schönebecker Aue in ihrem oberen Teil (innerhalb von Vegesack) und Knoop Park bzw. Knoop Wald in Burglesum (zwischen Lesum und St. Magnus) bildet die Blumenthaler Aue in ihrem Mündungsbereich mit Wätjens Park den Übergang zwischen Vegesack und Blumenthal.

Die Zugänglichkeit der Landschaft ist naturgemäß in westlicher und südlicher Richtung durch Weser und Lesum eingeschränkt bzw. wird lediglich durch die Fähren zum niedersächsischen Weserufer gewährleistet. Darüber hinaus wird ein Zugang im Bereich Farge, teils auch Rönnebeck und Lüssum unterbunden durch das großflächige militärische Sperrgebiet in der Neuenkirchener Heide (sog. Wifo-Wald). In den anderen Abschnitten besteht überwiegend eine gute Zugänglichkeit der Landschaft, wobei insbesondere bei Burglesum zunächst weitere Siedlungsgebiete angrenzen.

Innerhalb des Siedlungsraumes bringen die häufig in Einschnittslagen geführten Verkehrswege vergleichsweise schwächere Zerschneidungswirkungen mit sich als in Dammlage geführte Verkehrswege, mit Ausnahme der A 27 zwischen Lesum und Marßel.

Als Besonderheiten der Stadtstruktur im Gesamtmaßstab sind für Bremen - Nord hervorzuheben:

- das eigenständige historische Stadtzentrum in Vegesack mit darauf bezogener, kompakter Stadtstruktur umgebender Ortsteile (inkl. St. Magnus). Einen ähnlich kompakten Zusammenhang gibt es für Blumenthal nicht, da die Ortsteile sich in nördlicher bzw. nordwestlicher Richtung aneinander reihen. Burglesum nördlich der Lesum mit dem dörflichen Zentrum von Lesum nimmt eine Zwischenstellung ein; werden die Ortsteile südlich des Flusses hinzugezählt, so zeigt sich jedoch auch hier eine starke Zersplitterung.
- das Fehlen des Bremer Hauses als eigenständige bremische Bebauungsform in Bremen Nord; jedoch gibt es ähnliche (ältere) Bauformen kleinstädtischen Gepräges in Vegesack, Grohn und Burgdamm.
- bemerkenswerte Reste dörflicher Siedlungsformen, die sich in Rehum und - allerdings stärker überprägt - in Farge und Lesum finden.
- Schloss Schönebeck sowie Haus Blomendal als historisch bedeutsame Bauten.

Karte E gibt einen Überblick über die Bedeutung der freien Landschaft und des Siedlungsraums für das Freiraumerleben indem die Bedeutung der Landschaftsräume, der Grün- und Freiflächen und die Durchgrünung von Bauquartieren flächig-farbig dargestellt sind. Ergänzend sind das Orts- und Landschaftsbild prägende Einzelstrukturen sowie die unterschiedlichen Baualterskategorien der Stadtbildtypen in dem Grad der Erhaltung ihrer ursprünglichen Charakteristik und ihrer besonderen städtebaulichen Bedeutung dargestellt.

3.6.3 Erholungsfunktion

„...zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft (sind) nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“ (§ 1, Absatz 4 N.2 BNatSchG)

Auch die Landschaftsplanung hat somit die Aufgabe, geeignete Flächen für die Erholung zu erschließen. Damit trägt das Bundesnaturschutzgesetz der in unserer Gesellschaft gewachsenen Bedeutung der Erholung für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen Rechnung.

Erholungsmöglichkeiten der Stadtbevölkerung setzen sich aus den zugänglichen innerstädtischen Grün- und Freiflächen und den Erholungsflächen in der freien Landschaft zusammen, wie in den Kapiteln 2.2.3 und 2.2.4 beschrieben. Im folgenden Kapitel werden die in Karte F: Erholung dargestellten Bewertungen des Erholungspotentials erläutert.

Die Erreichbarkeit dieser Flächen über ein attraktives Fuß- und Radwegenetz wird als wesentliche Einflussgröße auf den Versorgungsgrad der Bevölkerung mit Erholungsflächen mit behandelt. Beides zusammen ergibt das Erholungspotential auf Ortsteilebene. Defizite der Grünversorgung einschließlich des Wegenetzes werden räumlich differenziert ermittelt.

Bewertung des Erholungspotentials von innerstädtischen Grün- und Freiflächen

Erstmals ist im Rahmen der Erarbeitung des Landschaftsprogramms das Erholungspotential der Grünanlagen ermittelt worden (UBB 2011, Auszüge in Anhang, Gesamtgutachten im BUISY: www.umwelt.bremen.de/de/detail.php?gsid=bremen179.c.17315.de).

Dazu ist eine umfassende Erfassung und Bewertung der jederzeit uneingeschränkt zugänglichen und im Sinne des Gemeingebrauchs nutzbaren Grün- und Freiflächen erfolgt, die größer als 2.000 m² sind (ins. rd. 1.250 ha). Dabei sind u.a. die Ausdehnung, die historische Bedeutung, Zugänglichkeit und Erreichbarkeit untersucht worden. Die folgenden Aussagen stammen weitestgehend aus dieser Untersuchung.

Bewertet wurden die grundsätzlichen Voraussetzungen für die Erholung (Erholungspotential) in der Grünanlage. Nicht berücksichtigt wird, ob dieses Potential auch tatsächlich ausgeschöpft wird. Die tatsächliche Erholungseignung hängt von weiteren Faktoren (Ausstattung, Pflegezustand) ab, die ständigen Schwankungen (Verschleiß, Vandalismus, Neuinvestitionen) unterliegen.

Die Flächengröße ist das stärkste Kriterium der Anlagenbewertung (alle Bewertungen im Anhang). 24 der als sehr hoch und hoch bewerteten Anlagen verfügen über eine Mindestflächengröße von 15 ha. Größte Grünanlagen sind der Bürgerpark mit 140 ha, der Park Links der Weser mit 92 ha, der Stadtwald mit 70 ha und der Werdersee mit 58 ha, gefolgt vom Rhododendronpark, Grünzug Krimpelsee und Weseruferpark.

Öffentliche Grünanlagen sind häufig mit anderen Freiflächen verbunden. Diese Verknüpfung, z.B. mit Freianlagen von Einrichtungen des Gemeinbedarfs wie Schulen oder Kindergärten, oder mit Sportplätzen oder Kleingärten, erhöht die Nutzbarkeit und Erlebnisvielfalt. Besonders ausgeprägt ist dies z.B. bei dem Grünzug West, dem Osterdeich / der Pauliner Marsch, den Grünverbindungen Arsten Südwest, Blockdiek und Leher Feld, den Neustadtwallanlagen und dem Admiral-Brommy-Weg.

Die Binnentopographie der Grünanlagen ist in der überwiegend flachen Bremer Landschaft ein besonderes Kriterium. Sehr groß ist diese im Knoop's Park durch die in den Park integrierte Geestkante und kleinere Gewässer. Daneben sind insbesondere die Altstadtswallanlagen mit Gewässern, Theaterberg und Aussichtshügel zu nennen.

Das Erholungspotential einer Fläche wird maßgeblich von der Umgebung geprägt. Liegt die Anlage in oder an einer attraktiven, naturnahen Landschaft, ist dies positiver als z.B. am Rande einer Gewerbezone. Die Grünverbindungen Rönnebecker Wanderweg und Admiral-Brommy-Weg entlang der Geestkante an Weser bzw. Lesum zeigen hier die höchsten Werte für landschaftliche Einbindung, gefolgt von anderen Anlagen mit Anbindung an Großgewässer, wie insbesondere der Weserradweg, der Stadtgarten Vegesack sowie der Werdersee. Der Ratsspieker-Park an der Wümme, der Weseruferpark in Rablinghausen, die Grünanlage Burger Brücke sowie die Bahrsplate sind ebenfalls herauszuheben.

Das höchste Erholungspotential wird dem Bürgerpark als größte Bremer Parkanlage attestiert. Auch die großen, an die Weser bzw. Lesum angrenzenden Anlagen Werdersee, Weserradweg, Osterdeich / Pauliner Marsch und Admiral-Brommy-Weg sind sämtlich sehr hoch eingestuft, des Weiteren der Park Links der Weser, der Stadtwald, die Altstadtswallanlagen und Knoops Park.

Als vergleichsweise niedrig stellt sich im stadtweiten Vergleich das Erholungspotential sehr kleiner Anlagen dar. Auf der nicht untersuchten Quartiersebene sind sie jedoch von großer Bedeutung für die alltägliche Freiraumversorgung sowie für Quartiersidentität und Stadtbild.

Die Betrachtung der Grünanlagen als eigenständiges Stadtelement reicht jedoch nicht aus. Es ist sogar häufig der Fall, dass eine vergleichsweise niedrig eingestufte Anlage in einem dicht besiedelten und unterversorgten Ortsteil eine höhere Bedeutung hat als eine als hoch eingestufte Anlage innerhalb eines besser versorgten Ortsteiles.

Die Freiflächen, die keine öffentlichen Grünanlagen sind (Friedhöfe, Kleingärten, Sportanlagen, Stadtplätze u.a.), wurden nach einer vereinfachten Methodik bewertet. Sie haben aufgrund ihrer eingeschränkten allgemeinen Nutzbarkeit und öffentlichen Zugänglichkeit ein geringeres Erholungspotential als die öffentlich jederzeit zugänglichen Grünanlagen. Dennoch leisten sie einen erheblichen Beitrag zum Freiflächenpotential Bremens, aufgrund ihrer Flächengröße und der räumlichen Verteilung sowie der funktionalen Wechselbeziehungen zum öffentlichen Freiraum. Mit rund 2.500 ha verfügen sie über doppelt soviel Gesamtfläche wie die Bremer Grünanlagen (rund 1.250 ha). Die größten Flächenanteile innerhalb der Sonstigen Freiflächen nehmen die Kleingartenanlagen mit 24% und die Sportanlagen mit 19% ein.

Beeinträchtigungen und Vorbelastungen der Frei- und Erholungsflächen

Bei der Ermittlung des Erholungspotentials führten vorhandene Beeinträchtigungen zu einem Punkteabzug. Optische Störungen im Landschaftsbild werden u.a. durch Starkstromleitungen und Windenergieanlagen hervorgerufen. Letztere wirken sich auf die Bewertung der Erholungseignung im Landschaftsraum negativ aus.

Immissionen beeinträchtigen die Erholungswirkung beim Aufenthalt im Freien. Da detaillierte Messungen bzw. aufbereitete Daten, bezogen auf die Situation in Grünanlagen, zum Bearbeitungszeitpunkt nicht vorlagen, beschränkte sich der Aspekt Umweltbelastungen nur auf Lärm durch angrenzende Bundesfernstraßen. Aufgrund der fehlenden Messergebnisse wurde pauschal angenommen, dass hier die Hauptverkehrsströme fließen und die wesentlichsten Emissionen zu erwarten sind. Bewertet wurde der prozentuale Anteil der Anlagenränder, die sich in unbebauter Entfernung von bis zu 250 Metern zum Verkehrsweg befand.

So führt im Rahmen der Erholungspotentialstudie die Lage an einer Bundesfernstraße beim Grünzug Ihletal, einer Anlage in der Vahr sowie Haus Blomendal zu einer Abstufung der Anlage in eine niedrigere Wertstufe.

Weitere Beeinträchtigungen entstehen durch Schienen- und Flugzeuglärm entlang der Eisenbahnlinien sowie am Flughafen. Tatsächlich ist davon auszugehen, dass so gut wie keine Grünanlage im besiedelten Bereich den vom Umweltbundesamt als Anhaltswert zur „Vermeidung von Belästigungen“ empfohlenen Mittellungspegel von unter 50 dB(A) tags unterschreitet. Faktisch ruhige Gebiete existieren damit im städtischen Bereich wohl nicht. Dennoch werden durch Vegetation optisch abgeschirmte Grünanlagen subjektiv als relativ ruhige „Oasen“ empfunden. Die Vermeidung einer Zunahme der Lärmbelastung innerstädtischer Erholungsräume wie Parkanlagen, Kleingärten, Friedhöfe und ähnlicher Grünbereiche hat daher eine hohe Bedeutung (vgl. Kapitel 5.5 Ruhige Gebiete für die Erholung).

Versorgungsgrad der Ortsteile mit Erholungsflächen (Freiflächenpotential)

Die Versorgung eines Ortsteils mit Erholungsflächen (Freiflächenpotential) wird bewertet anhand der Kriterien

- Versorgung eines Ortsteils mit öffentlich zugänglichen Grünanlagen, gemessen am Verhältnis des Erholungspotentials der erreichbaren Grünanlagen zur Einwohnerdichte
- Versorgung mit sonstigen Freiflächen, gemessen am Verhältnis der im Ortsteil befindlichen Flächen und ihres Erholungspotentials im Verhältnis zur Einwohnerzahl, sowie
- Erreichbarkeit von landschaftlichem Raum, gemessen am Anteil der Wohn- und Mischgebietsfläche innerhalb der Einzugsbereiche.

Dementsprechend zeigen die Ortsteile, deren Wohn- und Mischgebiete im Einzugsbereich hochwertiger Anlagen liegen und die über eine niedrige bis mittlere Einwohnerdichte verfügen, die besten Versorgungswerte. Eine gleichmäßige Versorgung der Stadtteile mit öffentlichem Grün ist bisher nicht erreicht. Dies liegt überwiegend in den historischen Stadtstrukturen begründet. In den dicht bebauten alten Stadtquartieren ist der Anteil zumindest an öffentlichen Grünflächen sehr gering.

Zur Ermittlung der Ortsteilversorgung mit Grünanlagen wurde für jede Grünanlage ein Einzugsbereich angesetzt. Ausgehend von der Tatsache, dass zu Anlagen mit höherem Erholungspotential, d.h. insbesondere größeren Anlagen, weitere Wege als zu kleineren in Kauf genommen werden, wurde der Einzugsradius nach der Anlagengröße festgesetzt (von 259 m bei Anlagen unter 1 ha Größe bis zu 1.999m bei Anlagen über 50 ha Größe (z.B. Bürgerpark). Pauschal erfolgte ein Abzug von 10%, um Umwege durch den Straßenverlauf zu berücksichtigen.

Keine Einzugsbereiche wurden für die Sonstigen Freiflächen (z.B. Sportanlagen und Kleingärten) ermittelt, vor allem wegen der speziellen Zweckorientierung dieser Anlagen und daraus folgender Nutzungseinschränkungen sowie z.T. eingeschränkter zeitlicher Zugänglichkeit. Die Sonstigen Freiflächen fließen daher nur durch das Verhältnis der Summenwerte des Erholungspotentials der im jeweiligen Ortsteil gelegenen Sonstigen Freiflächen zu den Einwohnerzahlen des Ortsteiles in die Gesamtbewertung ein.

Für jeden Ortsteil wurde bestimmt, wie viel Prozent der Wohn- und Mischgebietsflächen innerhalb des Bearbeitungsgebietes im Einzugsbereich einer öffentlich zugänglichen Grünan-

lage liegen. Das Erholungspotential der erreichbaren Grünanlagen im Verhältnis zur Einwohnerdichte des Ortsteils ergibt den Ortsteilwert für die öffentliche Grünflächenversorgung.

Sehr gut versorgt sind die im Einzugsbereich mehrerer hochwertiger Anlagen gelegenen Ortsteile mit einer niedrigen bis mittleren Einwohnerdichte: Altstadt, Grolland, Habenhausen und Horn, Huckelriede, St. Magnus und Neu-Schwachhausen. Auch die Alte Neustadt zeigt trotz der sehr hohen Einwohnerdichte noch eine sehr gute Versorgung.

Gut versorgt sind trotz mittlerer bis sehr hoher Einwohnerdichte die Ortsteile Bahnhofsvorstadt, Buntentor, Ostertor und Bürgerweide Barkhof (Einzugsbereich Anlagen Weser / Werdersee, Altstadtswallanlagen und Bürgerpark). Die gute Versorgung von Oberneuland und Lesum ergibt sich dagegen trotz einer im Ortsteilvergleich unterdurchschnittlichen Erreichbarkeit aus der niedrigen Einwohnerdichte der Ortsteile.

Unter Einbeziehung der Einwohnerzahlen ergibt sich die beste Versorgung für die Ortsteile Osterholz, Ellener Feld (Osterholzer Friedhof), Huckelriede (Kleingärten Werdersee) und Neuenland (geringe Einwohnerzahl).

Erreichbarkeit der freien Landschaft

Eine weitere Einflussgröße für die Freiflächenversorgung der Stadtteile ist die jeweilige Zugänglichkeit der freien Landschaft als Erholungsraum. Eine gute Erreichbarkeit der freien Landschaft im Radius typischer Feierabenderholung verbessert die Freiflächenversorgung eines Stadtteils.

Durch die bandförmige Ausdehnung Bremens ist die Randlänge der Siedlung zur Landschaft sehr groß. Die Zugänglichkeit der Landschaft über diese Siedlungsränder gestaltet sich jedoch sehr unterschiedlich. Autobahnen, Bahnstrecken, Flüsse und die Siedlungsstruktur beschränken den Zugang auf punktuelle Durchlässe. Folgende Einschränkungen der Zugänglichkeit und Erholungseignung siedlungsnaher Landschaftsteile sind hervorzuheben (vgl. auch Karte F):

- In Bremen-Nord sind nur noch geringe Flächenanteile unbesiedelt, von denen zudem noch ein Großteil aufgrund der militärischen Nutzung unzugänglich ist. Mit Ausnahme des Werderlandes, der Geestbachtäler und Teilen der Rekumer Geest und der Rekumer Marsch gibt es keine großräumigen potentiellen Erholungsgebiete in Bremen-Nord.
- Autobahn- und Bahntrassen schränken die Bewegungsmöglichkeiten in einzelnen Landschaftsräumen durch ihre Barrierewirkung ein (z. B. den Zugang zum Blockland bzw. den Kleingartengebieten im Bremer Westen, zur Mahndorfer Marsch und von Obervieland Richtung Süden).
- Gewerbegebietsentwicklungen der letzten Jahrzehnte erschweren den Zugang zur freien Landschaft im Bereich des Niedervielands, des Flughafens und der Hemelinger und Mahndorfer Marsch
- Auswirkungen des Kraftfahrzeugverkehrs beeinträchtigen häufig zumindest die Randbereiche der Landschaftsräume in unterschiedlichem Ausmaß; in Grolland Huchting und in der Ochtumniederung kommt als zusätzliche Belastung der Fluglärm hinzu. Die Anbindung der Landschaftsräume an den besiedelten Bereich bzw. ihre Erreichbarkeit ist in Umfang und Qualität sehr unterschiedlich.

Zur Ermittlung des Versorgungsgrads der Ortsteile wurden nur Wohn- und Mischgebietsflächen als Wohnorte angrenzend an den Landschaftsraum, aber keine Gewerbeflächen untersucht. Für alle Zugangsmöglichkeiten zur Landschaft wurde ein 1 km Radius als Einzugsbereich angesetzt. Zwar werden z.B. die Deichwege im Blockland auch von Menschen aus weiter entfernten Bereichen aufgesucht. Um jedoch die Versorgung mit Flächen für die wohnungsnaher Erholung oder die sogenannte Feierabendholung zu ermitteln, erscheint ein Einzugsbereich von 1 km, analog zum Einzugsbereich großer innerstädtischer Grünflächen angemessen.

Trotz der beschriebenen Barrieren zur freien Landschaft liegen die Wohn- und Mischgebiete vieler Ortsteile Bremens zu über 80 % bzw. zu 95-100 % in weniger als 1.000m Entfernung von einem Zugang zur Landschaft. Eine vollständige Versorgung (100-95%) der Wohn- und Mischgebiete mit Zugang zur Landschaft weisen die Ortsteile Rekum, Osterfeuerberg, Mahndorf und Burg-Grambke auf. Mit einer mehr als 80-prozentigen Versorgung immer noch sehr gut versorgt sind die Ortsteile Borgfeld, Burgdamm, Grolland, Mittelshuchting, Lüssum-Bockhorn, Sodenmatt und Walle.)

Gesamtergebnis Freiflächenpotentiale der Ortsteile

Bei der Zusammenfassung der drei oben genannten Kriterien wurde das Hauptgewicht auf die Versorgung mit öffentlichen Grünanlagen gelegt.

Am besten schneiden Grolland, Huckelriede, Habenhausen, Horn, St. Magnus, Neu-Schwachhausen, Oberneuland, Kirchhuchting, die Altstadt, Alte Neustadt und Lehe ab. Überwiegend treffen hier eine sehr gute Versorgung mit Grünanlagen und sonstigen Freiflächen zusammen, z. B. im Bereich der Weser-/ Werderseeegrünachse, des Parks Links der Weser oder des Stadtwaldes.

Als sehr niedrig eingestuft werden Steffensweg, Westend, Hohentor, Lindenhof, Fesenfeld, Gete und Radio Bremen. Diese Ortsteile liegen außerhalb des Einzugsbereiches von Grünanlagen, oder nur im Einzugsbereich von Anlagen mit geringem Erholungspotential. Auch die Versorgung mit sonstigen Freiflächen oder mit Landschaft fällt sehr gering aus.

Die Verteilung der Versorgungsgrade ergibt für Bremen-Stadt und Bremen-Nord folgendes Bild:

- In Bremen-Stadt werden 30% der Ortsteile als sehr gut bis gut, 35% als mittel und 35% als niedrig bis sehr niedrig versorgt eingestuft.
- In Bremen-Nord sind 36% der Ortsteile im oberen Bereich, 36% im mittleren Bereich und 29% im unteren Bereich der Grünversorgung angesiedelt.

Freiflächenpotentiale und Sozialindex

Die soziale Situation der Bevölkerung hat Einfluss auf den Bedarf an öffentlichen Grünanlagen. Sozial schwächere Wohnbezirke zeigen häufig nur eine geringe Versorgung mit privatem Grün. Zudem besteht hier eine unterdurchschnittliche Mobilität sowie eine unterdurchschnittliche Ausstattung mit Wohnraum. Hinzu kommen überdurchschnittlich viele Konflikt beladene soziale Hintergründe in den Haushalten. Umso wichtiger ist in diesen Quartieren ein intaktes wohnungsnahes Umfeld, um sozialen Ausgleich zu schaffen und nachbarschaftliches Miteinander zu stärken.

Die Bewertung der sozialen Situation erfolgt durch die Senatorin für Soziales, Kinder, Jugend und Frauen. Aus 22 Einzelindikatoren der Lebensbereiche Bildungsbeteiligung, Erwerbs- und Einkommensverhältnisse, Identifikation (gemessen u. a. an Wahlbeteiligung und Fortzügen), Entmischung und Konfliktpotential wird für jeden Ortsteil ein Benachteiligungsindex errechnet. Die Rangfolge der Ortsteile, die sich aus diesem Benachteiligungsindex ergibt, wird in dieser Untersuchung als Sozialindex nachrichtlich dargestellt. Ein niedriger Sozialindex bringt die soziale Benachteiligung zum Ausdruck.

Als ein großes zusammenhängendes Gebiet mit hohem Sozialindex stellt sich der Bereich nordöstlich der Stadtmitte dar, vom Stadtteil Findorff, dem Ortsteil Ostertor und der Östlichen Vorstadt über Schwachhausen, den Ortsteil Gartenstadt Vahr, Horn-Lehe bis Borgfeld und Oberneuland. Andere Ortsteile mit hohem bis sehr hohem Sozialindex sind über das Stadtgebiet zerstreut anzutreffen.

Ein Gürtel sozial schwach gestellter Ortsteile mit niedrigem Sozialindex zieht sich vom Stadtteil Gröpelingen über Walle bis in den Ortsteil Bahnhofsvorstadt sowie vom Ortsteil Woltmershausen über die Ortsteile Hohentor, Neuenland und Huckelriede bis Kattenturm. Die ersten Plätze auf der Rangliste nehmen die Ortsteile Bürgerpark, Borgfeld, Schwachhausen, Oberneuland und Gete ein. Die letzten Plätze sind durch Gröpelingen, Tenever, Ohlenhof, Lindenhof und Neue Vahr Nord belegt.

Die Grünversorgung korreliert nicht, wie oft vermutet, mit dem Sozialindex. Einige Ortsteile mit hohem Sozialindex wie z.B. Gete oder Radio Bremen sind ähnlich schlecht versorgt wie Lindenhof oder Westend mit sehr niedrigem Sozialindex.

Allerdings verfügt die Mehrzahl der 10 Ortsteile mit einem sehr hohen Freiflächenpotential über einen hohen Sozialindex. Das betrifft unter anderem die hochwertigen Wohnlagen wie z.B. St. Magnus, Oberneuland und Neu-Schwachhausen. Ausnahmen sind die Ortsteile Huckelriede mit einem sehr niedrigen und Alte Neustadt sowie Altstadt mit einem mittleren Sozialindex. Hier wirken dem hohen Freiflächenpotential eine heterogene städtebauliche Struktur aus Gewerbe und Wohnnutzung sowie ein hoher Anteil lärmbelasteter Wohnlagen (Huckelriede) entgegen. Gleiches gilt für die Alte Neustadt aufgrund der engen Bebauungsstruktur sowie eine überwiegend auf Hauptverkehrsstraßen eingeschränkte Anbindung an die höherwertigen Grünanlagen.

Die 7 Ortsteile mit einem sehr niedrigen Freiflächenpotential weisen sehr unterschiedliche Sozialindexe von „Sehr niedrig“ bis „Sehr hoch“ auf., Hohentor, Lindenhof, Steffensweg und Westend verfügen über ein sehr niedriges Freiflächenpotential bei einem sehr niedrigen bis niedrigen Sozialindex. Hier ist es umso wichtiger, das Potential der vorhandenen Anlagen optimal zu entwickeln. Dies betrifft des Weiteren 7 Ortsteile mit niedrigem Freiflächenpotential und sehr niedrigem oder niedrigen Sozialindex (Blockdiek, Blumenthal, Neue Vahr Nord, Neue Vahr-Südwest, Neue Vahr Südost, Osterfeuerberg, Utbremen).

Die angestrebte Weiterentwicklung der Grünversorgung, d.h. weniger zusätzliche neue Grünanlagen, statt dessen Optimierung des Bestandes und Verbesserung der Vernetzung der unterschiedlichen Freiflächen untereinander und mit den Wohnquartieren, ist in Kapitel 5.4 dargestellt.

Besonders für die Erholung in Anspruch genommene Landschaftsteile

Im Rahmen der Erarbeitung des Eingriffs-/Ausgleichskatasters (ILN 2000) wurde auch die Erholungseignung des Landschaftsraumes bewertet. Insbesondere die Deiche und zugänglichen Gewässer wurden besonders herausgestellt. Insgesamt ist die umgebende Landschaft aber so vielfältig und attraktiv für die Erholungsnutzung, dass nahezu alle Freiflächen außerhalb des Siedlungsraumes mit hohem bis sehr hohem Erlebniswert eingestuft worden sind.

Die Karte F Bewertung der Erholungsfunktion gibt einen groben Überblick über die Verteilung, die Lage sowie den Umfang der gut für die Erholung geeigneten sowie der defizitären Landschaftsräume.

Erlebniswirksame Einzelelemente

Einzelelemente mit kulturhistorischer Bedeutung und/oder mit einem hohen Identifikationswert sowie Aussichtspunkte und punktuelle Erholungsinfrastrukturen fördern den Erlebniswert der Landschaft. Die für den Erholungswert von Natur und Landschaft besonders positiv bewerteten Elemente sind in Karte F dargestellt und benannt.

3.7 Multifunktionale Räume

Es wird geprüft, ob die Darstellung multifunktionaler Räume zur Nachvollziehbarkeit der Begründung der Zielprioritäten beitragen kann.

3.8 Konfliktbereiche

...zwischen Landschaftsfunktionen und vorhandenen und zu erwartenden Nutzungen.

4 Ziele

4.1 Aufbau des Zielkonzepts

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind durch die Landschaftsplanung für den Planungsraum zu konkretisieren. Die räumliche Festlegung der Ziele erfolgt anhand der naturraumtypischen Entwicklungspotentiale, des Leitbilds der naturräumlichen Entwicklung, der flächenbezogen ermittelten Werte und Funktionen sowie des Handlungsbedarfs aufgrund der festgestellten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Die Zielfestlegung bedarf einer Abwägung, welche Werte und Funktionen bei der zukünftigen Entwicklung von Natur und Landschaft Vorrang genießen. Es handelt sich hierbei um eine innerfachliche Abwägung auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes, die nur zwischen den verschiedenen Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege zu erfolgen hat. Sie bezieht die verschiedenen Naturgüter einschließlich der Arten und Biotope als auch den Erholungswert der Landschaft ein.

Das Zielkonzept Naturschutz und Landschaftspflege

1. fasst die Bewertungen der Schutzgüter Arten und Biotope, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild/Erholung zusammen
2. klärt naturschutzinterne Zielkonflikte, die sich aus der Einbeziehung aller Schutzgüter und der Erholung ergeben
3. stellt die angestrebte räumliche Entwicklung des Gebiets für die biologische Vielfalt, den Naturhaushalt und die Erholung integriert dar.

Die räumliche Konkretisierung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege erfolgt zunächst für das gesamte Plangebiet (Stadtgemeinde Bremen) für jede der drei Zieldimensionen Biologische Vielfalt, nachhaltige Nutzung der Naturgüter und Sicherung des Erholungswerts. Dies macht die sich aus dem Gesetz ergebenden Anforderungen an den Planungsraum deutlich.

Die nächste räumliche Konkretisierung erfolgt auf der Ebene von „Landschaftsräumen“. Die Landschaftsräume sind einheitlich zu entwickelnde Untereinheiten der Naturräumlichen Landschaftseinheiten. Diese Ableitung stellt den Naturraumbezug der Planung sicher. Die drei Zieldimensionen von Naturschutz und Landschaftspflege werden dabei nicht mehr getrennt behandelt. Damit ist sichergestellt, dass innerfachliche Zielkonflikte abgewogen und entschieden werden. Bei den Zielen für die Landschaftsräume handelt es sich demnach um innerfachlich abgestimmte Ziele.

Schließlich erfahren die Ziele noch eine örtliche Konkretisierung aufgrund der Analyse der Landschaftsfunktionen und ihrer Beeinträchtigung bzw. Gefährdung. Ergebnis dieses Bearbeitungsschritts ist der Plan 1 „Zielkonzept“. Das Zielkonzept stellt die Teilbereiche mit jeweils einheitlichen Entwicklungszielen dar, ausgedrückt durch die jeweils angestrebten Lebensraumkomplexe und Nutzungen. Diese „örtlichen Zielbereiche“ sind Grundlage für die Abgrenzung von Maßnahmenflächen in Kapitel 5. Gleichzeitig verbleiben innerhalb der Teilbereiche noch Spielräume für die Maßnahmenkonkretisierung im späteren Umsetzungsprozess.

Das Zielkonzept integriert auch das Schwerpunktthema Biotopverbund, das zur Verdeutlichung des räumlichen Zusammenhangs von Schutz-, Pflege- und Entwicklungsflächen in Plan 2 auch gesondert dargestellt ist.

Das Zielkonzept des Landschaftsprogramms trägt maßgeblich zur Umsetzung des Leitbilds Bremen 2020 hinsichtlich der Erhaltung und Entwicklung der räumlichen Qualitäten Bremens bei, insbesondere in Bezug auf die Leitmotive

- „Stadt am Fluss“, die Flusslage Bremens als herausragende räumliche Qualität stärker erlebbar zu machen
- Einbettung in den Landschaftsraum der ausgedehnten Flussniederungen von Weser, Ochtum, Wümme, Hamme und Lesum hinsichtlich der gewachsenen Charakteristik des Landschaftsbildes und ökologischer Schutzräume für die biologische Vielfalt, auch mit Hilfe einer nachhaltigen Landwirtschaft und naturnaher Entwicklung
- Vorrang der Entwicklung von nicht oder nicht mehr genutzten Flächen innerhalb der bebauten Stadt vor weiterem Landschaftsverbrauch (Innenentwicklung)
- ablesbare Gestaltung der Grenzen zwischen den vorhandenen Siedlungsbereichen und „freier Landschaft“
- besondere Beachtung der bis in die Stadtmitte hineinragenden Fluss- und Landschaftsräume, wie z.B. Bürgerpark, Peterswerder und Stadtwerder
- Pflege des Wohnumfeldes und öffentlicher Grünbereiche in allen Stadtquartieren.

Diese Leitmotive führten im Leitbild Bremen 2020 u. a. zur Formulierung des konkreten Ziels **„Bremen will bis zum Jahr 2020 den Feuchtgrünlandring und das Freiraumnetz in der Stadt für Erholung und Biotopverbund dauerhaft und ökonomisch tragfähig sichern“ sowie den „Anteil der wohnortnahen Grünflächen in den Stadtteilen mindestens erhalten“.**

4.2 Ziele für den Gesamtraum

Die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege sind den drei Zieldimensionen des § 1 BNatSchG zuzuordnen, die gleichsam den gesellschaftlichen Werthintergrund und die Begründungen für das Zielkonzept des Landschaftsprogramms liefern.

	Zieldimension	Werthintergrund / Begründung	Zusammenhang
1	Biologische Vielfalt	Weitergabe der Vielfalt des Naturerbes bzw. des kulturellen Erbes an zukünftige Generationen, auf den Ebenen der Natur- bzw. Kulturlandschaften, der Lebensräume einschl. der Standorte (Böden) sowie der Arten und Lebensgemeinschaften	Ethischer Grundsatz und Voraussetzung für 2 und 3
2	Naturhaushalt / Naturgüter	Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen, der Leistungen und Funktionen des Naturhaushalts bestehend aus Boden, Wasser, Luft und Klima	Materielle Bedürfnisse des Menschen

Zieldimension	Werthintergrund / Begründung	Zusammenhang
3 Erholungswert	Erfüllung der Bedürfnisse nach ästhetischer und emotionaler Befriedigung, auch durch Erleben und Wahrnehmen von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft	Immaterielle Bedürfnisse des Menschen

Grundlegend für die Konkretisierung der durch das BNatSchG gesetzten Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege auf den Planungsraum ist der Naturraumbezug. Dieser geht von der Erkenntnis aus,

- dass die biologische Vielfalt insgesamt nur erhalten werden kann, wenn die jeweilige naturraumtypischen Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren geografischen Eigenheiten in repräsentativer Verteilung vorhanden sind,
- dass die durch den Naturraum geprägten Standortverhältnisse die Regulations- und Regenerationsleistungen der Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima und somit die ökologischen Bedingungen nachhaltiger Nutzungen bestimmen,
- der Naturraumbezug in Bezug auf das Landschaftserleben maßgeblich für die Entwicklung einer jeweils charakteristischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Landschaft ist. Die für Einheimische Identität stiftende Wirkung naturraumtypischer Landschaftselemente bzw. der Wiedererkennungswert der Landschaft für Besucher steigern im Allgemeinen auch den Erholungswert.

In allen Zielformulierungen umfasst der Schutz bzw. der Erhalt auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. Ein besonderer Entwicklungs- oder Wiederherstellungsbedarf, wenn z.B. ein Schutzgut im Planungsraum bereits stark beeinträchtigt oder nur noch in Resten vorhanden ist, wird in den Zielformulierungen dennoch ausdrücklich genannt.

Ziele, die dem Naturschutz und der Landschaftspflege in allen drei Zieldimensionen / allgemein dienen (*Konkretisierung von § 1 Abs. 5 und 6 BNatSchG*)

Ziel führend für alle Dimensionen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist die grundlegende Strategie, die typischen Merkmale der naturräumlichen Landschaftseinheiten hinsichtlich ihrer Reliefbildungen, Bodentypen, Gewässerformen, wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie historisch gewachsenen Kulturlandschaften und Landschaftselemente zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen.

Im Einzelnen sind folgende schutzgutübergreifende Ziele in der Stadtgemeinde Bremen zu verfolgen:

- Die im Plan 1 „Zielkonzept“ dargestellten wichtigen Bereiche für Natur und Landschaft sind als Freiräume einschließlich ihrer Bestandteile wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünverbindungen, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbaulich und landwirtschaftlich genutzte Flächen zu erhalten.
- Freiräume sind dort, wo sie im Einzelfall zur Erfüllung ökologischer Funktionen oder der Erholungsbedürfnisse der örtlichen Bevölkerung nicht in ausreichender Größe oder Qualität vorhanden sind, aufzuwerten oder neu zu schaffen.
- Die Freiräume sind vor weiterer Zerschneidung durch Verkehrswege und Leitungsbahnen sowie vor weiterer Zersiedelung zu bewahren. Die Siedlungsentwicklung ist

auf die im Flächennutzungsplanentwurf der Stadtgemeinde Bremen (Stand November 2012) dargestellten Bau- und Verkehrsflächen zu begrenzen.

- Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Vor der Beplanung von Freiflächen im Außenbereich, auch wenn diese bereits als Bauflächen im Flächennutzungsplan dargestellt sind, ist nachzuweisen, dass das Vorhaben im Innenbereich nicht sinnvoll realisiert werden kann. Die Innenentwicklung soll Flächen sparende Bauweisen und Nutzungsmischungen befördern.
- Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vorrangig durch Erdverkabelung von Freileitungen oder Rückbau von anderen Anlagen mit zerschneidender Wirkung auszugleichen oder zu mindern.
- Beim Aufsuchen oder bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vorrangig durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.
- Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind im Funktionsraum gleichartig auszugleichen oder im Naturraum gleichwertig zu ersetzen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen einen Beitrag zur Umsetzung des Zielkonzepts des Landschaftsprogramms leisten. Vorrangig sind die im Landschaftsprogramm dargestellten Herstellungsmaßnahmen festzusetzen.

Ziele zur dauerhaften Sicherung der Biologische Vielfalt in der Stadtgemeinde Bremen (Konkretisierung von § 1 Abs. 2 BNatSchG)

Die Biologische Vielfalt umfasst die Ebenen der Natur- und Kulturlandschaften, der Lebensräume und der Arten. Für bestimmte in Bremen noch typisch bzw. naturnah erhaltene Landschaften, die im nationalen Vergleich in dieser guten Ausprägung als besonders selten einzustufen sind, hat das Land Bremen eine herausgehobene Verantwortung. Diese drückt sich nicht zuletzt dadurch aus, dass ein Fünftel der Landesfläche des Stadtstaates Bremen zum europäischen Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ gehört und die vielfältigen Lebensraumkomplexe der Rekumer Geest und der Bremer Wesermarsch vom Bundesamt für Naturschutz im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt einem nationalen „Hot Spot der Artenvielfalt“ zugeordnet wurden.

Während der Aspekt der natürlichen Lebensraum- und Artenvielfalt damit hinreichend durch übergeordnete Vorgaben abgedeckt zu sein scheint, fehlt es für das landschaftliche Kulturerbe noch an nationalen Bewertungsmaßstäben. Vorsorglich geht das Landschaftsprogramm davon aus, dass vor allem die historisch kultivierten Grünland-Graben-Gebiete der Marschen und die großräumig naturnahe Wümmeniederung, aber auch die vielfältigen Heiderelikte der Rekumer Geest einen besonderen Schutz und eine rücksichtsvolle Entwicklung als historische Kulturlandschaften verdienen.

Im Einzelnen sind folgende Ziele im gesamten Gebiet der Stadtgemeinde Bremen zu verfolgen:

- Die im Planungsraum regelmäßig vorkommenden wild lebenden Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind aufgrund ihres eigenen Wertes sowie im Hinblick auf den Erholungswert der Landschaft und die jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu erhalten.
- Die naturraumtypischen Landschaftsstrukturen sind zu erhalten bzw. wieder herzustellen, insbesondere die Grünland-Graben Areale der Weser- und der Hamme-Wümme-Marsch, die von Feuchtgrünland und autotypischen natürlichen Lebensräumen geprägte Wümmeniederung, die durch Gehölzstrukturen gegliederten Acker-Grünland-Gebiete der Wesersandterrasse und der offenen Geestbereiche, die bewaldeten Geesthänge, die vielfältig strukturierten naturnahen Geestbachtäler, die Wälder der Geestrücken mit vielfältigen Offenlandinseln aus Heiden, Magerrasen und Stillgewässern, die Flüsse Weser, Lesum, Wümme und Ochtum mit naturnahen Außenstrukturen auf ihren Vorländern sowie die Parks und Grünanlagen mit alten Baumbeständen im besiedelten Bereich.
- In den naturräumlichen Landschaftseinheiten sind die jeweils charakteristischen Lebensräume der Kultur- sowie der Naturlandschaft in einer solchen Ausprägung, Größenordnung, Verteilung und Vernetzung zu erhalten und zu entwickeln, dass darin die lebensraumtypischen Tiere und Pflanzen in langfristig überlebensfähigen (Teil-)Populationen vorkommen können und Wanderungen und Wiederbesiedlungen möglich sind.
- Die jeweils naturraum- und standorttypischen Waldbaumarten sind an geeigneten Standorten auch im besiedelten Bereich zu verwenden bzw. beizumischen. Obstbäume, insbesondere Hochstämme und alte Sorten, sollen auch als Lebensräume für Vögel, Fledermäuse und Kleinsäuger erhalten und im besiedelten Bereich sowie in Übergangsbereichen zur freien Landschaft wieder vermehrt gepflanzt werden.
- Der Flächenanteil der Lebensräume und Lebensgemeinschaften, deren charakteristische Artenvielfalt von natürlicher Dynamik abhängig ist (z.B. Stillgewässer, natürliche Fließgewässer, Sümpfe, Wälder) ist nach Möglichkeit zu erhöhen; entsprechend den Vorgaben der Nationalen Biodiversitätsstrategie des Bundes sind mindestens 2 % der Landesfläche und mindestens 10 % der Waldflächen einer natürlichen, eigendynamischen Entwicklung / dem Prozessschutz zu überlassen.
- Vorrangig für solche gefährdeten Arten und Lebensräume, für die das Land Bremen eine besondere Verantwortung hat, sind geeignete Lebensbedingungen zu erhalten bzw. wieder herzustellen; eine besondere Verantwortung für den Arterhalt ergibt sich aus internationalen Verpflichtungen (regelmäßig vorkommende Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß den Anhängen 1 bzw. 2 und 4 der FFH-Richtlinie, wertgebende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete) oder nationalen Kriterien (Bundesliste der Verantwortungsarten); besonders zu berücksichtigen sind ferner gefährdete Arten von regionalem Interesse (Arten der Roten Listen Bremen/Niedersachsen); insbesondere
 - sind in den weiten offenen Grünlandgebieten der Marschen und auf reich strukturierten Vorländern der Flüsse ungestörte Brut-, Nahrungs-, Rast- und Mauergebiete für die jeweils typischen Brut- bzw. Gastvogelbestände in großer Artenvielfalt und mit hohen Individuenzahlen zu erhalten bzw. zu entwickeln, auch im Hinblick auf die wertgebenden Artvorkommen angrenzender oder funktional vernetzter Vogelschutzgebiete;

- sind die signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse, u.a. feuchte Hochstaudenfluren, nährstoffarme Stillgewässer, mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Armleuchteralgen, Pfeifengraswiesen sowie Sandtrockenrasen und Heiden auf Binnendünen, in günstiger Ausprägung zu erhalten bzw. zu entwickeln;
 - ist die ungehinderte Durchwanderbarkeit von Weser, Lesum, Wümme und Ochtum für die authochtone Fischzönose des oberen Süßwasserästuars sowie für die Laichfische und Jungfische der wandernden Arten von gemeinschaftlichem Interesse Fluss- und Meerneunauge, Finte und Lachs zu erhalten, auch im Hinblick auf die bestehende Vernetzung mit anderen FFH-Gebieten des Weserästuars und der Oberläufe;
 - ist der naturnahe Lauf der Unteren Wümme mit breiten ungestörten Uferzonen als Lebens- und Ausbreitungsraum des Fischotters (Art von gemeinschaftlichem Interesse) zu erhalten;
 - sind die Grabensysteme der Marschen so zu unterhalten, dass geeignete Lebensbedingungen für die Arten von gemeinschaftlichem Interesse Schlammpeitzger, Steinbeißer und Bitterling sowie insbesondere im Hollerland auch für den Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfer und die Zierliche Tellerschnecke erhalten und entwickelt werden;
 - ist zum Erhalt der Kammolch-Population (Art von gemeinschaftlichem Interesse) das unzerschnittene Lebensraummosaik mit den nährstoffarmen Stillgewässern des Wald- und Heidegebiets auch außerhalb des FFH-Gebiets „Heide und Heideweiher auf der Rekumer Geest“ zu erhalten;
 - sind zum Erhalt der Käferart Eremit (Art von gemeinschaftlichem Interesse) die Altbaumbestände der FFH-Gebiete „Parks in Oberneuland“ sowie „Krietes Wald“ in Osterholz zu erhalten sowie im Umfeld und zur Vernetzung dieser Gebiete alte Buchen und Eichen mit Baumhöhlen auch entlang von Straßen und Wegen sowie auf öffentlichen und privaten Grünflächen zu erhalten und durch Pflege und Nachpflanzung zu entwickeln;
 - sind die Lebensräume der im Land Bremen regelmäßig vorkommenden nationalen Verantwortungsarten, insbesondere Kiebitz, Zwergschwan, Malermuschel, Scheiden-Gelbstern, Sumpf-Bärlapp, Weißes Schnabelried und Breitblättriges Knabenkraut zu erhalten und zu entwickeln;
 - sind darüber hinaus die Lebensstätten gefährdeter und für die naturraumtypischen Lebensräume besonders repräsentativer Zielarten des Naturschutzes zu erhalten und zu entwickeln, z.B. Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Moorfrosch (Grünland-Graben-Areale), Grüne Mosaikjungfer (Krebsscherengraben), Sumpfgrashüpfer (Nassgrünland), Sumpfohreule, Rohrweihe, Spiegel-fleck-Dickkopffalter (Röhrichte und feuchte Hochstaudenfluren), Mittelspecht, Trauerschnäpper, alle Fledermausarten (Wälder und historische Parks mit Altbäumen), Saatkrähe, Graureiher, Sturmmöwe (Koloniebrüter auf Altbäumen bzw. am Uferstrand), u. a.; maßgebend sind ausgewählte repräsentative Arten, die gemäß der Roten Listen für Bremen und Niedersachsen gefährdet, stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht sind.
- Die Kern- und Verbindungsflächen für den länderübergreifenden Biotopverbund sind hinsichtlich ihrer Größe, Lebensraumstrukturen, Unzerschnittenheit und angepasster Nutzung zu erhalten und in Bezug auf ihre Lebensraumfunktionen und großräumige Vernetzung zu verbessern, auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“;
 - Zur Sicherung der sonstigen Biotopvernetzung auf regionaler und lokaler Ebene, insbesondere in den von Landwirtschaft geprägten Räumen der Wesersandterrasse, der

Huchtinger und der Rekumer Geest und der eingedeichten Teile der Weseraue, sowie im besiedelten Bereich, sind lineare und punktförmige Elemente wie z.B. Gräben, Hecken und Feldraine sowie Trittsteinbiotope wie z.B. Kleingewässer, Altbaumbestände und Dünenrelikte zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, zu schaffen, aufzuwerten oder zu verknüpfen. Dabei ist insbesondere auf eine ausreichende Vernetzung von größeren Freiräumen in der Stadt (Parks) und der freien Landschaft zu achten. Freiraumkorridore sind zu erhalten. Grünverbindungen für die Erholung und andere Grünflächen in der Stadt sind so naturnah zu gestalten oder extensiv zu pflegen, dass sie auch zur Vernetzung von Lebensräumen beitragen.

- Die bei der Bestandsaufnahme gemäß der Karten A bis F festgestellten Beeinträchtigungen und Gefährdungen der vorkommenden Ökosysteme, Biotope und Arten sind so weit zu reduzieren, dass die vorgenannten Ziele erreicht werden können.

Ziele zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Stadtgemeinde Bremen (Konkretisierung von § 1 Abs. 3 BNatSchG)

- Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie der Wechselbeziehungen mit der biologischen Vielfalt und dem Erholungswert der Landschaft, ist als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu sichern.
- Die sich erneuernden Naturgüter, z.B. das Grundwasser im Wasserschutzgebiet Blumenthal und die Acker- und Grünlandstandorte, sind so zu nutzen, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen. Auch im Hinblick auf ihre biologischen Funktionen und Stoffflüsse sind Böden möglichst schonend zu bearbeiten und vor Austrocknung, Verdichtung und Erosion zu schützen, u. a. zum dauerhaften Erhalt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit.
- Naturgüter, die sich nicht oder nur sehr langfristig erneuern, wie z.B. Bodenschätze wie Sand und Kies oder Moorböden als Wasser- und Kohlenstoffspeicher, sind besonders schonend zu nutzen.
- Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Als besonders naturnah ausgeprägte Böden sind die alten Waldstandorte in Blumenthal, Schönebeck und Im Löh zu erhalten (s. Plan 4).
- Die vor Erosion schützende Dauervegetation, insbesondere die waldartige Vegetation an den Geesthängen und das Grünland in den Überschwemmungsgebieten ist zu erhalten, in Hochwasserabflussgebieten sind Ackerflächen in Grünland umzuwandeln.
- Acker auf Moorboden ist in Grünland bzw. eine Moor schonende Nutzung umzuwandeln. Ein für den Erhalt des Moorkörpers ausreichender Grundwasserstand ist auf landeseigenen Flächen sowie in Kooperation mit den landwirtschaftlichen Bewirtschaftern vorrangig auf den Niedermoorstandorten der Timmersloher Feldmark, der Borgfelder und der Oberneulander Wümmeniederung sowie der Oberneulander Wümmewiesen sicherzustellen. Der Anteil natürlicher Niedermoorvegetation ist zu erhöhen, wobei eine Nutzung von Röhrichten oder Bruchwald im Einzelfall zugelassen werden kann (Paludikultur).
- Einträge aus Industrie und Verkehr in den Boden sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu vermindern, insbesondere durch biologischen Abbau in bepflanzten Klärbecken oder die Ausbreitung mindernde Gehölzstreifen und Immissionsschutzwälder.

- Mit Boden ist sparsam umzugehen (s.o. das schutzgutübergreifende Ziel der Freiraumsicherung). Bei der Innenentwicklung im besiedelten Bereich ist insbesondere das Filter- und Rückhaltevermögen des Bodens für Stoffe und Niederschlagswasser zu erhalten. Neuversiegelungen sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
- Abgrabungsflächen, Deponien oder andere Veränderungen der Bodenhöhe sind so zu hinterlassen oder wieder herzurichten, dass sie den Naturhaushalt nicht gefährden, der biologischen Vielfalt dienen und das Landschaftsbild nicht beeinträchtigen. Gefährliche Altlasten und Ablagerungen sind unschädlich zu beseitigen.
- Wasser ist vor Beeinträchtigungen, z.B. durch Abfälle, stofflich belastete Einleitungen, u. a. aus Mischwasserabschlägen, industriellen Anlagen oder diffusen Quellen (z.B. Ackerflächen im Einzugsgebiet) zu bewahren. Auf eine Reduktion der Salzlast aus dem Kalibergbau ist hinzuwirken, bis die Weser in Bremen annähernd natürliche Salzkonzentrationen erreicht. In der Weser ist eine gute Wasserbeschaffenheit hinsichtlich physiko-chemischer Parameter wie Sauerstoffgehalt und Wassertemperatur auch durch ein Wärmelastmanagement für Brauchwassereinleitungen zu gewährleisten.
- Die natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik der Still- und Fließgewässer ist zu erhalten, dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen sowie für Fleete und Gräben im Rahmen einer schonenden, ökologisch orientierten Unterhaltung. Naturferne Gewässerabschnitte sind nach Möglichkeit zu renaturieren. Ist dies aufgrund der Nutzung oder des anthropogen verstärkten Tidenhubs nicht möglich, sind die Ufer bei Instandsetzung oder Neubau mit für Pflanzen und Tiere besiedelbaren Materialien zu befestigen.
- Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen, insbesondere indem bestehende Überschwemmungsgebiete durch Rückbau oder Schlitten von Uferwällen und Sommerdeichen wieder häufiger überflutet werden können oder indem im besonderen Einzelfall Hauptdeiche zur Reaktivierung von Teilen des ursprünglichen natürlichen Überschwemmungsgebiets wieder zurückverlegt werden. Je nach örtlichem Abflussgeschehen sind nach Möglichkeit auch naturnahe Ufer, Röhrichte und Weidenauenwaldstrukturen zur Abflussverzögerung und Minderung von Hochwassergefahren anzulegen.
- Für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist das Rückhaltevermögen von Freiflächen im besiedelten Bereich durch flächenhafte Entsiegelung, Muldenversickerung, Öffnen verrohrter Fleete und Gräben, Aufweitungen und naturnahe Ufergestaltung im offenen Entwässerungssystem und ähnliche Maßnahmen zu erhöhen.
- Um die Wasserrückhaltung in den übrigen Gebieten zu erhalten sind Böden mit besonders hohem Wasserspeichervermögen vor Versiegelung zu schützen bzw. vorrangig zu entsiegeln.
- Für den vorsorgenden Grundwasserschutz ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege wie z.B. Grundwasser schonende Bewirtschaftung im Wasserschutzgebiet Blumenthal sowie im Trinkwassergewinnungsgebiet Vegesack, Sicherung der Grundwasserneubildung auf den Geestflächen und Renaturierung von Geestbachabschnitten Sorge zu tragen.

- Luft und Stadtklima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Dies gilt insbesondere für die in Karte D dargestellten Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und Luftaustauschbahnen mit günstiger lufthygienischer bzw. stadtklimatischer Wirkung.
- Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu. Zur Sicherung der sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit sind die Standorte für Windkraftanlagen so zu wählen, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Bereichen mit hohem oder sehr hohem Erholungswert und starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung vermieden werden; von der Borgfelder Wümmeniederung und der Unteren Wümme als naturnahe Landschaften ohne wesentliche Prägung durch technische Infrastruktur ist jeglicher visueller Einfluss von Windkraftanlagen fern zu halten; fotovoltaische Aufdachanlagen sind dort zuzulassen, wo sie keine Konflikte mit dem Erhalt von Altbäumen erzeugen; fotovoltaische Freilandanlagen sind im Einzelfall auf Siedlungsbrachen unter Berücksichtigung ökologischer Funktionen zuzulassen; Biogasanlagen sind nur zuzulassen, wenn eine direkte oder indirekte Intensivierung der landwirtschaftlichen Bodennutzung mit negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft, insbesondere auf Brut- und Rastvogelbestände sowie auf das Kohlenstoffspeichervermögen der Böden mit Sicherheit ausgeschlossen wird.
- Der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme ist auf hierfür geeigneten Flächen Zeit und Raum zu geben, insbesondere in den in Karte xy dargestellten Teilgebieten. Dazu gehören die Naturschutzgebiete, u.a. „Grambker Feldmarksee“, „Kuhgrabensee“, „Ruschdahlmoor“, „Ochtumniederung bei Brokhuchting“ und „Untere Wümme“, sowie die naturnahen Abschnitte der Geestbäche, ungenutzte Teile der Borgfelder Wümmeniederung, die Vorländer der Tideweser und der Lesum unter Berücksichtigung des Küstenschutzes und der Schifffahrt, der Neustädter Hafenspolder und mindestens 10 % der Waldflächen.

Ziele zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft in der Stadtgemeinde Bremen (Konkretisierung von § 1 Abs. 4 BNatSchG)

Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften

- Die jeweils naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert sind aufgrund des eigenen Wertes von Natur und Landschaft und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu erhalten; insbesondere sind Natur und Landschaft, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
- Die historisch gewachsene, landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft ist zu erhalten, insbesondere die Grünland-Graben-Areale der Marschen, die durch Gehölz- oder Saumstrukturen gegliederte offene Geest und Wesersandterrasse mit teilweise kleinteiligem Wechsel von Acker und Grünland, die durch Grünlandnutzung offen gehaltenen Geestbachtäler und der Großbaumbestand der ehemaligen Feldmarken in den heute bebauten Bereichen, vor allem in Gärten und Parks.
- Landschaftselemente der Kulturlandschaft mit besonderer Erlebniswirkung sind einschließlich ihres erlebniswirksamen Umfeldes zu sichern, insbesondere
 - das ausgedehnte Netz der Fleete und Gräben in den seit dem späten Mittelalter kultivierten Marschen,

- sonstige Bereiche mit Strukturen historischer Kultivierungsformen, wie z.B. Plaggeneschböden,
 - die Feldflur parkartig gliedernde Strukturen wie Heckensysteme, Feldgehölze, Baumreihen,
 - Kopfweidenbestände,
 - Großbaumbestände auf den Hofflächen und entlang der Deiche,
 - Alleen und Baumreihen an Wegen und Straßen,
 - Braken und Kolke als geschichtliche Zeugnisse von Deichbau und Deichbrüchen,
 - dörfliche Siedlungsrelikte mit Hofstellen, Dorfkirchen, alten Friedhöfen, Parkanlagen und Nutzgartenanlagen,
 - Baudenkmäler und andere Zeugnisse historischer Nutzungen, z.B. Windmühlen, alte Schleusen und Stauanlagen, Wurten,
 - Bauerngärten und Obstwiesen oder –weiden.
- Die naturgeprägten Bereiche und Elemente der Naturlandschaft und die Erlebbarkeit ihrer natürlichen Prozesse, wie jahreszeitliche Überflutungen, Sedimentation und Erosion und natürliche Vegetationsabfolgen (Sukzession), sind auch für das Naturerleben und die Umweltbildung des Menschen zu erhalten; die natürliche Dynamik ist soweit wie möglich zuzulassen.
- An erlebniswirksamen Elementen der Naturlandschaft sind insbesondere zu sichern und zu entwickeln:
- die Überschwemmungsflächen der Unteren Wümme,
 - unbebaute Binnendünen in Hemelingen-Mahndorf und Blumenthal-Bockhorn,
 - Altarme der Lesum in Burg Grambke,
 - alte Waldstandorte in Vegesack-Schönebeck / -Aumund und Burglesum-Burgdamm,
 - Wälder mit einsetzender natürlicher Dynamik, wie z.B. Krietes Wald in Osterholz, Weidenauwälder auf dem Mittelsbürener Groden,
 - naturnahe Stillgewässer, Flussufer und Geestbachabschnitte
 - die waldbestandenen Geesthänge an Weser und Lesum.
- Als Voraussetzung für das Erleben großer Ansammlungen von Brut- und Gastvögeln auf Gewässern und in den offenen Grünlandgebieten sowie ihrer Flugbewegungen in Gruppen und Formationen sind günstige Lebensraumstrukturen, insbesondere störungsfreie Lebensstätten, zu erhalten und, falls erforderlich, zu schaffen.
- Die Zersiedelung der Landschaft ist zu stoppen, Fehlentwicklungen sind nach Möglichkeit, z.B. bei Nutzungsaufgaben zurückzunehmen (z.B. die Bebauung des Lesumufers in Burglesum, der Campingplatz auf dem Vordeichsgelände in Rekum, Streusiedlungen in der Timmersloher Feldmark).
- Siedlungsränder sind als deutlich ablesbare Grenzen der baulichen Entwicklung landschaftsgerecht zu gestalten, z.B. durch Orientierung an Naturraumgrenzen (Wesersandterrasse, Geestrand) oder an Landschaftsstrukturen (Gewässern, Niederungsrand), durch dichte Eingrünung von Gebäuden mit negativer Wirkung auf das Landschaftsbild oder grüngestalterische „Inszenierung“ der das Landschaftsbild positiv prägenden Gebäude.

- Die noch erkennbaren topographischen Merkmale der Naturräume, z. B. Geestränder, Bachtäler, Flussläufe, Ränder der Bremer Düne, Flugsandinseln, tischebenes Marschenland) sind zu erhalten und durch gestalterische Maßnahmen nach Möglichkeit herauszustellen, insbesondere ist das natürliche Relief nicht zu verändern und unterbrochene Sichtbeziehungen sind wieder herzustellen.
- Das Naturerleben in der Stadt soll durch naturnah gestaltete und teilweise extensiv gepflegte Grünflächen sowie die Vernetzung von Lebensräumen, insbesondere durch Fleete, Gräben und Kleingewässer, wildkrautreiche Säume, gestufte Gehölzränder, Baumreihen und Altbauminselfen verbessert werden. Damit einhergehend werden auf für jedermann zugänglichen Flächen erlebniswirksame Artengruppen innerstädtischer Lebensräume wie z.B. Singvögel, Greifvögel, Spechte, Eulen, Fledermäuse, Blüten besuchende Insekten, Libellen an Gewässern und Heuschrecken auf Wiesen und Wegrainen gefördert.
- In stark beeinträchtigten Landschaftsteilen ist die naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit, vorrangig im besiedelten und siedlungsnahen Bereich, wieder herzustellen, insbesondere durch landschaftsgerechte Neugestaltung der Siedlungsränder (s.o.), Herausstellen von weiträumigen Sichtbeziehungen auf Landschaftselemente mit positiver Erlebniswirkung (z.B. historische Gebäude, naturräumliche Ausstattung wie z.B. Geesthang, Gewässer) sowie Ordnung des Freizeitwohnens und anderer störender Freizeitnutzungen.
- In besiedelten Bereichen mit stark beeinträchtigtem Erlebniswert werden auch durch grüngestalterische Mittel neue Orientierungspunkte geschaffen (z.B. den Verlauf der Heerwege auf der Bremer Düne durch Baumreihen herausstellen) und das Stadtbild ästhetisch aufgewertet, indem z.B. Brüche und Lücken der Bebauung durch klare Grüngestaltungsmuster abgemildert werden.

Grünflächen und Erschließung der freien Landschaft für die Erholung

- Zum Zweck der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Freiräume vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu erhalten und weiter zu entwickeln einschließlich einer optimierten Zugänglichkeit; dies gilt auch für Kleingärten, Sportanlagen und andere eingeschränkt öffentlich zugängliche Grünflächen sowie für land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen.
- Private Grünflächen sollen so gestaltet sein, dass sie eine positive Erlebniswirkung auf die öffentlich zugänglichen Freiflächen haben, insbesondere durch eine naturraumtypische Baumartenwahl, den Erhalt von Altbäumen, Vorgärten, ortstypische Einfriedungen wie Laubhecken, Natursteinmauern oder gusseiserne Zäune und andere Elemente, deren Gestaltung der Eigenart des Naturraums bzw. der Siedlungsstrukturen entspricht.
- Das Erholungspotential der innerstädtischen öffentlichen Grünflächen ist durch Pflegemaßnahmen zu erhalten und durch eine nutzergerechte Ausstattung, die bei sich ändernden Nutzungsanforderungen aufgrund des sozialen oder demografischen Wandels angepasst wird, zu entwickeln.
- Ebenso sind Aufenthaltsqualität und Nutzbarkeit von Stadtplätzen und Spielplätzen außerhalb der öffentlichen Grünanlagen zu erhalten und nutzergerecht zu entwickeln.
- Gewässer und deren Ufer sind durch geeignete Wegeführungen erlebbar zu machen.
- Aussichtspunkte sind insbesondere an den Ufern von Weser und Lesum im besiedelten Bereich sowie an Deichwegen und anderen erhöhten Stellen in den offenen

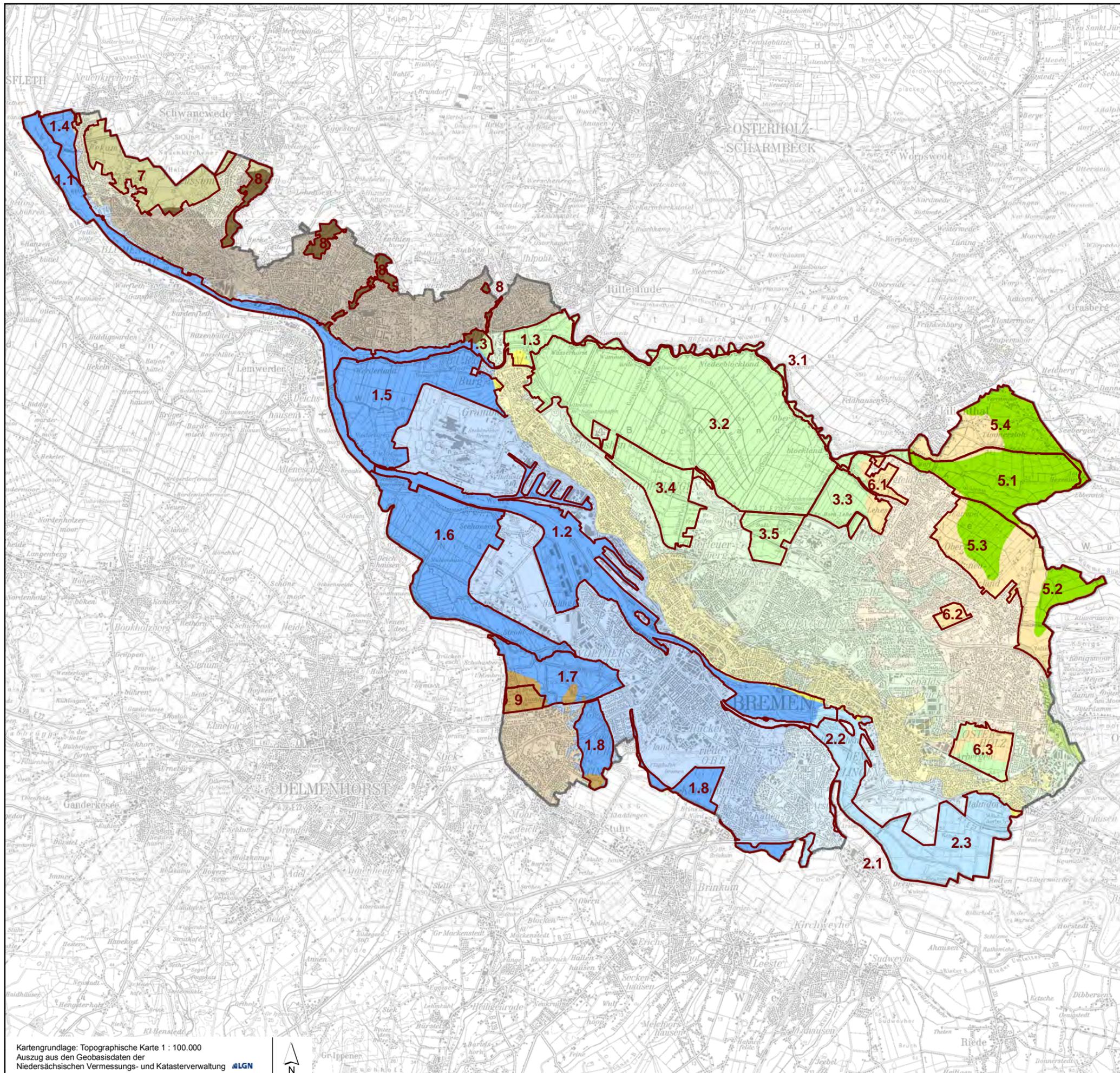
Grünlandgebieten zur Verbesserung der Erlebbarkeit der Landschaft zu erhalten und im Zuge von Neuerschließungen ufernaher Stadtquartiere, z.B. in der Überseestadt, neu zu schaffen.

- Die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der Badeseen ist im bisherigen Umfang zu erhalten; sonstige Badestellen, Stellen für Kinderspiel am Wasser und andere gewässerbezogene und das Gewässer nicht beeinträchtigende Erholungsformen sind zu erhalten und an geeigneten Stellen über das Stadtgebiet verteilt zu schaffen.
- Vorrangig in Ortsteilen mit einem unterdurchschnittlichen Angebot an Grün- und Freiflächen und gleichzeitig unterdurchschnittlichem Sozialindex sind die vorhandenen Grün- und Freiflächen untereinander und mit der freien Landschaft besser zu vernetzen und Einschränkungen ihrer Zugänglichkeit möglichst aufzuheben; neue Grünflächen, insbesondere Kinderspielplätze und Naturerfahrungsräume sowie auf die soziale Begegnung ausgerichtete Stadtplätze oder „Pocket Parks“ sind bedarfsgerecht, nach Möglichkeit auch durch Rückbau und Entsiegelung bebauter Flächen, zu schaffen.
- Das ortsteilübergreifende Netz der Grünverbindungen bzw. Erholungswege („Grünes Netz“) ist zu erhalten und durch Lückenschlüsse gezielt auszubauen. Auf den Anschluss an die Erholungswege auf niedersächsischem Gebiet ist zu achten.
- Anlegestellen für öffentliche Boots- und Schiffsverkehre sind auch zur Verbesserung der Erlebbarkeit der Weser zu erhalten und insbesondere dort, wo keine durchgängigen Uferwege herstellbar sind, neu zu schaffen.

4.3 Ziele für die Landschaftsräume

Landschaftsräume sind die in Textkarte 4-1 umgrenzten Räume, für die Leitbilder der landschafts- bzw. freiraumplanerischen Entwicklung sowie schutzgutbezogene Erhaltungs- und Entwicklungsziele festgelegt werden. Die Landschaftsräume sind den Naturräumlichen Landschaftseinheiten zugeordnet (Abb. 13) und umfassen jeweils den besiedelten und den unbesiedelten Bereich.

Textkarte 4.3-1: Landschaftsräume



Landschaftsräume

- Abgrenzung des Landschaftsraumes
- Bremer Wesermarsch**
 - 1.1 Tideweser zwischen Rehum und Hasenbüren
 - 1.2 Stadtstrecke der Tideweser
 - 1.3 Lesumniederung
 - 1.4 Rekumer Marsch
 - 1.5 Werderland
 - 1.6 Niedervieland mit Stromer Feldmark
 - 1.7 Ochtumniederung in Brokhuchting
 - 1.8 „Park links der Weser“ und Grollander Ochtumniederung bis Arsten
- Weseraue (Hemelingen-Arsten)**
 - 2.1 Mittelweser und Überschwemmungsbereiche südlich der BAB A1
 - 2.2 Neue Weser / Hemelinger Seen
 - 2.3 Arberger und Mahndorfer Marsch
- Hamme-Wümmemarsch**
 - 3.1 Untere Wümme
 - 3.2 Blockland
 - 3.3 Hollerland
 - 3.4 Erholungsgebiet Waller Feldmark und Waller Fleet („Bremer Westen“)
 - 3.5 Stadtwald und Stadtwaldsee
- Bremer Düne**
- Wümmeniederung Borgfeld-Oberneuland**
 - 5.1 Borgfelder Wümmeniederung
 - 5.2 Oberneulander Wümmeniederung (Oberneulander Schnabel)
 - 5.3 Oberneulander Feldmark (Oberneul. Wiesen)
 - 5.4 Timmersloher Feldmark
- Wesersandterrasse Osterholz/Oberneul./ Borgf.**
 - 6.1 Borgfelder Kuhweide
 - 6.2 Achterdiek
 - 6.3 Osterholzer Feldmark
- 7 Rekumer Geest
- 8 Vegesacker Geest
- 9 Huchtinger Geest

Sonstige Darstellungen

- Stadt- / Landesgrenze

Landschaftsprogramm BREMEN

- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -

Textkarte 4-1: Landschaftsräume

Stand: 21.11.2012, Quelle: Jordan (2012)
 Maßstab 1 : 120.000
 Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung

Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr
 - Oberste Naturschutzbehörde -



Die Ziele auf der Ebene der Landschaftsräume sind soweit sinnvoll gegliedert in

- landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft (Grünland-Graben-Areal, Acker-Grünland-Areal etc.),
- Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik / Elemente der Naturlandschaft,
- Besiedelter Bereich und Übergang zur freien Landschaft,
- Zugänglichkeit für die Erholung.

Sie integrieren jeweils die Zieldimensionen

- Sicherung der Biologischen Vielfalt,
- Nachhaltige Nutzbarkeit der Naturgüter Boden, Wasser, Klima/Luft,
- Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft.

Die Ziele für die Landschaftsräume berücksichtigen

- die Ziele des Biotop- und Artenschutzes zum Erhalt und zur Förderung der landschaftsraumtypischen Biodiversität,
- die festgelegten Erhaltungsziele für die Natura 2000 – Gebiete (Vogelschutz- und FFH-Gebiete),
- die durch Rechtsverordnungen bestimmten Schutzzwecke der jeweiligen Natur- oder Landschaftsschutzgebiete,
- die Entwicklungsziele gemäß den als Satzung beschlossenen Landschaftsplänen,
- die Erhaltungs- und Entwicklungsziele vorliegender Pflege- und Managementpläne und landschaftsplanerischer Konzepte,
- die Ziele des Biotopverbunds und der Förderung des Zusammenhangs der Natura 2000-Gebiete.

NATURRÄUMLICHE REGION WATTEN UND MARSCHEN (1.2)

1 Bremer Wesermarsch

1.1 Tideweser zwischen Rekum und Hasenbüren

Leitbild

Die Tideweser von der Landesgrenze in Rekum bis zum Sportboothafen Hasenbüren (Weser-Km 11,5) ist ein Tieflandfluss im oberen Abschnitt des Süßwasserästuars, der aufgrund der menschlichen Nutzung, insbesondere als Schifffahrtsstraße, erheblich verändert ist, aber mit seiner guten Wasserqualität, seinem Strömungsgeschehen und seiner Durchgängigkeit für wandernde Tierarten das regelmäßige Vorkommen der lebensraumtypischen und Wert gebenden Arten ermöglicht. Naturnahe Nebengewässer und andere typische Auenbiotope, in denen der Einfluss des anthropogenen Tidehubs auf ein verträgliches Maß reduziert ist, sind auf den breiteren Vorländern, wie z.B. des Schönebecker Sandes, in Niederbüren und auf dem Vorder- und Hinterwerder entwickelt. Die Ufer des Elsflether Sandes, des Rönnebecker Sandes und der Juliusplate sind als naturnahe Sandufer ausgebildet. Die ansonsten befestigten Ufer sind durchweg begrünt und von Abschnitten mit Sandufern auf abgesenkten Ufersicherungen unterbrochen. Die Flussufer sind auch zur Stärkung der Identität Bremens als „Stadt am Fluss“ für die Erholung zugänglich, soweit eine industrielle oder Hafennutzung dies nicht ausschließt. Auf höheren Uferpartien und Vorländern, z.B. des

Rönnebecker Sandes, vor Niederbüren und vor dem Stahlwerkegelände, entwickeln sich Auwaldstrukturen.

Ziele

Wasserkörper und Vorländer, Elemente der Naturlandschaft

- Innerhalb des erheblich veränderten Wasserkörpers sind naturnahe Fließgewässerstrukturen mit einer naturnahen Gewässerbettdynamik und Bereichen verminderter Strömungsenergie zu sichern und zu entwickeln. Der Einfluss des anthropogen verstärkten Tidenhubs ist für die Ausbildung naturnaher Standortabfolgen im Gewässer und günstiger Ausprägungen der tideautypischen Lebensräume, soweit erforderlich, zu begrenzen.
- Die Wasserqualität ist hinsichtlich physiko-chemischer Parameter wie Sauerstoffgehalt und Wassertemperatur, welche die Reproduktion, Larvalentwicklung und das Überleben der für das obere Süßwasserästuar typischen Lebensgemeinschaften, insbesondere der Fische und Wirbellosen, gewährleistet und Wanderungen nicht behindert, weiter zu verbessern.
- Als für die Tideaue charakteristische Biotoptypen sind insbesondere Flachwasserzonen und Flusswattflächen mit mildem Strömungsklima, Röhrichte und Uferstaudenfluren unterschiedlicher Artenzusammensetzung und tidebeeinflusste Weidengebüsche und Auwälder zu erhalten und zu entwickeln.
- Auf dem Rönnebecker Sand und der Juliusplate sind naturnahe unbefestigte Ufer mit Übergängen zu tidebeeinflussten Auwaldbereichen zu erhalten, vor erheblichen Störungen durch Erholungsverkehr zu schützen und - mit Ausnahme von Sandvorspülungen zum Ausgleich von Erosionsverlusten - der eigendynamischen Entwicklung zu überlassen.
- Auf den Außendeichsflächen sind tideautypische natürliche Lebensräume wie Röhrichte, Weidengebüsche und andere Auwaldstrukturen zu erhalten (Schönebecker Sand, Pastorengate) bzw. zu entwickeln (Vorländer Niederbüren und Mittelsbüren).
- Brut-, Nahrungs-, Rast- und Mauserhabitate der Tideweser und ihrer Uferzonen und Vorländer (Schönebecker Sand, Vorländer Nieder- und Mittelsbüren, Vorder- und Hinterwerder) sind insbesondere für Brutvögel der Röhrichte und des Auwalds sowie für Gastvögel zu erhalten und zu entwickeln, auch für den Erhalt der Vogelpopulationen angrenzender oder funktional vernetzter Gebiete, insbesondere der EU-Vogelschutzgebiete „Werderland“ und „Niedervieland“.
- Störungen sind von den Nahrungs-, Rast- und Mausergebieten der für die EU-Vogelschutzgebiete wertgebenden Vogelarten fern zu halten.
- Als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus (Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie) sind strukturreiche Nebengewässer und Uferbereiche mit Gehölzen, Uferstaudenfluren und Röhrichten zu erhalten und neu zu schaffen,
- Für die autochthonen Fischzönosen und sonstigen lebensraumtypischen Arten des Süßwasserästuars einschließlich der wandernden Arten, insbesondere für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Meer- und Flussneunauge, Finte und Lachs sowie für die ästuarine Fischart Stint, sind günstige Lebensraumbedingungen zu erhalten bzw. wieder herzustellen.

- Die ungehinderte Durchwanderbarkeit der Tideweser für Laichfische und Jungfische und die Laichplatzfunktion dieses Weserabschnitts für die Fischarten Finte und Stint sind zu erhalten und zu verbessern. Insbesondere sind Beeinträchtigungen, z.B. durch unnatürliche Schwebstoffkonzentrationen, Schadstoffe, sauerstoffzehrende Einleitungen oder Lärm, während der Hauptwanderzeiten bzw. der Laichzeiten und der ersten Stadien der Larvalzeiten der genannten Arten des Anhangs 2 der FFH-Richtlinie zu vermeiden, auch z.B. durch Aussetzen von Bagger- und Bautätigkeiten im Gewässer und an den Ufern.
- Die Durchgängigkeit für Organismen (Fische und Wirbellose) aus der Weser in die Sieltiefs und Gräben des Vorlandes und des Binnenlandes ist zu verbessern.

Siedlung

- keine Siedlungstätigkeit im Überschwemmungsgebiet der Weser

Zugänglichkeit für die Erholung

- Die Erlebbarkeit der Vorländer ist von Ufer- und Deichwegen der angrenzenden Landschaftsräume aus sicher zu stellen (z.B. Deichweg in Niederbüren), auf den Vorländern selbst sind keine Erholungswege anzulegen, mit Ausnahme der vorhandenen Erschließung bis zur Spitze des Schönebecker Sands, ggf. in Verbindung mit einer neu einzurichtenden Fährverbindung zum Vegesacker Hafen.
- Beeinträchtigungen des Fintenlaichgebiets durch Sportboote sind, falls zukünftig erforderlich, vorrangig durch freiwillige Vereinbarungen mit den Sportbootverbänden zu vermeiden.
- Störungen der Vogelwelt im Vorder/Hinterwerder sind, soweit erforderlich, durch Besucherlenkung bei Erhalt der grundsätzlichen Begehbarkeit des Weseruferweges zu vermeiden.
- Jegliche Ausweitung der baurechtlich unzulässigen Campingplatznutzung in Reikum in das Vorland ist zu vermeiden, bei einer Nutzungsaufgabe ist das Vorland zu renaturieren und einer eigendynamischen Entwicklung zu überlassen.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für die Natura 2000-Gebiete (Plan 7) auch die weiter ausdifferenzierten Erhaltungsziele des Integrierten Bewirtschaftungsplans Weser, für den Schönebecker Sand die Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans „Lesumufer“ sowie für die Schutzgebiete die Regelungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung.

1.2 Stadtstrecke der Tideweser

mit Weseruferpark Rablinghausen, Stadtwerder und Peterswerder

Leitbild

Die Tideweser zwischen Fluss-Kilometer 11,5 (Sportboothafen Hasenbüren) und dem Hemelinger Wehr ist ein städtisch und industriell geprägter Tieflandfluss im oberen Abschnitt des Süßwasserästuars, der aufgrund der menschlichen Nutzung, auch als Schifffahrtsstraße, erheblich verändert ist, aber eine gute Wasserqualität aufweist und für wandernde Tierarten

auch über das Weserwehr in die Mittelweser hinein durchgängig ist. Die Flussufer sind zur Stärkung der Identität Bremens als „Stadt am Fluss“ für die Erholung zugänglich, soweit eine industrielle oder Hafennutzung dies nicht ausschließt. In allen Stadtteilen entlang des Flusslaufes sind sandige Uferabschnitte vorhanden und als Badestellen nutzbar. Wo die Ufer nicht durch Mauern oder Spundwände gesichert sein müssen, wie in Hafenbecken und Kajen oder in der Innenstadt an der Schlachte und auf dem Teerhof, sind auch die befestigten Ufer überwiegend begrünt und abschnittsweise mit Gehölzen des standorttypischen Weidenauenwalds bewachsen. Der Peterswerder und der Stadtwerder sind mit autotypischen Gehölzarten gestaltete Erholungsgebiete vielfältiger, auch anlagengebundener Freizeitnutzungen. Im Einklang mit den rechtmäßigen vereinsgebundenen Nutzungen sind diese Bereiche auch für die allgemeine Öffentlichkeit zu Erholungszwecken zugänglich.

Ziele

Tideweser und festgesetztes Überschwemmungsgebiet mit Weseruferpark, Peterswerder, Stadtwerder und Überseestadt

- Innerhalb des erheblich veränderten Wasserkörpers sind naturnahe Fließgewässerstrukturen, insbesondere Seitenbereiche mit verminderter Strömungsenergie und naturnahe Standortabfolgen in den Uferzonen, zu sichern und zu entwickeln.
- Die Wasserqualität ist hinsichtlich physiko-chemischer Parameter wie Sauerstoffgehalt und Wassertemperatur, die Wanderungen von Fischen und Wirbellosen nicht behindert und die Reproduktion, Larvalentwicklung und das Überleben der für das obere Süßwasserästuar typischen Lebensgemeinschaften gewährleistet, weiter zu verbessern.
- Für die Tideweseraue charakteristische Lebensraumstrukturen, insbesondere flache Sandufer mit mildem Strömungsklima, Röhrichte und Uferstaudenfluren unterschiedlicher Artenzusammensetzung sowie Weidengebüsche und andere Elemente des Tideauenwalds, sind zur Steigerung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts der innerstädtischen Freiräume sowie als Trittsteine im Biotopverbund zu erhalten und zu entwickeln.
- Sandufer und Flachwasserzonen mit mildem Strömungsklima, z.B. im Bereich des Weseruferparks in Rablinghausen, am Stadtwerder und zwischen den Bühnen am Peterswerder, sind zu erhalten und neu zu schaffen.
- Vegetationsbestände mit Arten natürlicher Weideauenwälder sind zu erhalten (Peterswerder, Stadtwerder, Weseruferpark) und zu entwickeln (u.a. in der Überseestadt); als naturraumtypische Baumarten sind vorwiegend Eiche, Ulme, Esche und Erle zu verwenden, soweit geeignete Wuchsbedingungen herstellbar sind sowie insbesondere in flächenhaften Anpflanzungen.
- Im Hinblick auf die Biotopvernetzung und die Erlebbarkeit von Stadtnatur sind insbesondere Habitats für heimische Vogelarten, vorrangig für Singvögel und auf Baumhöhlen angewiesene Brutvögel, sowie für Fledermäuse zu erhalten und zu entwickeln.
- Die Lankenauer Weserinsel ist weitgehend offen zu halten, um bodenbrütenden Vogelarten Lebensraum zu bieten.
- Sonstige Lebensraumfunktionen für Brut- und Gastvögel, auch im Verbund mit angrenzenden oder funktional vernetzten Gebieten, sind zu erhalten und zu entwickeln.

- Für die lebensraumtypischen Fischzönosen und typischen Arten des Süßwasserästuars einschließlich der wandernden Arten sind geeignete Lebensraumstrukturen als Trittsteine im Biotopverbund zu erhalten bzw. wieder herzustellen.
- Die ungehinderte Durchwanderbarkeit der Tideweser für Fische, Rundmäuler und Wirbellose sowie eine das langfristige Überleben der autochthonen Fischzönosen mit Sicherheit gewährleistende Durchwanderbarkeit des Wehrs in Hemelingen sind sicher zu stellen, insbesondere für Laichfische und Jungfische der Arten Lachs, Aal, Meer- und Flussneunauge, auch im Hinblick auf die Verbesserung des Zusammenhangs der Gebiete von gemeinschaftliche Bedeutung (FFH-Gebiete) im Flussgebiet der Weser.
- Die Durchgängigkeit für Gewässerorganismen, insbesondere Fische und Wirbellose, über das Wehr der Kleinen Weser ist zu erhalten.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Die bestehenden Erholungsfunktionen im Freiraum sind zu erhalten.
- Die durchgängige Erreichbarkeit des Weserufers und der Weser ist herzustellen.
- Die Erholungswege sind zu erhalten und insbesondere für den Radverkehr im Bereich Peterswerder / Weserstadion zu verbessern.

1.3 Lesumniederung

Leitbild

Die Lesumniederung verbindet die historisch gewachsene Kulturlandschaft der Wesermarsch und der Hamme-Wümmemarsch. Sie markiert im langgestreckten geschlossenen Siedlungsband Bremens die deutlichste landschaftliche Zäsur. Das natürliche Hochufer auf der Nordseite der Niederung bildet zusammen mit dem waldartigen Vegetationsbestand des Lesumhangs den topografisch markanten Übergang vom Bremer Becken zur Geest. Die Siedlungsentwicklung in Burglesum hat sich nicht weiter in die Lesumniederung fortgesetzt und wird bei Nutzungsaufgaben im Uferstrandstreifen der Lesum zurückgeführt.

Die Lesum ist ein Tieflandfluss im oberen Abschnitt des Süßwasserästuars, der aufgrund der menschlichen Nutzung, insbesondere des anthropogen verstärkten Tidenhubs, erheblich verändert ist, aber mit seiner guten Wasserqualität, seinem Strömungsgeschehen und seiner Durchgängigkeit für wandernde Tierarten langfristig überlebensfähige Populationen der naturraumtypischen Arten ermöglicht. Naturnahe Nebengewässer und andere typische Auenbiotope, in denen der Einfluss des anthropogenen Tidehubs auf ein verträgliches Maß reduziert ist, sind auf den breiteren Vorländern entwickelt. Die Ufer oberhalb der Autobahnquerung bis zur Hammemündung sind überwiegend unbefestigt als Schlickufer mit Röhrichten ausgeprägt, im Übrigen sind sie mit unverschlossenem Deckwerk befestigt und begrünt. Sie sind aufgrund von Renaturierungen, die auch durch die Zusammenlegung von Sportbootanlegern möglich wurden, abschnittsweise von Schlickufern auf abgesenkten Ufersicherungen unterbrochen. Über Deichwege und deichparallele Wege sind die Flussufer erlebbar. Durch Rückdeichungen sind in den Ihlewiesen, am Steindamm, im Sack und auf der Bauernhocke Überflutungsflächen reaktiviert worden. Die zentralen Bereiche der Burgdammer Wiesen und des Überschwemmungsgebiets in nördlicher Fortsetzung des Blocklandes sind als extensives Grünland genutzt und von einem engen Grabennetz durchzogen. Röhrichte und

Auwaldstrukturen entwickeln sich eigendynamisch an der Lesum und der renaturierten Ihlemündung, in den höheren Randbereichen der Aue und auf den schmalen, nicht landwirtschaftlich genutzten Vorlandabschnitten.

Die Lesumniederung hat eine besondere Bedeutung als Naherholungsgebiet und für den Wassersport.

Ziele

Lesum und Überschwemmungsbereiche, Elemente der Naturlandschaft

- Innerhalb des erheblich veränderten Wasserkörpers der Lesum sind naturnahe Fließgewässerstrukturen mit einer naturnahen Gewässerbettdynamik und Bereichen verminderter Strömungsenergie zu sichern und zu entwickeln. Der Einfluss des anthropogen verstärkten Tidenhubs ist für die Ausbildung naturnaher Standortabfolgen im Gewässer und günstiger Ausprägungen der tideautypischen Lebensräume, soweit erforderlich, zu begrenzen.
- Für die lebensraumtypischen Fischzönosen und sonstigen Arten des Süßwasserästuars einschließlich der wandernden Arten sind günstige Lebensraumbedingungen zu erhalten bzw. wieder herzustellen. Vorrangig ist die ungehinderte Durchwanderbarkeit für Laichfische und Jungfische zu erhalten, insbesondere für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Meer- und Flussneunauge sowie Lachs, sowie die Durchgängigkeit für Gewässerorganismen, insbesondere Fische und Wirbellose, aus der Lesum in die Sieltiefs und Gräben des Vorlandes und des Werderlandes ist zu verbessern.
- Die Wasserqualität der Lesum ist hinsichtlich physiko-chemischer Parameter wie Sauerstoffgehalt und Wassertemperatur, welche die Reproduktion, Larvalentwicklung und das Überleben der für das obere Süßwasserästuar typischen Lebensgemeinschaften, insbesondere der Fische und Wirbellosen, gewährleistet und Wanderungen nicht behindert, weiter zu verbessern.
- Die für die Tideaue charakteristischen Biotoptypen, insbesondere Flachwasserzonen und Flusswattflächen mit mildem Strömungsklima, Röhrichte und feuchte Hochstaudenfluren (auch als FFH-Lebensraumtyp 6430) unterschiedlicher Artenzusammensetzung und Ausprägung sowie tidebeeinflusste Weidengebüsche und Auwälder und extensiv genutztes Grünland, sind zu erhalten und zu entwickeln, auch zur Verbesserung des Zusammenhangs der FFH-Gebiete.
- Naturnahe unbefestigte Ufer mit Übergängen von Flusswattflächen zu tidebeeinflussten Auwaldbereichen sind zu erhalten und, soweit Erosionsverluste hinnehmbar sind, der eigendynamischen Entwicklung zu überlassen.
- Die Außendeichsflächen sind als naturgeprägte tidebeeinflusste Lebensräume mit Röhrichten und Auwäldern zu erhalten bzw. zu entwickeln (Ihlewiesen, Steindamm, Wasserhorster Sack, Auf der Bauernhocke).
- Der tidebeeinflusste Unterlauf des Geestbaches Ihle wird zu einem eigendynamisch mäandrierenden Bach ohne Deiche und einer natürlichen Einmündung in die Lesum entwickelt.
- Die Flächen zwischen Sperrwerk und Knoops Park südlich des Admiral-Brommy-Weges sind aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu entlassen und zu einem typischen Flußauenbereich mit Auwaldstadien, weiträumigen Röhrichtflächen und Flachgewässern mit ty-

pischer Zonierung der Pflanzengesellschaften des brackigen Verlandungsbereiches zu entwickeln.

- Die Lebensraumfunktionen für die wertgebenden Brut- und Gastvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete „Werderland“ (Vorländer zwischen Lesumsperrwerk und Knoops Park) und „Blockland“ (Burgdammer Wiesen, Im Sack, Auf der Bauernhocke) sind auch im Verbund mit angrenzenden oder funktional vernetzten Gebieten zu erhalten und zu entwickeln, insbesondere die Habitate von Brutvogelzönosen der Röhrichte und des Auwalds, in den Burgdammer Wiesen und im Randbereich zum Blockland auch des Grünlands.
- Die von Gräben durchzogenen Grünlandflächen, insbesondere der Burgdammer Wiesen, sind bei hohen oberflächennahen Wasserständen durch extensivere Nutzung wieder artenreicher zu gestalten.
- Die Deiche sind soweit wie möglich durch extensive Nutzung als artenreiche Grünlandbestände zu erhalten oder in solche zu entwickeln.

Besiedelter Bereich

- Die Flächen zwischen dem Lesumhang (Geestrand) und der Lesum sind von Bebauung und Freileitungen frei zu halten. Die bestehende Siedlung zwischen Burg-Grambke und Burgdamm bzw. Lesum ist auf die 2012 gültigen Bebauungsplanflächen zu beschränken und nicht weiter auszuweiten.
- Soweit geeignete Wuchsbedingungen herstellbar sind, sind als naturraumtypische Baumarten im höher liegenden Siedlungsbereich vorwiegend Eichen, Buchen, Hainbuchen und Birken zu verwenden.
- Die Ufer und Außendeichsflächen der Lesum sind von Bebauung frei zu halten. Bei Änderungen im Bestand sind bauliche Einengungen des Gewässers und der Außendeichsflächen sowie Uferbefestigungen zu unterlassen bzw. vorrangig - ggf. unter Rücknahme von Baurechten - zu beseitigen.
- Bei der Gestaltung der Übergangsbereiche zwischen Siedlung und freier Landschaft hat zum Schutz des Landschaftsbilds eine Orientierung an der charakteristischen Nutzung dörflicher Freiräume mit kleinteiligen Grünlandflächen, Kopfweiden, Gärten und Obstwiesen zu erfolgen. Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen angrenzender Freiflächen sind zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Zugänglichkeit für die Erholung, Wassersportanlagen

- Das Wegenetz ist in seiner Bedeutung für die Naherholung zu sichern. Beeinträchtigende Freizeitaktivitäten sind zu vermeiden und durch Besucherlenkungsmaßnahmen ökologisch verträglich zu ordnen.
- Bootsanleger und -stege, Boots- und Vereinshäuser sind auf das 2012 zugelassene Maß zu beschränken und nicht auszubauen. Bei geplanten baulichen Veränderungen sind Sportbootanlagen zur Schaffung von Uferrenaturierungsmöglichkeiten in Abstimmung mit den betroffenen Vereinen bzw. Nutzern zu bündeln.
- Bootswerften sind auf das 2012 zugelassene Maß zu beschränken. Nach einer Aufgabe sind die Baulichkeiten zu beseitigen und die Flächen gemäß den Zielen für diesen Landschaftsraum neu zu gestalten.

- Im Übrigen gilt die Festsetzung der von baulichen Anlagen frei zu haltenden Wasserflächen des Landschaftsplans „Lesumufer“. Soweit Steganlagen und sonstige bauliche Anlagen an den Ufern aufgegeben werden, sind diese Abschnitte von neuen baulichen Anlagen ebenfalls frei zu halten.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für die Natura 2000-Gebiete (Plan 7) auch die weiter ausdifferenzierten Erhaltungsziele des Integrierten Bewirtschaftungsplans Weser sowie für die Schutzgebiete die Regelungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung. Die Darstellungen der Flächennutzungen auf den Vorländern der Lesum im Landschaftsplan „Lesumufer“ werden durch die im Plan 1 dargestellten örtlichen Ziele ersetzt. (vgl. Kapitel 5.1 LP nach altem Recht)

1.4 Rekumer Marsch

Leitbild

Die Rekumer Marsch ist eine historisch gewachsene Kulturlandschaft der Wesermarsch, die von Grünland und Gräben geprägt ist und sich, auch in Verbindung mit der Osterstader Marsch auf niedersächsischem Gebiet, durch eine besondere Weiträumigkeit auszeichnet. Die offene, fast gehölzfreie Niederung bildet dennoch mit Feucht- und Nassgrünland, kleinflächigen Röhrichten, Großseggenrieden sowie verstreuten Kleingewässern mit Auengebüschen einen vielfältigen und naturnahen Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Insbesondere für rastende Wat- und Wasservögel ist die Rekumer Marsch gemeinsam mit den nördlich angrenzenden niedersächsischen Marschflächen des Vogelschutzgebiets „Unterweser“ von herausragender Bedeutung.

Ziele

Grünland-Graben-Areal

- Zum Erhalt des für die Wesermarsch typischen Landschaftsbilds und des Zusammenhalts des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000, insbesondere mit dem auf niedersächsischem Gebiet angrenzenden, funktional vernetzten EU-Vogelschutzgebiet „Unterweser“ (V 27) als Nahrungs-, Rast- und Mauergebiet,
 - ist die Rekumer Marsch frei von jeglicher Bebauung sowie von Freileitungen zu halten,
 - sind die weitgehend gehölzfreien, von artenreichen Gräben durchzogenen Grünlandflächen zu erhalten und bei hohen oberflächennahen Wasserständen durch extensive Nutzung einzelner Parzellen oder Randstreifen in Kooperation mit den ansässigen Landwirten wieder artenreicher zu gestalten,
 - sind in Teilbereichen artenreiche mesophile Grünlandbestände zu erhalten und zu entwickeln.

Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- Auf den Flächen um den Bunker Valentin bis zum Siedlungsrand mit der Straße „Unterm Berg“ sind die aus dem ehemaligen Auenstandort hervorgegangenen Gehölzbestände

und Röhrichtflächen („Valentinswildnis“), unter Berücksichtigung der Weiterentwicklung der nationalen Gedenkstätte Bunker Valentin, bei hohen oberflächennahen Wasserständen einer eigendynamischen Entwicklung zu überlassen.

Besiedelter Bereich

- Bei der Gestaltung der Übergangsbereiche zwischen Siedlung und freier Landschaft hat zum Schutz des Landschaftsbilds eine Orientierung an der charakteristischen Nutzung dörflicher Freiräume mit kleinteiligen Grünlandflächen, Kopfweiden, Gärten und Obstwiesen zu erfolgen. Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen angrenzender Grünlandflächen sind zu vermeiden bzw. zu minimieren.
- Als standorttypische Baumarten im Randbereich der Marsch sind zur Eingrünung am Ortsrand vorwiegend Eichen, Eschen und Erlen zu verwenden
- Die Deiche sind soweit wie möglich durch extensive Nutzung als artenreiche Grünlandbestände zu erhalten oder in solche zu entwickeln.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Die Erlebbarkeit der Landschaft ist durch befestigte und barrierefreie Wege auf den Deichkronen zu verbessern. Der Weser-Radweg ist hierbei einzubeziehen.
- Der Bunker Valentin soll als Gedenkstätte hergerichtet werden. Das Umfeld ist angemessen zu gestalten. Eine als Allee gestaltete Wegeverbindung zwischen Bunker und ehemaligem Lager ist auf der alten Lagerstraße im Gesamtkonzept zu berücksichtigen.

1.5 Werderland

Leitbild

Das Werderland ist eine historisch gewachsene Kulturlandschaft der Wesermarsch mit einem Grünland-Graben-Areal und mehreren Bereichen mit Elementen der Naturlandschaft. Im Vergleich zu anderen Landschaftsräumen des Feuchtgrünlandrings zeichnen sich die unbesiedelten oder dörflich geprägten Teile des Werderlandes durch eine besonders naturnahe Prägung aus.

Den Kernbereich des Werderlandes dominiert ein weiträumiges, extensiv genutztes, von Gräben durchzogenes Feuchtgrünland mit hohen Grundwasserständen, das weitgehend gehölzfrei ist. In den Randbereichen zur Weser und zur Lesum sowie in den Randzonen zu den Industrieflächen entwickeln sich Still- und Altwasserbiotop, ausgedehnte Röhrichte, Sümpfe, Gehölze und Feuchtwald als typische Elemente der Niederungslandschaft sowie sekundäre Sandstandorte auf dem Sandspülfeld Mittelsbüren als Ersatzstandort für die natürlichen Dünenbildungen und Sandufer entlang der Weser. Die Vielfalt der Lebensraumstrukturen, die hohen Wasserstände, der ungestörte Dungen See sowie die ungenutzten Bereiche des Sportparksees Grambke gewährleisten eine herausragende Bedeutung für Brut- und Rastvogelarten, die hier in großer Artenvielfalt und hohen Individuenzahlen vorkommen.

Die westliche Erweiterung des Bremer Industrieparks sowie der Stahlwerke im Bereich der ehemaligen Dorflage Mittelsbüren schließen die Siedlungsentwicklung im Werderland ab. Die Ränder der Industrie- und Gewerbeflächen sind durch autotypische Gehölze eingegrünt.

Entwässerungsgräben und Rückhaltebecken sind als Vernetzungselemente offen und naturnah gestaltet.

Entlang des Weser- und des Lesumdeichs sind in Niederbüren und Lesumbrok dörfliche Strukturen sowie westlich der Grambker Heerstraße parkähnliche Strukturen ausgeprägt. Der Sportparksee Grambke und der Golfplatz fügen sich in das naturnahe Landschaftsbild ein und ermöglichen naturverträgliche sportliche Aktivitäten. Das Werderland ist durch ein Rundwegenetz erschlossen, das die typischen Landschaftsphänomene erlebbar macht und Störungen von den offenen Grünlandgebieten fernhält.

Ziele

Grünland-Graben-Areal

- Das für die Wesermarsch typische Landschaftsbild des landwirtschaftlich genutzten Kernbereichs mit weitgehend gehölzfreien, von artenreichen Gräben durchzogenen Grünlandflächen sowie der naturnahen Randbereiche mit autotypischen Röhrichten, Gebüschen und Waldstrukturen ist zu erhalten.
- Die Lebensraumfunktionen als Brut-, Nahrungs-, Rast- und Mauserhabitate für die wertgebenden Brut- und Gastvogelarten des EU-Vogelschutzgebiets „Werderland“ sind auch im Verbund mit angrenzenden oder funktional vernetzten Gebieten zu erhalten und zu entwickeln.
- Die extensive Nutzung der Grünlandflächen ist zu erhalten und zu fördern, in Teilbereichen, insbesondere in der Lesumbroker Feldmark, sind artenreiche mesophile Grünlandbestände (u. a. FFH-LRT 6510 „Artenreiche Flachland-Mähwiesen“) zu erhalten und zu entwickeln.
- Das vorhandene Feucht- und Nassgrünland insbesondere im Polder Lesumbroker Feldmark und im Hovepolder sind durch die Beibehaltung der extensiven Nutzung und die Steuerung der Wasserstände zu sichern.
- Das zentrale Grünland-Grabenareal ist durch eine angepasste Nutzung, in Teilbereichen hohe Wasserstände und eine Besucherlenkung als Vogelbrut- und Rastgebiet zu erhalten und zu verbessern.
- Eine besondere Ausprägung des Nassgrünlandes stellen die sehr extensiv genutzten Streuwiesen mit Vorkommen der Sumpf-Platterbse und des Wachtelkönigs im Nordteil des Hove-Polders dar, die als solche zu erhalten sind.
- Intensiver bzw. mäßig intensiv genutzte Grünlandflächen, als Voraussetzung für den Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung und der wenigen noch im Werderland ansässigen Betriebe sowie im Sinne eines auch dem Wiesenvogelschutz dienlichen Nutzungsmosaiks, sind in den westlichen und nördlichen Teilen der Lesumbroker Feldmark und in der Niederbürener Feldmark zu erhalten.
- Die Gräben sind als Lebensraum gefährdeter Pflanzen- und Tierarten, insbesondere auch der für die Ausweisung des FFH-Gebiets „Werderland“ maßgeblichen Fischart Steinbeißer, durch ausreichende Wasserstände, Durchgängigkeit innerhalb des Grabensystems und ökologische Grabenräumung zu erhalten und weiter zu entwickeln.

Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

Die natürlichen bzw. naturnahen, ungenutzten Bereiche mit Röhrichten, Sümpfen und Feuchtbrachen sind als Biotope einer natürlichen Auenlandschaft und insbesondere als Habitate für Brutvogelarten der Gehölze und Röhrichte wie Rohrweihe, Blaukehlchen, Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Schilfrohrsänger und Schwarzkehlchen sowie potenziell für Sumpfohreule und Große Rohrdommel zu erhalten und zu optimieren.

- Die Flächen südwestlich des Stahlwerkegeländes sind als auentypischer, ungestörter Lebensraumkomplex aus Stillgewässern, ausgedehnten Sumpf- und Röhrichtflächen sowie Weidengebüschen und Sumpfwäldern zu entwickeln.
- Der Dunger See ist als Rast- und Überwinterungsgebiet für durchziehende Wasservögel, insbesondere Schwimm- und Tauchenten sowie Säger und Taucher sowie als wichtiges Nahrungshabitat für Fledermäuse und Lebensraum für Amphibien, Fische und Insekten (insbesondere Libellen) zu erhalten.
- Der nordwestliche Uferstreifen des Grambker Sportparksees ist als Lebensraum für röhrichtbrütende Vögel (z.B. Blaukehlchen, Schilfrohrsänger, Wasserralle), Amphibien und auf sandige Röhrichtufer spezialisierte Wirbellose sowie die Wasserfläche des Sees unter Berücksichtigung der wassersportlichen Nutzung als bedeutender Wasservogelrastplatz zu erhalten.
- Die Große Brake, der „Krebsscherenteich“ und das größere Gewässer in den Brachen am „Ökopfad“ sind als FFH-Lebensraumtyp 3150 mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften zu erhalten; die übrigen Kleingewässer sind als naturnah ausgebildete Lebensräume zu erhalten bzw. zu entwickeln.
- Die vorhandenen Sandbiotope und Sandmagerrasen z.B. auf dem Spülfeld Mittelsbüren sind als Ersatzlebensräume für Binnendünen und ehemals durch Flussschotter geschaffene Sandbiotope zu erhalten, die Verbuschung ist zurückzudrängen und weitere Sandbiotope und Magerrasen sind auf geeigneten Teilflächen zu entwickeln.
- Der naturnahe und auentypische Charakter der vorhandenen Wälder und Gehölzbestände, insbesondere auf feuchten Standorten z.B. am Dunger See, nordwestlich der Moorlosen Kirche oder auf der Großen Dunge, ist zu erhalten. Die Flächenanteile standorttypischer, naturnaher Feucht- und Sumpfwälder sind wie z.B. im Umfeld der Großen Dunge weiter zu erhöhen.

Besiedelter Bereich

- In den Siedlungsbereichen Niederbüren und Lesumbrok sind Großbaumbestände und hochstämmige Obstbäume, die insbesondere entlang der Deiche, in Gärten und in Hofnähe vorkommen, zu erhalten.
- Der dörfliche Charakter der Siedlung Niederbüren mit den Hofstellen, Nutzgärten, Obstbäumen und Altbaumbeständen ist zu erhalten.
- Als naturraumtypische Baumarten sind vorwiegend Eichen, Ulmen, Eschen und Erlen verwenden.
- Die Übergänge zwischen Siedlung und freier Landschaft in Lesumbrok und Niederbüren sowie in Grambke sind orientiert an der charakteristischen Nutzung dörflicher Freiräume mit kleinteiligen Grünlandflächen, Kopfweiden, Gärten und Obstwiesen zu gestalten.

- Der Übergangsbereich zwischen den östlich angrenzenden Industriebereichen und der freien Landschaft / den Natur- und Landschaftsschutzgebieten ist so zu gestalten, dass nachteilige Auswirkungen der Industrieflächen durch Lärm, Luft- und Gewässerverunreinigungen sowie die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermieden bzw. minimiert werden.
- Die Deiche sind soweit wie möglich durch extensive Nutzung als artenreiche Grünlandbestände zu erhalten oder in solche zu entwickeln.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Die vorhandenen Wege entlang des Lesum- und Weserdeiches, entlang des Stahlwerkgeländes sowie am Sportparksee Grambke sind mit ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung zu erhalten.
- Der Sportparksee Grambke und die angrenzenden Erholungsflächen sowie der Golfplatz sind für die ruhige Erholung und naturverträgliche sportliche Aktivitäten unter Beachtung der für die Erholung gesperrten Schutzzonen zu sichern.
- Zur Vernetzung und Förderung des sanften Tourismus und der Naherholung in der Region sollen die Deichwege mit Fahrgastschiffen kombiniert nutzbar sein. Hierzu werden Fähranbindungen zwischen Vegesack und Schönebecker Sand sowie zwischen der Moorlosen Kirche und der Ochtummündung angestrebt.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für die Natura 2000-Gebiete (Plan 7) auch die weiter ausdifferenzierten Erhaltungsziele des Pflege- und Managementplans Werderland sowie für die Schutzgebiete die Regelungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung.

1.6 Niedervieland mit Stromer Feldmark und „Hochwasserschutzpolder Senator-Apelt-Straße“

Leitbild

Das Niedervieland zwischen der Ochtum und den großen Gewerbeflächen des Güterverkehrszentrums ist eine historisch gewachsene, von Grünland und Gräben geprägte Kulturlandschaft der Wesermarsch. Im westlichen Teil und im Wiedbrok repräsentiert das Niedervieland die kultivierte Marsch und ist durch überwiegend extensive Grünlandnutzung bei hohen Wasserständen geprägt. Das Grünland-Graben-Areal der Marschenlandschaft setzt sich südlich des Güterverkehrszentrums in der offenen, gehölzarmen Stromer Feldmark mit einem Mosaik aus Grünland verschiedener Nutzungsintensitäten bandartig fort. Entlang der Ochtum und der Weser entwickeln sich autotypische, naturnahe Lebensräume. Weitere Elemente der Naturlandschaft sind die Röhrichte, Waldstadien und Magerrasen auf den ehemaligen Spülfeldern, letztere sind Ersatzstandorte für die natürlichen Dünenbildungen und Sandufer entlang der Weser. Natürliche und künstliche Überschwemmungsbereiche und das Mosaik extensiver und intensiver Grünlandnutzung gewährleisten eine herausragende Bedeutung für Rastvogelarten und Brutvögel des Offenlandes, die hier in großer Artenvielfalt und hohen Individuenzahlen vorkommen.

In den Siedlungen Seehausen/ Hasenbüren und Strom stärken insbesondere alte Gehölze, Obstbaumbestände, Kopfeiden sowie kleinteilige Flächennutzungen den dörflichen Charak-

ter. Die Gewerbegebiete sind durch Grünzüge im Verlauf der offenen Entwässerungssysteme gegliedert. Über die verkehrsberuhigte Stromer Landstraße und ein Wegenetz, das störempfindliche Bereiche des Vogelschutzgebiets umgeht, ist das Niedervieland für die ruhige Erholung so erschlossen, dass alle typischen Landschaftsphänomene erlebbar sind.

Ziele

Grünland-Graben-Areale

- Das für die Wesermarsch typische Landschaftsbild der weitgehend gehölzfreien, von artenreichen Gräben durchzogenen, landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen ist zu erhalten.
- Das großflächige, überwiegend extensiv genutzte, von Gräben durchzogene Grünland des zentralen Niedervielandes, des Wiedbroks und der nordwestlichen Stromer Feldmark ist als Brut- und Nahrungsgebiet für die Wiesenbrut- und Gastvogelarten des EU-Vogelschutzgebiets „Niedervieland“, auch im Verbund mit angrenzenden oder funktional vernetzten Gebieten, zu erhalten und zu entwickeln, insbesondere durch eine angepasste Grünlandnutzung, in Teilbereichen hohe Wasserstände und eine örtliche Besucherlenkung.
- Artenreiche mesophile Grünlandbestände (u.a. FFH-LRT 6510 „Artenreiche Flachland-Mähwiesen“) sind insbesondere im zentralen Bereich zwischen Steertgrabenfleet/ Verbindungskanal Mühlenhaus und Reepenfleet, im Wiedbrok und auf dem Vorderwerder zu erhalten und zu entwickeln.
- Feuchtgrünland ist durch die Beibehaltung der extensiven Nutzung und die Steuerung der Wasserstände zu sichern und wieder herzustellen.
- Intensiver bzw. mäßig intensiv genutzte Grünlandflächen sind als Voraussetzung für den Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung und insbesondere der wenigen noch im Niedervieland ansässigen Betriebe sowie im Sinne eines auch dem Wiesenvogelschutz dienlichen Nutzungsmosaiks auf hofnahen Flächen sowie in der Stromer Feldmark zu erhalten.
- Die Gräben sind als Lebensraum gefährdeter Pflanzen- und Tierarten, insbesondere auch der für die Ausweisung des FFH-Gebiets „Niedervieland-Stromer Feldmark“ maßgeblichen Fischarten Schlammpeitzger und Steinbeißer sowie der Krebschere durch ganzjährig ausreichend hohe, stabile Wasserstände, Durchgängigkeit innerhalb des Grabensystems und ökologische Grabenräumung zu erhalten und weiter zu entwickeln.
- Der Rastpolder Duntzenwerder ist als Rastgebiet für Zugvögel und Wintergäste und als Brut- und Nahrungsgebiet für Wiesenvögel zu erhalten.
- Das naturnahe Mühlenhauser Fleet (ein ehemaliger Altarm der Weser) ist als wichtiges Verbindungselement im Niedervieland insbesondere für die Fischfauna des FFH-Gebiets „Niedervieland-Stromer Feldmark“ zu erhalten und schonend zu unterhalten.

Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- In den Randbereichen des Niedervielands sind entlang von Ochtum und Weser und auf dem Spülfeld Hasenbüren auentypische, naturgeprägte Lebensräume mit feuchten Hochstaudenfluren unterschiedlicher Artenzusammensetzung, Röhrichten, Sandmagerasen und Auengebüschen zu sichern und zu entwickeln. Sie sind zudem Brut- und Nah-

rungsgebiete für die Wert gebenden Vogelarten des EU-Vogelschutzgebiets „Niedervieland“.

- Der Hochwasserschutzpolder Neustädter Hafen/ Senator-Apelt-Str. ist mit einem kleinteiligen Mosaik aus autotypischen Lebensräumen mit Auwald, Feuchtgebüsch, Gewässern und Röhrichtern sowie extensiv genutzten Grünlandflächen zu sichern, auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes der FFH-Gebiete.
- Zudem sind die Stillgewässer z.T. künstlichen Ursprungs als naturnah ausgebildete Lebensräume zu sichern.
- Nicht mehr genutzte Sandspülfelder stellen Ersatzlebensräume für Binnendünen und ehemals durch Flussdynamik geschaffene Sandbiotope dar. Diese sind zu sichern und weitere Sandbiotope und Magerrasen im Randbereich der Grünlandgebiete in einer der natürlichen Dynamik der Binnendünen nachempfundenen Weise zu entwickeln.
- Das Tidebiotop „Vorder- und Hinterwerder“ ist als wichtiger Lebensraum für Rast- und Brutvögel“ und als Lebensraum zur Revitalisierung der Weser zu sichern und zu erhalten.

Besiedelter Bereich

- In den Siedlungsbereichen Seehausen/ Hasenbüren und Strom sind Großbaumbestand und hochstämmige Obstbäume, die insbesondere entlang der Deiche, in Gärten und in Hofnähe vorkommen, zu erhalten.
- Der noch weitgehend erhaltene dörfliche Charakter der Deichsiedlungen von Strom und Seehausen mit alten, häufig auf Warften gelegenen Höfen sowie Altbaumbestand ist zu erhalten.
- Als naturraumtypische Baumarten sind vorwiegend Eichen, Ulmen, Eschen und Erlen zu verwenden.
- Die Übergänge zwischen Siedlung und freier Landschaft in Seehausen und Strom sowie der Hasenbürener Groden sind orientiert an der charakteristischen Nutzung dörflicher Freiräume mit kleinteiligen Grünlandflächen, Kopfweiden, Gärten und Obstwiesen zu gestalten.
- Die Baggergutdeponie Seehausen ist nach Abschluss des Deponiebetriebes entsprechend dem planfestgestellten Rekultivierungsziel als gehölzfreies mageres Grünland bzw. als Magerrasen, die nördlichen und östlichen Böschungen mit Gehölzen zu entwickeln.
- Entlang der Vorfluter der Gewerbegebiete sind Grünflächen und -verbindungen zu entwickeln und naturnah zu gestalten.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Die vorhandenen Wege sind mit ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung zu erhalten, bei der Gewerbegebiets- und der Bundesfernstraßenplanung sind die Verbindung von Strom und Seehausen für Radfahrer und Fußgänger zu gewährleisten und gut nutzbare Rad- und Fußwege wiederherzustellen.
- Im Bereich Duntzenwerder und Vorderwerder sind während der Brut- und Rastzeiten Störungen durch Erholungsnutzung zu vermeiden.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für die Natura 2000-Gebiete (Plan 7) auch die weiter ausdifferenzierten Erhaltungsziele des Pflege- und Managementplans Niedervieland sowie für die Schutzgebiete die Regelungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung.

1.7 Ochtumniederung in Brokhuchting

Leitbild

Die Ochtumniederung im Bereich Brokhuchting ist eine historisch gewachsene, von Grünland und einem dichten Grabennetz geprägte Kulturlandschaft der Wesermarsch, die zur Förderung von Rast- und Wiesenbrutvögel in den letzten Jahrzehnten durch Polder umgestaltet wurde. Ochtum, Huchtinger Fleet und Varreler Bäke werden durch naturnahe Gewässerabschnitte mit Fließgewässer begleitenden auentypischen Biotopen geprägt. Die Vielfalt der Lebensraumstrukturen und die hohen Wasserstände in den Polderflächen gewährleisten eine herausragende Bedeutung für Brut- und Rastvogelarten, die hier in großer Artenvielfalt und hohen Individuenzahlen vorkommen. Die Eisenbahnlinie markiert die geradlinige Siedlungsgrenze zu Huchting, in Woltmershausen bilden Kleingartenanlagen einen harmonischen Übergang zum besiedelten Bereich. Über die verkehrsberuhigte Brokhuchtinger Landstraße, den Ortkampsweg, den Weg östlich der Hafensbahn und den Weg entlang des Reedeichs ist das Gebiet für die ruhige Erholung so erschlossen, dass die typischen Landschaftsphänomene erlebbar sind, zugleich aber Störungen der empfindlichen Brut- und Rastbereiche vermieden werden.

Ziele

Grünland-Graben-Areal einschl. Polder

- Die Gliederung des Gebiets durch Gehölzstrukturen und Röhrichte entlang der Ochtum und ihrer Altarme im Norden und in Süd - Nord - Richtung entlang der Huchtinger Ochtum, des Huchtinger Fleetes und der Varreler Bäke ist zu erhalten. Die natürliche Ausbreitung von Auengebüschen entlang der genannten Fließgewässer und ihrer Überschwemmungsflächen ist zuzulassen, während die grünlandgeprägten Zwischenräume möglichst "offen" gehalten werden sollen.
- Das Mosaik aus extensiv genutztem, zeitweilig überstautem bzw. überflutetem Feucht- und Nassgrünland, Flutrasen sowie artenreichem mesophilem Grünland ist durch eine extensive landwirtschaftliche Nutzung zu erhalten.
- Die Lebensraumfunktionen als Brut-, Nahrungs-, Rast- und Mauserhabitate für die Brut- und Gastvogelarten im EU-Vogelschutzgebiet „Niedervieland“ sind auch im Verbund mit angrenzenden oder funktional vernetzten Gebieten zu erhalten und zu entwickeln, insbesondere durch eine angepasste Grünlandnutzung, in Teilbereichen hohe Wasserstände und eine verträgliche Erschließung für die Erholung (Besucherlenkung).

Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- Die auentypischen natürlichen Überschwemmungen sind zu fördern, gesteuerte Überstauungen in den Poldern sind aufrecht zu erhalten.

- Die renaturierten Fließgewässer Ochtum (FFH-Gebiet „Bremische Ochtum“), Varreler Bäke, und Huchtinger Fleet mit ihren naturnahen Ufern und Überschwemmungsbereichen mit feuchten Hochstaudenfluren sind zu erhalten. .
- Die sonstigen typischen Auenbiotope, wie Altarme, Kleingewässer, tidebeeinflusste Rieder, Schilfröhrichte und Auengebüsche sind zu erhalten; die eigendynamische Entwicklung der Alten Ochtum ist zuzulassen.
- Die natürliche Ausbreitung von Auengebüschen entlang der genannten Fließgewässer ist zuzulassen.
- Für die wandernden Fischarten, u.a. des Anhangs II der FFH-Richtlinie Meer- und Flussneunahe sowie weiteren Gewässerorganismen ist die ungehinderte Durchwanderbarkeit der Ochtum und der Varreler Bäke zu fördern und durch natürliche Uferentwicklung und schonende Gewässerunterhaltung zu verbessern.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für die Natura 2000-Gebiete (Plan 7) auch die weiter ausdifferenzierten Erhaltungsziele des Pflege- und Managementplans Ochtumniederung bei Brokhuchting.

1.8 „Park links der Weser“ und Grollander Ochtumniederung bis Arsten

Leitbild

Der Park mit der als naturnah gestalteter Tieflandfluss angelegten neuen Ochtum und den zentralen gehölzfreien Grünlandflächen spiegelt, wenn auch kleinräumig und durch die Bundesstraße 75 geteilt, den Charakter der Marschenlandschaft wieder. Die Binnenland-Salzstelle Rethriehen stellt eine geologische Besonderheit mit charakteristischer Artenzusammensetzung dar. Das Huchtinger Fleet markiert im Westen den Übergang zum Huchtinger Geestbereich. Im Süden des Parks setzt sich ein Ausläufer der Huchtinger Geest, als Hoher Horst bezeichnet, bis zu 2,5 m hoch von dem ebenen Marschgelände ab. Auf dessen sandigen Böden prägen ältere Gehölzbestände das Landschaftsbild.

Zwischen der neuen Ochtum und ihrem natürlichen Lauf, der Grollander Ochtum, deren schmale Vorländer sich eigendynamisch entwickeln, liegt die Siedlung Grolland, die sich durch ein regelmäßiges Grabensystem auszeichnet, das ihre Lage in der Flussmarsch deutlich macht.

Der weitere Verlauf der Ochtum bis Arsten weist naturnahe, unbefestigte Ufer und Auengehölze auf breiten Randstreifen auf. Zwischen Ochtum und Flughafen sind weite artenreiche Grünlandflächen entwickelt, die auch regelmäßiges Brutgebiet für Wiesenvogelarten sind. Im Überschwemmungsgebiet südlich der Autobahn A1 liegen Kleingewässer und der Nebenarm „Krautochtum“. Nördlich der Autobahn A1 ist der gesamte Ochtverlauf durch einen uferbegleitenden Weg für die Erholung erlebbar.

Ziele

Grünland-Graben-Areale

- Die weiträumig offenen, von Gräben durchzogenen Grünlandflächen des Parks links der Weser sowie südlich des Flughafens sind frei von jeglicher Bebauung sowie Freileitungen zu erhalten und bei hohen oberflächennahen Bodenwasserständen durch extensive Nutzung artenreicher zu gestalten. Auch die Eignung als Brutgebiet für Wiesenvögel ist durch angepasste landwirtschaftliche Nutzung zu erhalten und zu verbessern.
- Das charakteristische, engmaschige Grabennetz ist durch ausreichende Wasserstände und eine ökologische Grabenräumung als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten der Gewässer- und Uferbereiche zu erhalten und zu entwickeln bzw. wieder herzustellen; Be- und Entwässerungsfunktionen sind funktionstüchtig zu erhalten.
- Die Binnenland-Salzstelle Rethriehen (FFH-Lebensraumtyp 1340) durch eine angepasste Nutzung und ein angepasstes Wasserregime gemäß den im Pflege- und Managementplan Rethriehen konkretisierten Zielen und Maßnahmen zu erhalten und zu entwickeln.
- Grünland ist zu erhalten.
- Südlich der Autobahn A 1, insbesondere an der Krautochtum, sind zur Gliederung der Feldmark autotypische Gehölzstrukturen anzulegen, z.B. sind Kopfweiden zu pflanzen und durch regelmäßige Pflegeschnitte zu erhalten.
- Deiche sind soweit wie möglich durch extensive Nutzung als artenreiche Grünlandbestände zu erhalten oder in solche zu entwickeln.

Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- Die neue Ochtum (FFH-Gebiet „Bremische Ochtum“) und die Grollander Ochtum und ihre sich eigendynamisch entwickelnden Uferzonen sind als Vernetzungselemente auch für die Arten des Anhangs 2 der FFH-Richtlinie Meer- und Flussneunauge und die wertgebenden Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete „Grollander Ochtum“ und „Niedervieland“ sowie zum angrenzenden niedersächsischen Raum zu erhalten.
- Für die wandernden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Meer- und Flussneunauge ist die ungehinderte Durchwanderbarkeit der Ochtum für Laichfische und Jungfische zu erhalten und durch natürliche Uferentwicklung, Verbesserung der Wasserqualität und schonende Gewässerunterhaltung zu verbessern.
- An der Ochtum südlich der Bundesautobahn A 1 sind durchgehend mindestens 10 m breite Randstreifen mit eigendynamischer Gehölzentwicklung zu schaffen.
- Die vorhandenen Kleingewässer im Überschwemmungsgebiet südlich der Bundesautobahn A 1 sind mit Ausnahme des Angelns und der ruhigen Erholung am Silbersee nutzungsfrei zu halten und einer natürlichen Stillgewässerentwicklung und Verlandung zu überlassen. Um die Uferzonen sind Pufferstreifen zu den umgebenden Ackerflächen anzulegen und der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
- In der Krautochtum ist eine für eine natürliche Entwicklung als Altarm der Ochtum ausreichende Wasserführung sicher zu stellen und jegliche Unterhaltung zu unterlassen.

Besiedelter Bereich

- Siedlungsränder und Verkehrsstrassen sind durch Gehölzanpflanzungen landschaftsge- recht einzubinden; Verkehrsemissionen sind zu reduzieren
- Für eine landwirtschaftliche Nutzung erforderliche Nebengebäude (z.B. Offenställe) sind ausschließlich in Randlage zu vorhandenen Siedlungen zuzulassen.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Beeinträchtigende Freizeitaktivitäten sind zu vermeiden und durch Besucherlenkungs- maßnahmen ökologisch verträglich zu ordnen; das 2012 vorhandene Wegenetz ist in seiner Bedeutung für die Naherholung zu sichern. Eine Erweiterung ist nur im Bereich der Autobahn A1 in Form einer Unterführung parallel der Ochtum notwendig. Langfristig soll der Deichweg auf dem Arster Ochtumdeich für Fußgänger optimiert werden.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten die Darstellungen und Festsetzungen des Land- schaftsplans Niederung Huchting-Grolland sowie für die Schutzgebiete die Regeln- gen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung.

2. Weseraue (Hemelingen-Arsten) / Weser-Aller-Aue

2.1 Mittelweser und Überschwemmungsbereiche südlich der BAB A1

Leitbild

Die Mittelweser zwischen der Landesgrenze und dem Hemelinger Wehr ist ein im nördlichen Teil städtisch und industriell, ansonsten aber überwiegend durch auentypische Biotope ge- prägter Tieflandfluss, der aufgrund der menschlichen Nutzung, auch als Schifffahrtsstraße, erheblich verändert ist, aber eine gute Wasserqualität aufweist und für wandernde Tierarten, insbesondere Fische und Wirbellose auch über das Weserwehr in die Tideweser hinein durchgängig ist. Naturnahe Nebengewässer und andere typische Auenbiotope sind entlang der Weser und auf den breiteren Deichvorländern entwickelt. Auf höheren Uferpartien und Vorländern entwickeln sich Auwaldstrukturen. Die Ufersicherungen sind außerhalb der Ha- fenbecken durchweg abgesenkt und begrünt und von Abschnitten mit Sandufeln unterbro- chen. Die Flussufer sind auch zur Stärkung der Identität Bremens als „Stadt am Fluss“ für die Erholung zugänglich, soweit eine industrielle oder Hafennutzung oder störungsempfindliche Lebensräume dies nicht ausschließen. In allen Stadtteilen entlang des Flusslaufes sind san- dige Uferabschnitte vorhanden und als Badestellen nutzbar. Die Arberger und Mahndorfer Deichvorländer sind so für die ruhige Naherholung erschlossen, dass die typischen Land- schaftsphänomene erlebbar sind, aber Störungen von den Brut- und Rastgebieten in den offenen Grünlandgebieten und den Gewässern ferngehalten werden.

Ziele

Weserlauf mit naturnaher Dynamik

- Innerhalb des erheblich veränderten Wasserkörpers der Weser sind naturnahe Fließgewässerstrukturen mit einer naturnahen Gewässerbettodynamik und Bereichen verminderter Strömungsenergie zu sichern und zu entwickeln.
- Vorhandene Uferbefestigungen sind zurückzubauen bzw. abzusenken und naturnahe unbefestigte Ufer mit Übergängen zu autotypischen Biotopen zu schaffen, vorhandene naturnahe Ufer sind zu erhalten. Die Uferbereiche sind der eigendynamischen Entwicklung zu überlassen.
- Die Wasserqualität ist hinsichtlich physiko-chemischer Parameter wie Sauerstoffgehalt, Salzgehalt und Wassertemperatur in der Weser weiter zu verbessern.
- Vorrangig ist die Durchwanderbarkeit des Hemelinger Wehrs für Laichfische und Jungfische zu erhalten, insbesondere für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Meer- und Flussneunauge sowie Lachs.
- Im Überschwemmungsgebiet der Weser ist die Überflutungshäufigkeit, die eigendynamische Entwicklung der Uferzonen sowie von Auwäldern zu fördern. (Neben der Borgfelder Wümmeniederung ist dies der einzige Entwicklungsraum Bremens, in dem es noch regelmäßig überschwemmte Flächen gibt.)
- Vorhandene Grünlandnutzung ist zu extensivieren und in größeren Teilbereichen zu einem typischen Flussauenbereich mit Auwaldstadien, weiträumigen Röhrichflächen und Flachgewässern mit typischer Zonierung der Pflanzengesellschaften zu entwickeln.
- Die Deichvorländer sind als Lebensraum feuchtgebietsgebundener Tier- und Pflanzengemeinschaften sowie vor allem bei Überschwemmungen als Rastgebiet für durchziehende Wat- und Wasservögel zu sichern. Störungen sind von den Brut- und Rastgebieten der Vogelbestände fern zu halten.
- Beeinträchtigungen sind zu reduzieren, insbesondere ist die vorhandene Mittelspannungsleitung im Arberger Außendeich (VSG) als Erdkabel zu verlegen.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Der Arberger/ Mahndorfer Außendeich wird für die ruhige Naherholung so erschlossen, dass die typischen Landschaftsphänomene erlebbar sind aber Störungen von den Brut- und Rastgebieten in den offenen Grünlandgebieten und den Gewässern ferngehalten werden.

2.2 Neue Weser / Hemelinger Seen

Leitbild

Das NSG „Neue Weser“ ist ein naturnahes Stillgewässer mit sich eigendynamisch entwickelnden Ufer- und Verlandungsbereichen, Sumpf- und Auwäldern mit hoher Bedeutung als Brutgebiet insbesondere für die Flusseeeschwalbe sowie als Rastgebiet für Enten, Gänse und andere Wasser- und Watvögel. Das Gewässer ist umgeben von extensiv genutztem mesophilem Grünland sowie der Sukzession überlassenen Brachen und Gehölzbeständen, in denen lediglich Sichtachsen freigehalten werden, damit das Brut- und Rastgeschehen auf

dem Gewässer erlebbar ist. Hemelinger See und Schlutsee weisen Flachwasserzonen, naturnahe Uferstrukturen und Verlandungsbereiche auf. Das übrige Deichvorland ist durch typische, sich überwiegend eigendynamisch entwickelnde Auenbiotope wie z.B. großflächige Röhrichte und Auwälder sowie extensives Grünland geprägt. In Habenhausen und Hemelingen liegen mit autotypischen Gehölzarten gestaltete Erholungsgebiete vielfältiger, auch anlagengebundener Freizeitnutzungen. Im Einklang mit den rechtmäßigen vereinsgebundenen Nutzungen sind diese Bereiche, insbesondere die Weserufer, auch für die allgemeine Öffentlichkeit zu Erholungszwecken zugänglich.

Ziele

Natur/ Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- Vorhandene Uferbefestigungen der Weser außerhalb der Häfen (Fulda-, Werra- und Allerhafen) sind zurückzubauen bzw. abzusenken und naturnahe unbefestigte Ufer mit Übergängen zu autotypischen Biotopen zu schaffen, vorhandene naturnahe Ufer sind zu erhalten. Die Uferbereiche sind der eigendynamischen Entwicklung zu überlassen.
- Das NSG „Neue Weser“ ist als naturnahes Stillgewässer mit sich eigendynamisch entwickelnden Ufer- und Verlandungsbereichen, Sumpf- und Auwäldern in seiner hohen Bedeutung als Brutgebiet insbesondere für die Flussseseschwalbe sowie als Rastgebiet für Enten, Gänse und andere Wasser- und Watvögel zu sichern. Dazu sind hohe Winterwasserstände einzustellen und die Unterhaltung der Brutflöße für die Flussseseschwalbe sicherzustellen.
- Im Bereich der Flutrinne Werdersee ist die Überflutungshäufigkeit durch Absenkung der Ufersicherung zu erhöhen und der Bereich zu einem typischen Flussauenbereich mit weiträumigen Röhrichtflächen und Flachgewässern mit typischer Abfolge der Pflanzengesellschaften zu entwickeln.
- Durch Besucherlenkungsmaßnahmen sind Störungen von den Brut- und Rastgebieten der Vogelbestände fern zu halten.
- Der Weidenauwald im NSG Vogelschutzgehölz Arsten-Habenhausen ist zu erhalten und zu entwickeln, indem die Überschwemmungshäufigkeit durch Absenken der Ufersicherung erhöht wird. Der Auwald ist soweit möglich mit südlich gelegenen Waldbeständen zu vernetzen.
- Die Ufer des Werdersees sind möglichst der natürlichen Entwicklung zu überlassen, damit sich Röhrichte und Weidengebüsche ausbilden können.
- Die Flachwasserbereiche, offenen Sandufer, Röhrichte und Auwaldstrukturen im Bereich der Halbinsel am Hemelinger See sowie die Röhrichte und Weidengebüsche nördlich des Hemelinger Sees sind zu sichern und der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Die vorhandene Grünlandnutzung zwischen Hemelinger See und Schlutsee ist aufzugeben um auch hier autotypische Lebensräume zu entwickeln.
- Die Flachwasserzonen im Hemelinger See sind zu erweitern. Die Wassertiefe des Hemelinger Sees insgesamt ist auf ein autotypisches Maß zu verringern.
- Besucherlenkungsmaßnahmen zur Vermeidung von Störungen der autotypischen Lebensräume zwischen Hemelinger und Schlutsee sind aufrecht zu erhalten und ggf. zu ergänzen.

Grünland-Hecken-Bereich

- Das Grünland um das NSG Neue Weser ist durch extensive Wiesennutzung zu erhalten und zu fördern. Randliche Hecken und Gehölzstrukturen sind zu erhalten und zu entwickeln.
- Die vorhandene Grünlandnutzung südlich des Schlutsees ist zu extensivieren und naturnahe Kleingewässer anzulegen.

Kultur und Siedlung

- Die Ufer der Sportboothäfen sind zu renaturieren.
- Vereinsgebundene Nutzungen der Weserufer sind auf das vorhandene Maß zu beschränken.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Im deichnahen Bereich der Flutrinne wird ein Sandufer angelegt, das als Badestelle an einem Nebengewässer der Weser nutzbar ist.
- Die Zugänglichkeit insbesondere der Ufer des Werdersees, des nördlichen und westlichen Ufers des Hemelinger Sees sowie des Weserufers nördlich des Hemelinger Sees ist zu erhalten.
- Die Erreich- und Erlebbarkeit des Hemelinger Sees über Erholungswege ist zu verbessern.
- Im Einklang mit den rechtmäßigen vereinsgebundenen Nutzungen sind insbesondere die Weserufer auch für die allgemeine Öffentlichkeit zu Erholungszwecken zugänglich zu erhalten.
- Die vorhandenen Rad- und Fußwege sind für eine Erholungsnutzung zu erhalten; ebenso vorhandene Vogelbeobachtungsstände an der Neuen Weser.

2.3 Arberger und Mahndorfer Marsch

Leitbild

Am Rande des Siedlungsraumes ist die Arberger und Mahndorfer Marsch als weiter von Feldhecken und Gehölzen gegliederter Landschaftsraum erlebbar. Die Landschaft wird von einem kleinteiligen Wechsel von Feldern, Wiesen und Weiden dominiert. Die Ränder der Industrie- und Gewerbeflächen sowie von Autobahn und Eisenbahnstrecken sind ebenso wie der Siedlungsrand von Arbergen und Mahndorf durch auentypische Gehölze eingegrünt. Die Mahndorfer Düne ist als offene Binnendüne mit Magerrasen und Zwergstrauchheide bewachsen an die ein naturnaher Eichenwald angrenzt. Entwässerungsgräben, Abbaugewässer und Rückhaltebecken sind als Vernetzungselemente offen und naturnah gestaltet. Der alte Mahndorfer Deich weist eine arten- und blütenreiche Vegetation auf. Ein Rundwegenetz erschließt die Arberger und Mahndorfer Marsch für die ruhige Naherholung und vernetzt die südlich und nördlich der Autobahn gelegenen Teilbereiche der Marsch mit dem Siedlungsbereich. Der Mahndorfer See und die Trainingsbahn fügen sich in das naturnahe Landschaftsbild ein. Der Mahndorfer See sowie das Sandabbaugewässer am Rande des Gewerbegebietes

tes ermöglichen Natur schonende ruhige Erholung und sind in das Rundwegenetz eingebunden.

Ziele

Elemente der Naturlandschaft

- Der Trockenstandort „Mahndorfer Düne“ ist als Relikt ehemals typischer Landschaftselemente der Bremer Düne zu erhalten bzw. zu entwickeln. Die vorhandenen Sandbiotope und Sandmagerrasen sind zu erhalten, die Verbuschung ist zurückzudrängen, weitere Sandbiotope und Magerrasen sind auf geeigneten Teilflächen zu entwickeln. Dies gilt auch für das Dünenrelikt im sog. Gleisdreieck.
- Bedarfsabhängig sind durch Rückverlegung des Deiches ursprüngliche Überschwemmungsgebiete wieder zu gewinnen und naturnahe Nebengewässer inkl. Verlandungsbereiche, Auwald, Röhrichte und extensiv genutztes Grünland zu entwickeln.

Acker-Grünland-Areal

- Zur Gliederung der Feldmark ist das ursprüngliche Heckensystem - vorherrschend Weißdornhecken - innerhalb der ackerbaulich und als Grünland genutzten Flächen zu erhalten und wiederherzustellen. An Wegen, Hecken, Parzellengrenzen und entlang des Arberger Kanals und anderer Entwässerungsgräben sind Pufferstreifen zu den umgebenden Ackerflächen anzulegen und der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
- Der Arberger Kanal ist zu renaturieren.
- Vorhandene und neu anzulegende Kleingewässer (ohne Grabenanschluss) und andere Flachgewässer sind durch Beweidung und Pflegemahd insbesondere als Lebensraum für Amphibien und Insekten weitgehend offen zu halten. Nach Ablauf des natürlichen Verlandungsprozesses sind sie wieder herzustellen.
- Der Grünlandanteil ist durch Umwandlung von Acker in Dauergrünland zu erhöhen.
- Die arten- und blütenreiche Vegetation des alten Mahndorfer Deichs ist durch Aufrechterhaltung der extensiven Nutzung zu erhalten.

Kultur und Siedlung

- Die Arberger und Mahndorfer Marsch ist von einer weiteren Gewerbeflächenentwicklung freizuhalten.
- In den Siedlungsbereichen sind Großbaumbestand und hochstämmige Obstbäume zu erhalten.
- Als naturraumtypische Baumarten sind vorwiegend Eichen, Buchen, Ulmen, Eschen, Erlen und Birken zu verwenden.
- Die Übergänge zwischen Siedlung und freier Landschaft in Arbergen und Mahndorf sind orientiert an der charakteristischen Nutzung mit kleinteiligen Grünlandflächen, Gärten und Obstwiesen zu gestalten.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Das vorhandene Wegenetz ist zu erhalten und zu ergänzen, um die Anbindung an die Siedlungsbereiche auch über das trennende Element der BAB A1 hinweg zu erhalten und zu verbessern.
- Im Rahmen der geplanten Erweiterung des Gewerbeparks Hansalinie sind Grünverbindungen und Erholungswege in die (verbleibende) Marsch zu sichern. Der größere der geplanten Sandentnahmeseen ist mit einem Sandufer auszugestalten, das eine Badenutzung und Natur schonende sportliche Aktivitäten ermöglicht.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für das Vogelschutzgebiet „Weseraue“ (Plan 7) auch die weiter ausdifferenzierten Erhaltungsziele sowie für die Schutzgebiete die Regelungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung.

3. Blockland

3.1 Untere Wümme

Leitbild

Die Untere Wümme ist ein mäandrierender Tieflandfluss im oberen Süßwasserästuar. Der anthropogen verstärkte Tideeinfluss wird in den Seitenbereichen wieder so reduziert, dass auf Uferbefestigungen verzichtet werden kann und sich die natürliche Vegetationszonierung der Schlickufer ausbildet. An Schardeichstrecken ist die Böschung mit offener Steinschüttung befestigt. Die gute Wasserqualität und die Durchgängigkeit für wandernde Tierarten ermöglichen die fließgewässertypischen Lebensgemeinschaften. Naturnahe flache Nebengewässer und andere typische Auenbiotope entwickeln sich auf den breiteren Vorländern eigendynamisch, mit Ausnahme einzelner Flächen für die Reetgewinnung. Über Deichwege sind die von Röhrichten dominierten Vorländer und der Fluss vollständig erlebbar.

Ziele

Landschaft mit natürlicher Dynamik

- Der naturnahe, mäandrierende Lauf der Wümme mit den angrenzenden Außendeichsflächen (FFH-Gebiet „Untere Wümme“) ist im Biotopverbundsystem des Bremer Feuchtgrünlandringes und der Wümme-Hamme-Niederung, insbesondere für gefährdete Arten und die gemäß Anhang 2 der FFH-Richtlinie geschützten Arten Fischotter, Fluss- und Meerneunauge zu erhalten.
- Das Außendeichsland der unteren Wümme mit ausgedehnten Röhrichten, Hochstauden, Weidengebüschen und Auwaldstadien ist auch als Lebensraum auentypischer Pflanzen- und Tiergemeinschaften mit zum Teil sehr seltenen Arten zu erhalten und zu entwickeln. Erhebliche Störungen durch Erholungsnutzungen, insbesondere durch Bootsverkehr, werden durch die Einhaltung der Befahrensregelung und der Naturschutzgebietsverordnung ausgeschlossen.
- Die feuchten Hochstaudenfluren und der Relikte von Weichholzaunenwälder sind auch als FFH- Lebensraumtypen zu erhalten und zu entwickeln.

- Die Auswirkungen des anthropogen erhöhten Tidenhubs sind auch als Voraussetzung für die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer- und Uferstrukturen nach Möglichkeit, zumindest in den Seitenbereichen, zu reduzieren.
- Eine für Flachlandflüsse charakteristische, möglichst natürliche Auendynamik ist zu erhalten oder wieder herzustellen.

Genutzte Flächen

- Die eingestreuten ungedüngten Grünlandflächen sind - solange die Nutzung möglich bleibt – tolerierbar; Saumstrukturen in Form von Röhrichten und Hochstaudenfluren sind verstärkt auch in diesen Bereichen zu entwickeln.
- Die traditionelle Reetgewinnung auf einzelnen Flächen innerhalb der ausgedehnten Röhrichte soll im Einklang mit den übrigen Erhaltungs- und Entwicklungszielen und der NSG-Verordnung auch weiterhin erfolgen.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Zum Zweck der naturnahen Erholung ist die Befahrbarkeit für nicht oder leicht motorisierte Boote (Torfkähne, Kanuwandern) auch durch Maßnahmen zur Reduzierung des Tidenhubes zu sichern.
- Die Zugänge zu den vorhandenen Fahren sind im Einklang mit der Naturschutzgebietsverordnung zu erhalten.
- Eine über das vorhandene Wegenetz hinausgehende Wegeerschließung ist nicht vorgesehen.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für die Natura 2000-Gebiete (Plan 7) auch die weiter ausdifferenzierten Erhaltungsziele des Pflege- und Managementplans Untere Wümme sowie für die Schutzgebiete die Regelungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung.

3.2 Blockland

Leitbild

Das Blockland ist eine historisch gewachsene Kulturlandschaft der Hamme-Wümme Marsch, deren Grünland-Graben-Areale die ursprüngliche Weite der kultivierten Marschen noch besonders eindrücklich zeigen.

Gehölze sind auf die Ufer entlang der Kleinen Wümme und des Maschinenfleetes begrenzt. Die beiden Fließgewässer gliedern so den Raum in zwei Teilräume. Diese stellen sich jeweils als großräumig offene, weitgehend gehölzfreie und unzerschnittene, als Grünland genutzte und von einem engen, schonend unterhaltenen Grabennetz durchzogene und von zahlreichen Kleingewässern geprägte störungsarme Räume dar. Die landwirtschaftliche Nutzung sichert mit einem Mosaik verschiedener Nutzungsintensitäten, Nutzungstypen und Nutzungszeitpunkte ein artenreiches Grünland und einen ausgeprägten Feuchte- und Nutzungsgradienten. Die Weite des Blocklandes und das Mosaik extensiver und intensiver

Grünlandnutzung gewährleisten eine herausragende Bedeutung für Rastvogelarten und Wiesenbrüter, die hier in großer Artenvielfalt und hohen Individuenzahlen vorkommen.

Die Siedlungen entlang der Wümme sind dörflich strukturiert, mit Deichen, Gehöften, Obstbäumen, Hofbäumen und anderen standorttypischen Gehölzbeständen. Naturnah entwickelte Braken und Kolke zeugen von historischen Deichbrüchen. Von dem weitmaschigen Wegenetz lässt sich das Blockland erleben, ohne die zentralen Bereiche für den Vogelschutz zu stören. Den Siedlungsrand markieren die bewaldete Abfalldéponie, die Kleingärten am Maschinenfleet, die waldartig eingegrünté Böschungen der Autobahn A 27 sowie die baumbegleitete Wegeverbindung entlang des Ortsrands in Burg Grambke.

Ziele

Grünland-Graben-Areale

- Das durch seine Weite sowie durch artenreiche Gräben und Kleingewässer gekennzeichnete Landschaftsbild der Moormarschen ist zu erhalten und in Teilbereichen durch extensive Nutzung und hohe Grund- und Grabenwasserstände zu entwickeln.
- Die Lebensraumfunktionen als Brut-, Nahrungs-, Rast- und Mauserhabitate für die Brut- und Gastvogelarten sind auch im Verbund mit angrenzenden oder funktional vernetzten Gebieten zu erhalten und zu entwickeln, insbesondere durch eine angepasste Nutzung, Gelegeschutzmaßnahmen, in Teilbereichen hohe Wasserstände und eine örtliche Besucherlenkung.
- Die Feucht- und Nassgrünlandflächen, insbesondere in den Poldern Oberblockland und Semkenfahrt sowie in der Waller Feldmark (z.B. FFH-Lebensraumtyp 6410 „Pfeifengraswiesen“), sowie andere artenreiche Grünlandflächen sind durch extensive Nutzung und die Steuerung der Wasserstände zu erhalten und zu fördern.
- Die Nutzungs- und Habitatvielfalt in bisher einheitlich intensiv genutzten Teilbereichen ist durch Extensivierung einzelner Grünlandparzellen oder Grabenrandstreifen zu fördern.
- Intensiver bzw. mäßig intensiv genutzte Grünlandflächen sind als Voraussetzung für den Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung und der im Blockland ansässigen Betriebe sowie im Sinne eines Nutzungsmosaiks vorrangig auf den hofnäher gelegenen Flächen zu erhalten.
- Das Grabensystem mit seiner hohen Bedeutung u. a. für die Fischarten des Anhangs 2 der FFH-Richtlinie Steinbeißer, Bitterling und Schlammpeitzger sowie für andere seltene, gefährdete und geschützte Tier- und Pflanzenarten ist insbesondere im FFH-Gebiet „Zentrales Blockland“ durch ausreichende Wasserstände, Durchgängigkeit innerhalb des Grabensystems und ökologische Grabenräumung zu erhalten und zu entwickeln.
- Die Fleete sind in ihrer Bedeutung für die Be- und Entwässerung, das Landschaftsbild sowie als Lebensraum und Verbindungselement insbesondere für die Fischfauna zu erhalten, in Teilbereichen in ihrer Struktur zu verbessern sowie unter Berücksichtigung der Natur- und Artenschutzziele zu unterhalten.
- Die aus Bombentrichtern hervorgegangenen Kleingewässer und andere Flachgewässer sind durch Beweidung und Pflegemahd insbesondere als Lebensraum für Amphibien und Insekten sowie als Nahrungsraum für Watvögel weitgehend offen zu halten. Nach Ablauf des natürlichen Verlandungsprozesses sind sie wieder herzustellen.

- Zur Sicherung und Entwicklung der überregional bedeutenden Wiesenvogel-Brutbestände und Rastbestände insbesondere von Schwänen, Gänsen, Enten und Watvögeln in den zentralen Grünland-Graben-Arealen sind Störungen während der Brut- und Rastzeiten zu vermeiden sowie störende Elemente (Gehölze, Freileitungen) soweit wie möglich zu beseitigen.
- Der Bruterfolg der Wiesenvögel ist auch durch Artenhilfsmaßnahmen und in Kooperation mit den landwirtschaftlichen Bewirtschaftern zu verbessern.
- Die Kleingewässer im Grünland (v.a. ehemalige Bombentrichter) sind als Lebensraum für gefährdete Arten wie z.B. Amphibien und als Nahrungsbiotop für Wiesen- und Rastvögel weitgehend offen zu halten.
- Die Kleine Wümme und das Maschinenfleet sind in ihrem ökologischen Zustand zu verbessern, insbesondere ist die Gefahr von Mischwasserabschlägen aus der Stadtentwässerung so weit wie möglich zu reduzieren.

Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- Die Kleingewässer entlang der Wümme (Braken und Kolke an ehemaligen Deichbruchstellen) sind zu erhalten und der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
- Die FFH-Gebiete „Kuhgrabensee“ und „Grambker Feldmarksee“ sind als FFH-Lebensraumtypen 3140 „Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen“, natürliche Lebensräume für an Wasser gebundene Tier- und Pflanzenarten sowie als ungestörte Rastplätze für Wasservögel, Kormorane und Silberreiher zu erhalten und zu entwickeln.

Besiedelter Bereich

- Der noch weitgehende erhaltene dörfliche Charakter der Deichsiedlung entlang des gewundenen Wümmedeiches im Blockland und des sich um eine Geestinsel gruppierenden Ortsteils Wasserhorst mit alten landschaftstypischen Hofstellen sowie Altbaumbestand sind zu erhalten und vor unmaßstäblichen baulichen Veränderungen zu schützen.
- Die vorhandenen Kleingarten- und Wochenendhaussiedlungen an der Kleinen Wümme und im Oberblockland sollen nicht ausgeweitet werden. Angestrebt wird ein Rückbau von Häusern entlang der Kleinen Wümme mit anschließender Renaturierung.
- Der Großbaumbestand, die Gehölfe sowie die Braken und Kolke entlang der Deiche geben diesem Bereich eine besondere Prägung und sind als wichtige Landschaftsbildelemente und Orientierungspunkte zu erhalten und zu entwickeln.
- Als naturraumtypische Baumarten sind vorwiegend Eichen, Eschen und Erlen zu verwenden.
- Die Übergänge zwischen den besiedelten Bereichen und der freien Landschaft sind orientiert an der charakteristischen Nutzung dörflicher Freiräume mit kleinteiligen Grünlandflächen, Kopfweiden, Gärten und Obstwiesen zu gestalten.
- Optische und akustische Beeinträchtigungen durch angrenzende industrielle und gewerbliche Nutzungen und den Straßenverkehr (A 27 und Ritterhuder Heerstraße) sind soweit wie möglich zu minimieren.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Die Erreichbarkeit für Erholungssuchende ist durch attraktivere Wegeverbindungen insbesondere in den Bremer Westen zu verbessern.
- Der Semkenfahrtpolder bleibt als Eislauffläche erhalten.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für die Natura 2000-Gebiete (Plan 7) auch die weiter ausdifferenzierten Erhaltungsziele eines für das Blockland noch aufzustellenden Pflege- und Managementplans sowie der Schutzgebietsverordnungen.

3.3 Hollerland

Leitbild

Das Hollerland, als Bestandteil der historisch gewachsenen Kulturlandschaft der Hamme-Wümme Marsch seit dem 12. Jahrhundert kultiviert, ist eine als Grünland genutzte und von einem engmaschigen, schonend unterhaltenen Grabennetz sowie von zahlreichen Kleingewässern und einer Binnenland-Salzstelle geprägte offene störungsarme Niederungslandschaft. Gehölze und Gebüsche sind auf die Randbereiche und die Eingrünung des Autobahnzubringers begrenzt. Die landwirtschaftliche Nutzung ist extensiv, orientiert sich an der Wasserhaltung und den Witterungsverhältnissen und sichert vorrangig den Erhalt der natur-schutzfachlich wertvollen Arten- und Lebensgemeinschaften des Nass- und Feuchtgrünlandes.

Ziele

Grünland-Graben-Areal

- Die weiten, durch artenreiche Gräben und Kleingewässer, u. a. Bombentrichter, strukturierten Grünlandflächen der Moormarschen, insbesondere die durch Nährstoffarmut gekennzeichneten Grünlandbestände, sind bei extensiver Nutzung, hohen Grundwasserständen und unter Beachtung der standortbedingten Zonierungen zu erhalten bzw. zu entwickeln.
- Das vorhandene Feucht- und Nassgrünland ist als Brut- und Rastgebiet für Vögel insbesondere durch den Erhalt der offenen Grünlandflächen, eine angepasste Grünlandnutzungsintensität und hohe Wasserstände zu erhalten und zu verbessern.
- Die Binnenland-Salzstelle Pannlake (FFH-Lebensraumtyp 1340) ist durch eine angepasste Grünlandnutzung und ein angepasstes Wasserregime zu erhalten und zu entwickeln.
- Das Grabensystem mit seiner hohen Bedeutung für seltene, gefährdete und geschützte Tier- und Pflanzenarten (insbesondere für die Krebschere und die FFH-Arten Schlammpeitzger, Steinbeißer, Grüne Mosaikjungfer, Zierliche Tellerschnecke und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer) ist durch ausreichende Wasserstände und eine ökologische Grabenräumung zu erhalten und zu entwickeln.
- Der FFH-Lebensraumtyp 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ entlang der Grabenufer ist unter Berücksichtigung lichtbedürftiger Niedermoorarten zu erhalten und zu entwickeln. Schilfbestände an Grabenufern sind zurückzudrängen.

- Die Fleete sind in ihrer Bedeutung für die Be- und Entwässerung, das Landschaftsbild zu erhalten sowie als Lebensraum und Verbindungselement insbesondere für die Fischfauna zu erhalten und zu entwickeln sowie unter Berücksichtigung der Natur- und Artenschutzziele zu unterhalten.
- Der Erlenwald entlang des Lehester Deichs, der Hollerwald und die anderen randlichen Gehölzbereiche sind als naturnahe und auentypische Lebensräume insbesondere für Amphibien und gehölzgebundene Tierarten sowie zur Pflege des Landschaftsbilds zu erhalten und zu entwickeln.
- Die ökologische Vernetzung innerhalb des Hollerlandes, mit dem benachbarten Blockland sowie mit der Wümme, dem St. Jürgensland und der Unteren Wümmeniederung, auch innerhalb des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000, ist zu sichern.
- Optische und akustische Beeinträchtigungen durch den angrenzenden Straßenverkehr (A 27) sind soweit wie möglich zu minimieren.

Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- Die Kleingewässer und Blänken sind als wertgebende Strukturen, insbesondere als Lebensraum für Amphibien (u.a. für die FFH-Art Moorfrosch), Libellen sowie Sumpf- und Wasservögel und als Standort für Wasser-, Pionier- und Verlandungsgesellschaften zu erhalten und zu entwickeln.
- Die randliche Sukzessionsfläche im Nordwesten ist als Feuchtbrache und Lebensraum insbesondere für Amphibien und Insekten sowie Sumpfpflanzen zu entwickeln.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Das Hollerland ist durch den randlichen Weg entlang der Autobahn, den Kuhgrabenweg, den Lehester Deich und den Jan-Reiners-Weg erlebbar.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für die Natura 2000-Gebiete (Plan 7) auch die weiter ausdifferenzierten Erhaltungsziele des Pflege- und Managementplans Hollerland sowie der NSG-VO.

3.4 Erholungsgebiet Waller Feldmark und Waller Fleet („Bremer Westen“)

Leitbild

Die Waller Feldmark südlich des Maschinenfleets mit den Teilen „In den Wischen“ in Gröpelingen und „Hohweg“ in Walle ist ein von Wald, kleingärtnerischer Nutzung, Fleeten und Gräben sowie von parkartig gestalteten öffentlichen Grünflächen geprägtes Naherholungsgebiet, das über attraktive Wege insbesondere an den Bremer Westen angebunden ist. Die Fleete und das in Teilen dichte Grabennetz kennzeichnen die Lage am Rand der von hohen Grundwasserständen und der historischen Kultivierung geprägten Hamme-Wümme-Marsch.

Ziele

- Im Bereich In den Wischen sind die Randbereiche zur Justizvollzugsanstalt und zum Waller Feldmarksee sowie ein breiter Streifen heutiger Kleingartenflächen parallel entlang der Autobahn A 27 zum Wald zu entwickeln, um die verbleibenden Kleingärten vor Immissionen zu schützen.
- Die übrigen Bereiche sind zu einem Erholungspark umzugestalten, der aus einem Wegenetz in naturnah gestalteten Grünflächen, von Gräben parzellierten Kleingartengebieten und eingestreuten Waldparzellen besteht. Bei rückläufiger Belegung von Kleingartenparzellen sind diese mit Gehölzen, Gewässern und Wiesen parkartig umzugestalten oder nach einer geeigneten Erstinstanzsetzung einer natürlichen Vegetationsentwicklung zum Wald zu überlassen. Die Grün- und Waldflächen sind netzartig miteinander zu verknüpfen und mit Kleingewässern zu ergänzen; Gräben sind zu erhalten und durch schonende Unterhaltung und Aufweitungen mit unbefestigten Flachufern artenreicher zu entwickeln.
- Als naturraumtypische Baumarten sind vorwiegend Eichen, Eschen und Erlen, im Umfeld des Waller Feldmarksees auch Ulmen zu verwenden.
- Das Wegenetz zwischen Waller Hemmstraße, Lesumdeich, Maschinenfleet und besiedeltem Bereich des Bremer Westens ist in seiner Bedeutung für die Naherholung zu sichern und bedarfsgerecht zu entwickeln sowie die Anbindung an die Stadtteile Gröpelingen, Walle und Findorff zu verbessern. Dabei sind Anbindungen an die Blocklander Hemmstraße einzubeziehen.
- Das Gewerbegebiet Bayernstraße ist auf den Bereich südlich des Kuhkampswegs und östlich des Hohwegs zu beschränken und einzugrünen.
- Optische und akustische Beeinträchtigungen durch angrenzende gewerbliche Nutzungen und den Straßenverkehr (A 27 und Autobahnzubringer) sind soweit wie möglich zu minimieren.
- Der Waller Feldmarksee ist als Erholungsschwerpunkt zu sichern und bedarfsgerecht für die ruhige Erholung zu entwickeln.

4. Bremer Düne

Leitbild

Die Bremer Düne ist ausgehend von ihrem höchsten Punkt, dem mittelalterlichen Siedlungskern um Domshof und Marktplatz, maßgeblich für die bandartige Siedlungsstruktur Bremens. Sie ist im Norden von der Lesumniederung begrenzt und nur in Hastedt und Hemelingen von frühen Weserdurchbrüchen unterbrochen. Den Verlauf der Bremer Düne auf über 22 km entlang der Weser markieren die alten Heerstraßen in Oslebshausen, Gröpelingen und Walle sowie in Hemelingen und Arbergen. Die Lage der Östlichen Vorstadt auf der Bremer Düne ist auch beim Blick von Süden auf den Osterdeich an der hoch hinausragenden Bebauung erkennbar. Die Bremer Düne ist nahezu vollständig besiedelt. In einzelnen Bereichen Hemelingsens sind Relikte der ursprünglichen Heiden, Magerrasen und Kiefernwälder auf sandigen Anhöhen noch erlebbar. Auch die Gestaltung der auf der Bremer Düne liegenden Parks stellt die topografische Besonderheit heraus. Vielerorts sorgen nährstoffarme, trockene Säume für Blütenreichtum. In flächigen Gehölzbeständen dominieren Buchen und Eichen.

Ziele

- Die noch unbebauten Reste der „Bremer Düne“ Im Übergang zum Blockland bei Burg-Grambke sind in ihrer Struktur als landwirtschaftlich genutzter Raum zu erhalten.
- Das Dünenrelikt in der öffentlichen Grünanlage „Asendorfs Berg“ in Hemelingen ist mit seiner standorttypischen Vegetation aus Heide, Magerrasen und trockenem Buchen-Eichenwald mit Kiefern zu erhalten. Offene Bodenstellen sollen sich selbst begrünen; auf Bepflanzungen ist zu verzichten.
- Die Lage des Oslebshauser Parks, des Waller Friedhofs und der weiteren öffentlichen Grünflächen auf der Bremer Düne ist bei Nachpflanzungen durch die Auswahl standorttypischer Pflanzen und die Sicherung topografischer Besonderheiten ablesbar zu gestalten.
- In öffentlichen Grünflächen, auf Bahntrassen und im Straßenbegleitgrün sind in geeigneten Bereichen trockene nährstoffarme Standorte zu schaffen. Ihr Artenreichtum an Pflanzen und Insekten ist durch extensive Pflege, Aushagerung und den Verzicht auf bodenverbessernde Maßnahmen zu fördern.
- Soweit geeignete Wuchsbedingungen herstellbar sind, sind auch die naturraumtypischen Baumarten Buche, Eiche und Birke zu verwenden.
- In den alten Siedlungskernen sind Blickbeziehungen zu erhalten und herauszustellen, die die meist höhere Lage wie z.B. der Mahndorfer Mühle oder der Kirche in Hemelingen auf der Bremer Düne erkennen lassen. Der Großbaumbestand in den alten Siedlungskernen und auf hofnahen Flächen in Hemelingen ist zu erhalten. Bei Abgängen sind die standorttypischen oder kulturhistorisch typischen Baumarten nachzupflanzen.

Dünenrelikte und Ersatzstandorte außerhalb der Bremer Düne

Der Bremer Düne sind weitere natürliche Dünenbildungen vorgelagert, wie die Mahndorfer Düne und das Dünenrelikt am Arberger Kanal in einer Ausgleichsfläche des Gewerbeparks Hansalinie. Vom Menschen geschaffene Ersatzstandorte sind die sandigen Spülfelder im Niedervieland und im Werderland. Diesen Standorten außerhalb des geschlossenen Dünenbandes kommt eine besondere Bedeutung für den Erhalt der naturraumtypischen Arten und Lebensgemeinschaften der Bremer Düne zu. Entsprechende Ziele sind den Landschaftsräumen, in denen sich die Dünenrelikte und Ersatzstandorte befinden, zugeordnet.

Erholung

Erhaltung und Entwicklung der öffentlichen Grünanlagen als Klimaoase und ruhige Gebiete zum Zwecke der Erholung.

NATURRÄUMLICHE REGION STADER GEEST (3)

5. Wümmeniederung Borgfeld - Oberneuland

Bis auf die Borgfelder Wümmeniederung gehen alle Landschaftsräume der Wümmeniederung mehr oder weniger fließend in die Wesersandterrassen über. Aus pragmatischen Gründen werden hier die Siedlungsränder zur Abgrenzung der Landschaftsräume herangezogen. Da der Siedlungsbereich schon auf den höheren Teilen der Wesersandterrassen endet, werden deren Randzonen bei den Landschaftsräumen der Wümmeniederung mit behandelt.

5.1 Borgfelder Wümmeniederung

Leitbild

Die Borgfelder Wümmeniederung ist als historisch gewachsene Kulturlandschaft und naturnahes Überschwemmungsgebiet durch ihre besondere Weite, Ruhe und standorttypische Vielfalt gekennzeichnet. Die von Gräben durchzogene Feucht- und Nassgrünlandniederung ist weitgehend gehölzfrei, offen und störungsarm. Sie ist weiterhin durch periodische Überschwemmungen und hohen Grundwasserstand charakterisiert, mit eingestreuten Sümpfen, Röhrichten und Gewässern. Die großen naturnahen Fließgewässer Wümme und Wümme-Nordarm sind von typischen Auenelementen wie Nebenarmen, Röhrichten, Hochstaudenfluren, Sümpfen, Weidengebüschen und Feuchtwald begleitet.

Die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt als Mosaik verschiedener Nutzungsintensitäten, Nutzungstypen und Nutzungszeitpunkte des Grünlandes und sichert den ausgeprägten Feuchte- und Nutzungsgradienten.

Gehölze sind weitgehend auf die vorhandenen Strukturen entlang der Wümme und des Wümme-Nordarms sowie entlang der Randbereiche begrenzt.

Die Vielfalt der Lebensraumstrukturen und die hohen Wasserstände gewährleisten eine nationale, teilweise internationale Bedeutung für Brut- und Rastvogelarten, die hier in großer Artenvielfalt und hohen Individuenzahlen vorkommen.

Die Borgfelder Wümmeniederung ist durch Wege für die ruhige Naherholung so erschlossen, dass Störungen der Brut- und Rastvogelgebiete in den offenen Grünlandgebieten vermieden werden.

Ziele

Grünland-Graben-Areal

- Das Grünland ist als Lebens- und Nahrungsraum einer Vielzahl bestandsgefährdeter Tierarten und als Standort zahlreicher seltener Pflanzenarten durch Beibehaltung der extensiven Nutzung zu erhalten und zu fördern.
- Die Grünlandflächen, insbesondere das artenreiche Feucht- und Nassgrünland, sind durch Beibehaltung der extensiven Nutzung und durch hohe Grundwasserstände auch zum Schutz des Niedermoorkörpers zu sichern, in Teilbereichen sind artenreiche mesophile Grünlandbestände zu erhalten und zu entwickeln.
- Das EU-Vogelschutzgebiet „Borgfelder Wümmewiesen“ ist durch eine angepasste Grünlandnutzung mit in Teilbereichen zeitweise hohen Wasserständen als Vogelbrut- und Rastgebiet, insbesondere für Knäkente, Wachtel, Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Bekassine, Brachvogel und andere Wiesenvögel sowie für Zwerg- und Singschwan, Enten und Gänse, zu erhalten und zu entwickeln.
- Zur Sicherung und Entwicklung der Wiesenvogel-Brutbestände und Rastbestände sind geeignete Strukturen zu erhalten bzw. zu entwickeln.

- Das Grabensystem ist als Lebensraum für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten durch ausreichende Wasserstände und eine ökologische Grabenräumung zu erhalten und zu entwickeln.
- Die Hauptbe- und Entwässerungsgräben sowie der Oerenstreek sind in ihrer Bedeutung für die Be- und Entwässerung zu erhalten sowie als Lebensraum und Verbindungselement zu erhalten und zu entwickeln sowie unter Berücksichtigung der Natur- und Artenschutzziele zu unterhalten.
- Der Sodenstich ist als Lebensraum seltener auf nährstoffarme, wechsellassee Verhältnisse angewiesener Pflanzenarten und als Zeugnis früherer landwirtschaftlicher Kulturform zu erhalten.
- Die großräumige Verbundstruktur und der funktionale Zusammenhang der Borgfelder Wümmewiesen mit der benachbarten Oberneulander Wümmeniederung und der Oberneulander Feldmark, der Unteren Wümme sowie den benachbarten niedersächsischen Gebieten Fischerhuder Wümmeniederung und Hamme- und Wörpeniederung ist auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ zu sichern und zu entwickeln.
- Die Deiche sind soweit wie möglich durch extensive Nutzung als artenreiche Grünlandbestände zu erhalten oder zu entwickeln.

Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- Die natürliche Überflutungsdynamik des Überschwemmungsgebiets der Wümme und des Wümme-Südarms ist als prägendes Ereignis von hoher Bedeutung, insbesondere für die Avifauna zu sichern.
- Die Wümme und der Wümme-Nordarm (FFH-Gebiet „Untere Wümme“) sind als naturnahe Fließgewässer mit natürlicher Überflutungsdynamik u. a. für die Arten des Anhangs 2 der FFH-Richtlinie Fischotter, Fluss- und Meerneunauge zu erhalten und zu entwickeln, dazugehörige auentypische Lebensräume wie Nebenarme und Außendeichsflächen mit Röhrichten, Sümpfen, Weidengebüschen und Feuchtwald sind zu erhalten und zu entwickeln.
- Feuchte Hochstaudenfluren (u. a. FFH-Lebensraumtyp 6430) entlang der Wümme und der Grabenufer sind zu erhalten und zu entwickeln.
- Für die wandernden Arten wie Meer- und Flussneunauge ist die ungehinderte Durchwanderbarkeit der Wümme und des Wümme-Nordarms zu erhalten.
- Die Kleingewässer und Blänken sind insbesondere als Lebensraum für Amphibien, Libellen sowie Sumpf- und Wasservögel und als Standort für Wasser-, Pionier- und Verlandungsgesellschaften zu erhalten und zu entwickeln.
- Der Gehölzbestand entlang des Großen Moordamms ist als wichtiges Landschaftsbildelement und Orientierungspunkt zu erhalten und zu entwickeln.
- Der Waldbereich Sodenstich ist als naturnaher Wald zu erhalten und zu entwickeln.
- Röhricht- und Sukzessionsbereiche sind als auentypische Elemente zu erhalten.
- Randlich gelegene Gehölze und lückige Gehölze entlang des Wümme-Hauptlaufes sind zu erhalten.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Die vorhandenen Wege sind aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung zu erhalten. Aus Artenschutzgründen sind Sperrungen einzelner Wege während der Brut- und Rastzeit entsprechend der NSG-Verordnung erforderlich.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für die Natura 2000-Gebiete (Plan 7) auch die weiter ausdifferenzierten Erhaltungsziele des Pflege- und Managementplans Borgfelder Wümmewiesen sowie für die Schutzgebiete die Regelungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung.

5.2 Oberneulander Wümmeniederung (Oberneulander Schnabel)

Leitbild

Die Oberneulander Wümmeniederung ist eine durch natürliche Überschwemmungen und extensive Landwirtschaft geprägte historische Kulturlandschaft.

Die von Gräben durchzogene weitgehend gehölzfreie, offene und störungsarme Feuchtgrünlandniederung ist nach Osten zunehmend durch periodische Überschwemmungen und hohen Grundwasserstand charakterisiert, mit eingestreuten Sümpfen, Röhrichten und Gewässern.

Im westlichen und südlichen Übergangsbereich zur Wesersandterrasse sowie in der Feldflur entlang der Bundesautobahn A 27 („Auf der Heide“) stellt sich die Niederung als ein von Hecken und Gehölzen gegliedertes kleinstruktureiches Grünlandgebiet mit einzelnen Ackerflächen dar.

Die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt als Mosaik verschiedener Nutzungsintensitäten, Nutzungstypen und Nutzungszeitpunkte des Grünlandes und sichert den ausgeprägten Feuchte- und Nutzungsgradienten.

Die Oberneulander Wümmeniederung ist durch Wege für die ruhige Naherholung erschlossen. Durch Besucherlenkung werden Störungen der Brut- und Rastvogelgebiete in den offenen Grünlandbereichen vermieden.

Ziele

Landwirtschaftlich genutzte Feldmark

- Das typische Landschaftsbild der offenen, durch Grünland und Gräben sowie Elemente der natürlichen Auen geprägten Niederungslandschaft ist zu erhalten und zu entwickeln.
- Im Übergangsbereich zur Wesersandterrasse ist das von Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen und Säumen gegliederte struktureiche Grünlandgebiet mit einzelnen Ackerflächen zu erhalten und zu entwickeln. Dieses Ziel gilt auch für die naturräumlich zugehörige Feldflur „Auf der Heide“ (Randfläche des niedersächsischen Königsmoors), deren Grünlandanteil zu erhöhen und durch Aushagerung artenreicher zu gestalten ist.

- Die Grünlandflächen sind durch boden- und wasserschonende Bewirtschaftung zu erhalten und in Teilbereichen durch extensive Nutzung und hohe Grund- und Grabenwasserstände artenreicher und den Niedermoorboden schützend zu entwickeln.
- Intensiver bzw. mäßig intensiv genutzte Grünlandflächen sind als Voraussetzung für den Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung sowie im Sinne eines Nutzungsmosaiks unter Berücksichtigung des Moorbodenschutzes zu erhalten.
- Vorhandene Ackerflächen im östlichen und südlichen Bereich sind in Dauergrünland zu überführen.
- Das Grabensystem ist für die Be- und Entwässerung funktionsfähig zu erhalten und als Lebensraum und Vernetzungsstruktur für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten durch ausreichende Wasserstände und eine ökologische Grabenräumung zu erhalten und zu entwickeln.
- Die Lebensraumfunktionen des Grünland-Graben-Areals als Brut- und Rastgebiet für Wiesenvögel sowie für Zwerg- und Singschwan, insbesondere im EU-Vogelschutzgebiet „Oberneulander Wümmeniederung“, sind durch eine angepasste Nutzung, geeignete Strukturen, Offenhalten der Landschaft, in Teilbereichen hohe Wasserstände und Besucherlenkung zu erhalten und zu verbessern.
- Der Bruterfolg der Wiesenvögel ist auch durch Artenhilfsmaßnahmen und in Kooperation mit den landwirtschaftlichen Bewirtschaftern zu sichern und zu verbessern.
- Die Eingrünung des Bahndamms mit Gehölzen ist zu erhalten und zu entwickeln.
- Außendeichs gelegene Höfe und Nebenanlagen sind weitgehend einzugrünen.
- Die Deiche sind soweit wie möglich durch extensive Nutzung als artenreiche Grünlandbestände zu erhalten oder zu entwickeln.
- Die großräumige Verbundstruktur und der funktionale Zusammenhang der Oberneulander Wümmeniederung mit der benachbarten Borgfelder Wümmewiesen und der Oberneulander Feldmark, der Unteren Wümmeniederung sowie den benachbarten niedersächsischen Gebieten Fischerhuder Wümmeniederung und Hamme- und Wörpeniederung ist auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ zu sichern und zu entwickeln.

Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- Die natürliche Überflutungsdynamik des Überschwemmungsgebiets der Wümme und des Wümme-Südarms ist zu sichern.
- Die Kleingewässer und Blänken sind insbesondere als Lebensraum für Amphibien, Libellen sowie Sumpf- und Wasservögel und als Standort für Wasser-, Pionier- und Verlandungsgesellschaften zu erhalten und zu entwickeln.
- Die Lebensraumvielfalt ist durch Entwicklung von Gewässer-, Sumpf-, Röhricht-, und Riedbiotopen sowie Säumen zu erhöhen.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Die vorhandenen Rundwege sind aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung zu erhalten. Aus Artenschutzgründen sind Sperrungen einzelner Stichwege entsprechend der LSG-Verordnung erforderlich

- Der Siedlungsrandbereich ist für die Erholung zu erschließen.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für die Natura 2000-Gebiete (Plan 7) auch die weiter ausdifferenzierten Erhaltungsziele des Landschaftsplanerischen Konzepts Oberneulander Wümmeniederung (Schnabel) sowie für die Schutzgebiete die Regelungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung.

5.3 Oberneulander Feldmark (Oberneulander Wiesen)

Leitbild

Die Oberneulander Feldmark ist eine historisch gewachsene Kulturlandschaft mit einem weiten, zur Borgfelder Wümmeniederung hin geöffneten Grünland-Graben-Areal, das in den Randbereichen der Wesersandterrasse von einer parkartig strukturierten Landschaft umgeben ist.

Der zentrale Bereich ist eine offene, weitgehend gehölzfreie und unzerschnittene, als Grünland genutzte und von einem schonend unterhaltenen Grabennetz und einzelnen Kleingewässern durchzogene, störungsarme Landschaft. Die Randbereiche der Wesersandterrasse sind von Hecken und Gehölzen gegliederte strukturreiche Grünlandgebiete mit einzelnen Ackerflächen. Die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt als Mosaik verschiedener Nutzungintensitäten, Nutzungstypen und Nutzungszeitpunkte des Grünlandes und sichert den ausgeprägten Feuchte- und Nutzungsgradienten.

Der Oberneulander Siedlungsrand ist durch Gehölze abgeschirmt, die mit dem Obersten Fleet eine klare Siedlungsgrenze am südlichen Rand markieren. Nur vereinzelt sind Gehöfte und Wohnhäuser dem Siedlungsrand vorgelagert, die sich harmonisch in das Landschaftsbild einfügen.

Die historischen Parkanlagen sind durch viele Altbäume geprägt. Die Oberneulander Feldmark ist für die Naherholung so erschlossen, dass Störungen der Brut- und Rastvögel in den offenen Grünlandgebieten vermieden werden.

Ziele

Landwirtschaftlich genutzte Feldmark

- Das typische Landschaftsbild der weitgehend gehölzfreien, von Gräben durchzogenen und durch Grünland geprägten Niederungsstandorte ist zu erhalten und zu entwickeln.
- Auf der Wesersandterrasse ist das von Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen und Säumen gegliederte strukturreiche Grünlandgebiet mit einzelnen Ackerflächen zu erhalten und zu entwickeln.
- Die Grünlandflächen sind zu erhalten und in Teilbereichen durch extensive Nutzung und hohe Grund- und Grabenwasserstände artenreicher und den Niedermoorboden schützend zu entwickeln.

- Intensiver bzw. mäßig intensiv genutzte Grünlandflächen sind als Voraussetzung für den Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung sowie im Sinne eines Nutzungsmosaiks unter Berücksichtigung des Moorbodenschutzes zu erhalten.
- Vorhandene Ackerflächen im zentralen Niederungsbereich sind in Dauergrünland zu überführen.
- Das Grabensystem ist für die Be- und Entwässerung funktionsfähig zu erhalten und als Lebensraum und Vernetzungsstruktur für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten durch ausreichende Wasserstände und eine ökologische Grabenräumung zu erhalten und zu entwickeln.
- Die Lebensraumfunktionen des Grünland-Graben-Areals als Brut- und Rastgebiet für Wiesenvögel sind durch eine angepasste Nutzung, geeignete Strukturen und in Teilbereichen hohe Wasserstände zu erhalten und zu verbessern.
- Der Bruterfolg der Wiesenvögel ist auch durch Artenhilfsmaßnahmen und in Kooperation mit den landwirtschaftlichen Bewirtschaftern zu sichern und zu verbessern.
- Die Deiche sind soweit wie möglich durch extensive Nutzung als artenreiche Grünlandbestände zu erhalten oder zu entwickeln.
- Die großräumige Verbundstruktur und der funktionale Zusammenhang der Oberneulander Feldmark mit der benachbarten Borgfelder Wümmewiesen und den Oberneulander Wümmewiesen ist auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ zu sichern und zu entwickeln.

Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- Die Lebensraumvielfalt ist durch Entwicklung von Gewässer-, Sumpf-, Röhricht-, und Riedbiotopen sowie nutzungsfreien Säumen zu erhöhen.
- Die Kleingewässer und Blänken sind insbesondere als Lebensraum für Amphibien, Libellen sowie Sumpf- und Wasservögel und als Standort für Wasser-, Pionier- und Verlandungsgesellschaften zu erhalten und zu entwickeln.

Besiedelter Bereich

- Die historischen Landschaftsparks „Heinekens Park“, Höpkens Ruh“ und „Muhles Park“, sind mit ihren alten Baumständen, die für das Vorkommen der seltenen Käferart des Anhangs 2 der FFH-Richtlinie Eremit für die Ausweisung als FFH-Gebiet „Parks in Oberneuland“ sowie als Lebensraum vieler weiterer auch gefährdeter Käferarten maßgeblich sind, zu erhalten und zu entwickeln.
- Die gestalterische Einbindung des Oberneulander Siedlungsrandes und der Einzelgehöfte in die Landschaft durch Gärten, Obstwiesen und Gehölze ist zu erhalten und zu entwickeln. Geschlossene Gehölzpflanzungen sind nur vorzusehen, wenn und soweit ein Gebäude ansonsten das Landschaftsbild beeinträchtigen würde.
- Die dörfliche Struktur mit Einzelgehöften und Gehölzbeständen im westlichen Randbereich ist als Zeugnis der historischen Kulturlandschaft zu erhalten und zu entwickeln.
- Als naturraumtypische Baumarten sind vorwiegend Buchen, Eichen, Hainbuchen und Birken zu verwenden, soweit geeignete Wuchsbedingungen herstellbar sind.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Die vorhandenen Wege sind aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung zu erhalten und zu vernetzen. Der Siedlungsrandbereich ist für die Erholung zu erschließen.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für die Natura 2000-Gebiete (Plan 7) auch das bezüglich der Erhaltungsziele fortzuschreibende Landschaftsplanerische Konzept Oberneulander Wiesen sowie für die Schutzgebiete die Regelungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung.

5.4 Timmersloher Feldmark

Leitbild

Die Timmersloher Feldmark im Übergangsbereich der Wesersandterrasse im Westen und der Borgfelder Wümmeniederung im Süden und Osten ist durch Landwirtschaft mit überwiegender Grünlandnutzung sowie eine durch Hecken und Feldgehölze gegliederte Flur gekennzeichnet. Auf den Hochmoorresten an der nordöstlichen Landesgrenze verbreitet sich nach einer Wiederanhebung der Grundwasserstände eine extensivere Grünlandnutzung. Eingestreut entwickeln sich auf nassen Standorten die naturraumtypischen Moor- und Bruchwälder sowie auf trockenen Standorten Feldgehölze mit Buchen, Eichen und Birken.

Ziele

Landwirtschaftlich genutzte Feldmark

- Das klein strukturierte hecken- und feldgehölzreiche Landschaftsbild mit von Gräben durchzogenen Feldern, Wiesen und Weiden ist zu erhalten und zu entwickeln.
- Die Grünlandflächen sind zu erhalten und in Teilbereichen durch extensive Nutzung und hohe Grund- und Grabenwasserstände artenreicher und den Moorboden schützend zu entwickeln.
- Der Grünlandanteil ist durch Umwandlung von Acker in Dauergrünland zu erhöhen.
- Die landwirtschaftliche Nutzung ist mit verminderter Intensität hinsichtlich mineralischer Düngung, Mahdrhythmus und Viehbesatzdichte zu erhalten.
- Vorrangig sind in Senken auf Grünlandstandorten annähernd natürliche Grundwasserstände wieder herzustellen.
- Ein Netz von extensiv genutzten Acker- und Grünlandrandstreifen ist zur Förderung von Biotopvernetzung und Artenreichtum für Pflanzen und Insekten zu entwickeln und zu erhalten.
- Das Grabensystem ist für die Be- und Entwässerung funktionsfähig zu erhalten und insbesondere die Niedermoorgräben als Lebensraum und Vernetzungsstruktur für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten durch ausreichende Wasserstände und eine ökologische Grabenräumung zu erhalten und zu entwickeln.
- Heckensysteme sind zu erhalten bzw. wieder herzustellen.

- Die Biotopvielfalt ist auch durch die Neuanlage von temporären Kleingewässern (Tümpeln) zu fördern.
- Die z.T. bewaldeten Flächen der ehemaligen bäuerlichen Sodenstiche sind als Zeugnisse früherer landwirtschaftlicher Kulturformen zu schützen.

Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- Moorkörper mit naturnaher Bewaldung sind nach Möglichkeit wiederzuvernässen, zu erhalten und der eigendynamischen Entwicklung zu überlassen.
- Standortgerechte naturnahe Feldgehölze sind auf den trockenen Standorten der Flugsandinseln zu begründen und zu einem bestimmten Teil der eigendynamischen Waldentwicklung zu überlassen.

Streusiedlungen

- Der Zersiedlung des Landschaftsraums ist Einhalt zu gebieten. Das Freizeitwohnen im nordöstlichen Randbereich des Gebiets ist zu begrenzen
- Als naturraumtypische Baumarten sind auf den mineralischen Standorten vorwiegend Buchen, Eichen und Birken sowie auf den vermoorten Standorten Birken, Eichen und Erlen zu verwenden.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Die Nutzbarkeit des landwirtschaftlichen Wegenetzes für die Erholung ist zu erhalten. Eine weitergehende Erschließung für die Erholung ist nicht erforderlich.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für die Schutzgebiete die Regelungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung.

6. Wesersandterrasse Osterholz-Oberneuland-Borgfeld

6.1 Borgfelder Kuhweide

Leitbild

Die Borgfelder Kuhweide ist ein Relikt der landwirtschaftlich geprägten historischen Kulturlandschaft im Übergangsbereich der Wesersandterrasse in die Wümmemarsch. Im Bereich Kreuzdeich findet eine Entwicklung naturnaher Auenbiotope (Flachgewässer, Röhrichte, Weidengebüsche) statt. Zwischen dem Lehester Deich und Hinter dem Großen Dinge liegt ein von Hecken und Gehölzen gegliedertes kleinstruktureiches Grünlandgebiet mit einzelnen Ackerflächen. Die Borgfelder Siedlung ist auch durch die naturnah gestalteten randlichen Fleete gegenüber der Feldmark klar abgegrenzt und durch Gehölze eingegrünt.

Ziele

Grünland-Acker-Landschaft

- Die landwirtschaftliche Nutzung ist unter Erhaltung des Feuchte- und Nutzungsgradienten zu sichern. Vorhandene Ackerflächen im zentralen Niederungsbereich sind in Dauergrünland zu überführen.
- Die Gräben und Fleete sind in ihrer Bedeutung für die Be- und Entwässerung zu erhalten sowie als Lebensraum für seltene, gefährdete und geschützte Tier- und Pflanzenarten und Verbindungselement zu erhalten und als wichtiges Strukturelement des Landschaftsbildes durch ausreichende Wasserstände zu erhalten und zu entwickeln.
- Der prägende Gehölzbestand am Lehester Deich sowie am Ortsrand von Borgfeld (Am Großen Dinge) ist auch zur Pflege des Landschaftsbildes zu erhalten und zu entwickeln.

Natur/Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- Der Bereich am Kreuzdeich ist im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen als naturnaher Auenlebensraum mit einem Mosaik von Wasserflächen, Röhrichten und Weidengebüschen zu entwickeln.
- Die Wasserstände sind durch eine kontrollierte Zuwässerung aus der Wümme im Sinne einer charakteristischen Auendynamik eines Unterlaufes eines Tieflandflusses zu entwickeln.
- Die vorhandenen Waldflächen im Bereich zwischen Kreuzdeich und Sportplatz sind zu erhalten und durch Neubegründung von standortgerechtem Buchen-Eichen-Wald zu vergrößern und einer natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Besiedelter Bereich

- Im Siedlungsraum sind Gräben und Fleete sowie Gehölzstrukturen der früheren bäuerlichen Kulturlandschaft und früherer Siedlungsformen (Hecken, Alleen, Hofbäume, Parkbäume), insbesondere Altbäume, zu erhalten, bei Neuerschließungen in ein Grünsystem zu integrieren und bevorzugt durch naturraumtypische Gehölzarten wie z.B. Buchen, Eichen, Hainbuchen und Birken zu ergänzen
- Der noch in Resten vorhandene dörfliche Charakter ist zu erhalten.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Vorhandene Wege sind aufgrund der hohen Bedeutung für die Naherholung in Ergänzung des regional bedeutsamen Wegenetzes am Wümmedeich und auf dem Jan-Reiners-Weg zu erhalten.
- Die Erlebbarkeit dieses Bereiches ist durch Anlage von Rundwegemöglichkeiten mit begleitenden Maßnahmen zur Besucherlenkung zu verbessern.

6.2 Achterdiek

Leitbild

Inmitten des heterogenen Siedlungsraumes im Bremer Osten ist der Achterdiek als offener, durch typische Elemente wie Hecken, Baumreihen und Gräben gegliederter Landschaftsraum der Wesersandterrasse erlebbar und für die natur- und landschaftsbezogene Erholung erschlossen. Den Rahmen bilden die Siedlungsränder im Norden und Westen, die dichte Eingrünung der Bahnlinie im Osten und die Gehölzbestände im Süden. Der Achterdiek erhält seine besondere Bedeutung für die Erholung und Freizeit auch im Verbund mit dem Achterdieksee, dem Lühr-Kropp-Hof, Ikens Park und dem Golfplatz Oberneuland.

Ziele

- Die landwirtschaftliche Nutzung ist zu einem ausgeglichenen Anteil von Grünland- und Ackerflächen zu entwickeln, Grünlandflächen sind bei möglichst extensiver Bewirtschaftung zu erhalten; sie kann auch durch eine vielgestaltige gärtnerische Nutzung, gemeinschaftliche Formen der landwirtschaftlichen Produktion („Urban Farming“) oder eine freizeitorientierte parkartige Gestaltung und Nutztierhaltung ergänzt oder ersetzt werden, um den offenen Landschaftseindruck zu erhalten.
- Zur Förderung von Wildkräutern und Insekten, zur Biotopvernetzung und zur Bereicherung des Landschaftsbilds sind blütenreiche Säume entlang von Hecken und Wegen sowie Ackerrandstreifen zu entwickeln.
- Gräben sind zu erhalten und bei ausreichenden Wasserständen zu entwickeln, Gehölzreihen und Hecken sind zu erhalten und mit Saumstrukturen (Krautsäume) zu versehen; die Biotopvielfalt ist auch durch Grabenaufweitungen mit unbefestigten Flachufern zu erhöhen.
- Die Kleingewässer sind insbesondere als Lebensraum für Amphibien, Libellen sowie als Standort für Wasser-, Pionier- und Verlandungsgesellschaften zu erhalten und zu entwickeln.
- Der historischen Landschaftspark „Ikens Park“ ist mit seinen alten Baumständen, die für das Vorkommen der seltenen Käferart des Anhangs 2 der FFH-Richtlinie Eremit, für die Ausweisung als Teil des FFH-Gebiets „Parks in Oberneuland“ sowie als Lebensraum vieler weiterer auch gefährdeter Käferarten maßgeblich sind, zu erhalten und zu entwickeln.
- Bei Anpflanzungen sind als natur- und kulturraumtypische Baumarten vorwiegend Buchen und Eichen sowie Obstbäume zu verwenden.
- Die Erschließung für landschaftsgebundene Erholungsformen einschließlich Rad- und Reitwegen ist zu verbessern. Die Erschließung darf den angestrebten naturnahen Charakter des Achterdieks nicht beeinträchtigen. Flächenhafte Bodenversiegelungen sind zu vermeiden.
- Angebote zum Naturerleben und zur Umweltbildung in der Fläche (z. B. „Erlebniswald / Erlebniswiese“) im Einklang mit den Angeboten des Lühr-Kropp-Hofs sind zu fördern.
- Über naturnahes Begleitgrün von Erholungswegen (z. B. Ikens Damm) und Gehölzstrukturen und trockene Säume entlang der Bahntrasse ist der Achterdiek ökologisch mit umgebenden Grünflächen und Parks (u.a. Lühr-Kropp-Hof) sowie mit der freien Landschaft zu vernetzen.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten die Regelungen der Landschaftsschutzgebietsverordnung.

6.3 Osterholzer Feldmark

Leitbild

Die Osterholzer Feldmark liegt im Übergangsbereich der Wesersandterrasse in der nördlichen Hälfte und Ausläufern des Blocklandes (Hamme-Wümme-Marsch) in der südlichen Hälfte.

Inmitten des Siedlungsraumes ist die Osterholzer Feldmark als weiter, in Teilen parkartig von Gehölzen gegliederter Landschaftsraum erlebbar. Während im nördlichen Teil eine kleinräumigere Strukturierung mit Großbaumreihen, einem Netz von Feldhecken, in denen die Schlehe einen großen Anteil hat und kleinteiligem Wechsel von Feldern und Wiesen dominiert, ist der südliche Teil offener, gehölzärmer, aber mit einem standortbedingt höheren Grünlandanteil ausgestattet. Eingestreut finden sich Kleingewässer und naturnahe Gräben. Am nördlichen und östlichen Rand formen Obstgärten und Viehweiden den dörflichen geprägten Siedlungsrand. In den westlichen und südlichen Randbereichen schirmen naturnahe Waldflächen die Feldmark gegenüber den angrenzenden Gewerbeflächen und Verkehrswegen ab. Teile der Feldmark sind für die ruhige Erholung erschlossen. Den Erholungswert steigern auch touristische Angebote wie „Ferien auf dem Bauernhof“ und Reiterhöfe.

Ziele

Acker- und Grünlandgebiet

- Die landwirtschaftliche Nutzung ist unter Einbeziehung der Pferdehaltung in ihrem Umfang beizubehalten und auf Teilflächen zur Anreicherung des Landschaftsbilds und der Artenvielfalt in ihrer Intensität zu reduzieren, Grünlandflächen bei möglichst extensiver Bewirtschaftung sind zu erhalten; eine vielgestaltige gärtnerische Nutzung, gemeinschaftliche Formen der landwirtschaftlichen Produktion („Urban Farming“) oder freizeitorientierte parkartige Gestaltung und Nutztierhaltung („Ornamental Farm“) können ergänzend hinzutreten, um den offenen Landschaftseindruck zu erhalten und den Erholungswert zu steigern.
- Das vernetzte Heckensystem als Brut- und Nahrungsraum für Vögel, Säugetiere, Amphibien und Insekten ist zu pflegen und abschnittsweise zu ergänzen.
- Zur Förderung von Wildkräutern und Insekten, zur Biotopvernetzung und Bereicherung des Landschaftsbilds sind blütenreiche Säume entlang von Hecken und Wegen sowie Ackerrandstreifen vorrangig in der nördlichen Hälfte auf den nährstoffarmen Standorten der Wesersandterrasse zu entwickeln.
- In der südlichen Hälfte sind auf den Grünlandstandorten der Wümmemarsch vorhandene Ackerflächen in Grünland umzuwandeln und auszuhagern.
- Gehölzreihen und Hecken (insbes. die naturraumtypischen Schlehenhecken) sind zu erhalten und mit Saumstrukturen (Krautsäume) zu versehen.
- Die randlichen Fleete und Kleingewässer sind zu erhalten und naturnah zu pflegen und bei ausreichenden Wasserständen zu entwickeln.

- Die Biotopvernetzung zu anderen Grün- und Freiflächen im umgebenden Siedlungsraum sowie zur freien Landschaft ist zu erhalten und zu verbessern.

Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- Im westlichen und südlichen Randbereich ist unter Wahrung des parkartigen Charakters des Gesamttraums naturnaher Wald zu entwickeln.

Besiedelter Bereich

- Als natur- und kulturraumtypische Baumarten sind im Bereich des alten Dorfes Osterholz vorwiegend Buchen und Eichen sowie Obstbäume zu verwenden, zur Eingrünung des Siedlungsrandes im Westen und Süden sind vorwiegend die für die Flussmarsch typischen Baumarten Eiche, Ulme und Hainbuche zu verwenden.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Die Erschließung für landschaftsgebundene Erholungsformen einschließlich Rad- und Reitwegen ist zu verbessern.
- Angebote zum Naturerleben und zur Umweltbildung in der Fläche („Erlebniswald / Erlebniswiese“) sowie insbesondere im Zusammenhang mit den ansässigen landwirtschaftlichen Betrieben (z.B. Ferien auf dem Bauernhof, Ponyhof, Haltung alter Nutztierassen) sind zu erhalten und auszuweiten.

7. Rekumer Geest

Leitbild

Der unbesiedelte Bereich der Rekumer Geest teilt sich in eine Ackerflur, die durch arten- und blütenreiche Saumstrukturen ökologisch vernetzt und durch Baumreihen und Hecken gegliedert ist, und ein ausgedehntes Mischwaldgebiet, in das Relikte der historischen Heidelandchaft eingebettet sind. Diese Heiden, Magerrasen und Dünen der Farger Heide sowie eingestreute nährstoffarme Kleingewässer und Heideweiher beherbergen eine große Vielfalt spezialisierter, seltener und gefährdeter Arten. Die Sichtbeziehung zwischen der nationalen Gedenkstätte Bunker Valentin und dem Tanklager und ehemaligen Arbeitslager in der Farger Heide kennzeichnet den historischen Zusammenhang dieser „Rüstungslandschaft“. Für Erholungssuchende ist auch der Wald im Bereich des Tanklagers Farge zugänglich.

Ziele

Feldflur und Waldgebiet

- Die offene Feldflur ist zu einer vielfältigen, ökologisch vernetzten Ackerlandschaft mit Baumreihen, Feldgehölzen, Hecken, Alleen, Ackerrandstreifen, Heideflächen und verstreuten Waldflächen zu entwickeln. Die Entwicklung des nationalen Denkmals Bunker Valentin und die Erlebbarkeit der verbliebenen Topografie der nationalsozialistischen „Rüstungslandschaft“ mit der Lagerstraße, der Hospitalstraße und dem Ort des ehemaligen Zwangsarbeitslagers im Bereich des Tanklagers Farge ist zu berücksichtigen.

- Die Waldflächen im Bereich der Turnerstraße sowie des Tanklagers Farge sind im ökologischen Verbund mit den angrenzenden ausgedehnten Waldflächen auf niedersächsischem Gebiet zu erhalten bzw. zu standorttypischen Laub- und Mischwaldgesellschaften mit gestuften Waldrändern zu entwickeln, auf überwiegender Fläche einer natürlichen Dynamik zu überlassen und im Übrigen schonend zu bewirtschaften.
- Trockene Heiden (FFH-Lebensraumtyp 2310) und feuchte Heiden (FFH-Lebensraumtyp 4010), Magerrasen und Dünen (FFH-Lebensraumtyp 2330) (z. B. Farger Heide, Eispohl/Sandwehen, Tanklager Farge, ehemaliger Standortübungsplatz Schwanewede) sowie nährstoffarme Kleingewässer (FFH-Lebensraumtyp 2310 und 7150) und Heideweiher (FFH-Lebensraumtyp 3130) (z. B. Eispohl, Katzenpohl, Farger Heideweiher, Sandpohl) und deren benachbarte Flächen sind u. a. im FFH-Gebiet „Heide und Heideweiher auf der Rekumer Geest“ als FFH-Lebensraumtypen und als Lebensräume seltener und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten, wie z. B. der Art des Anhangs 2 der FFH-Richtlinie Kammolch, zu erhalten und zu schützen. Beeinträchtigende Freizeitaktivitäten sind zu vermeiden und durch Besucherlenkungsmaßnahmen ökologisch verträglich zu ordnen. Zur Erhaltung der nährstoffarmen Kleingewässer darf der schwebende Stauwasserkörper – auch durch weiter entfernte Bauvorhaben - nicht beeinträchtigt werden. Zur Verbesserung des Zusammenhangs des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ kommt in der Rekumer Geest dem Erhalt der vielfältigen, an Nährstoffarmut und extensive Nutzung oder Pflege gebundenen Lebensraumtypen des Anhangs 1 der FFH-Richtlinie auch außerhalb des FFH-Gebiets eine sehr hohe Bedeutung zu.

Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- Die öffentlichen Waldflächen sind auf überwiegender Fläche nutzungsfrei zu stellen und - soweit eine naturraumtypische Naturverjüngung gesichert ist - einer eigendynamischen Waldentwicklung zu überlassen. Die Entnahme nicht standortheimischer Baumarten sowie die Beseitigung von Kiefern- und Fichten-Monokulturen ist als Erstinstandsetzung zuzulassen.
- Aus Abgrabungen entstandene Tümpel und Kleingewässer sind als vielfältige Ersatzstandorte für Kleingewässer, Dünen, Magerrasen und andere typische Lebensräume und für seltene und gefährdete Arten wie z.B. Libellen und Amphibien zu erhalten; noch im Betrieb befindliche Abbauflächen sind als strukturreiche, vielgestaltige Lebensräume mit Gewässern unterschiedlicher Größe anzulegen und weitgehend der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Besiedelter Bereich

- Der Übergangsbereich zwischen Siedlung und freier Landschaft ist insbesondere durch ausreichende Abstände so zu gestalten, dass die Entwicklung des Waldes, naturnaher Waldsäume, der nährstoffarmen Heiden, Magerrasen und Kleingewässer und deren Wasserregime keinen Beeinträchtigungen, auch nicht durch Verkehrssicherungsmaßnahmen oder die Naherholung, unterliegt.
- Der dörfliche Charakter der Siedlung Rekum mit Hofstellen, Obstgärten, alten Hofbäumen und traditionellen Einfriedungen ist zu erhalten.
- Als naturraumtypische Baumarten sind vorwiegend Buchen sowie begleitend auch Eichen und Birken, in Gärten auch Obstbäume zu verwenden.
- Die Wahrnehmbarkeit des durch den Großbaumbestand entlang der Hangkante betonten Geestrandes ist in seiner Bedeutung für das Landschaftsbild und als Lebensraum zahl-

reicher Tier- und Pflanzenarten sowie als stadtnahes Erholungsgebiet zu erhalten. Baulichkeiten im Bereich der Hangflächen sowie solche, die die Blickbeziehung auf den Geestrand stören, sind zu unterlassen. Vorhandene Baulichkeiten innerhalb eines 20 m breiten Schutzstreifens oberhalb der Böschungskante sind bei Gelegenheit zurückzubauen bzw. zu entfernen.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Die Nutzbarkeit des landwirtschaftlichen Wegenetzes für die Erholung in der Feldflur ist zu erhalten. Der Wald im Gebiet des Tanklagers Farge ist über mindestens einen öffentlichen Weg unter Berücksichtigung des Schutzerfordernisses der nährstoffarmen Kleingewässer, Magerrasen, Heiden und der Vorkommen störepfindlicher Brutvogelarten zugänglich zu machen.
- Die nährstoffarmen Heiden, Magerrasen und Gewässer beeinträchtigende Freizeitaktivitäten sind zu vermeiden und durch Besucherlenkungsmaßnahmen ökologisch verträglich zu ordnen.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für die Natura 2000-Gebiete (Plan 7) auch der Pflege- und Managementplan Heideweiher auf der Rekumer Geest sowie für die Schutzgebiete die Regelungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung.

8. Vegesacker Geest

Leitbild

Die Vegesacker Geest ist eine stark reliefierte Geestlandschaft, deren naturräumliche Eigenart, mit dem zur Weser ausgebildeten Steilhang, tief eingeschnittenen Bachtälern, einer Vielzahl naturnaher Lebensraumstrukturen und Altbaumbeständen, auch den Siedlungsbereich stark prägt. Die Geestbachtäler sind durch Feucht- und Nassgrünland sowie naturnahe Auenv egetation geprägte, durch Hecken und Gehölze gegliederte Talniederungen, durch die jeweils die naturnahen Fließgewässer Schönebecker Aue, Blumenthaler Aue, Beckedorfer Beeke bzw. Ihle fließen. In den Randbereichen der Täler wachsen naturnahe Laubwälder. Die landwirtschaftliche Nutzung ist extensiv, orientiert sich an den natürlichen und standörtlichen Gegebenheiten und sichert vorrangig den Erhalt der naturschutzfachlich wertvollen Arten- und Lebensgemeinschaften des Nass- und Feuchtgrünlandes. Das Ruschdahlmoor ist ein vermoorter Erdfalltrichter mit weitgehend offenen naturnahen Niedermoor- und Hochmoorbereichen sowie naturnahen Laubwaldbereichen an den Hängen.

Ziele

Geestbachtäler

- Das von Hecken durchzogene und durch Grünland und Fließgewässer geprägte Landschaftsbild der Geestbachtäler mit ihren randlichen Laubwäldern ist zu erhalten.
- Der Steilhang an der Weser ist als für Bremen besondere geologische Formation mit waldartiger Vegetation in seiner Bedeutung für das Landschaftsbild und als Lebensraum zahlreicher Tier- und Pflanzenarten sowie als stadtnahes Erholungsgebiet zu erhalten.

Baulichkeiten im Bereich der Hangflächen sowie solche, die die Blickbeziehung auf den Geestrand stören, sind zu unterlassen.

- Bei städtebaulichen Veränderungen oder Neugestaltungsplanungen im unteren Abschnitt der Blumenthaler Aue und der Ihle sind bauliche Einengungen des Gewässers und Uferbefestigungen vorrangig zu beseitigen und ein möglichst 30m breiter Streifen beidseits der Ufer landschaftsgerecht neu zu gestalten.

Grünland

- Die extensive Nutzung des Grünlands in den Geestbachtälern ist unter Beachtung der natürlichen und standörtlichen Gegebenheiten und als Lebens- und Nahrungsraum bestandsgefährdeter Tierarten sowie als Standort seltener Pflanzenarten zu erhalten und zu fördern.
- Die das Grünland gliedernden Hecken, Baumreihen, Gehölze, insbesondere Altholzbestände, und Säume sind zu erhalten und zu entwickeln.

Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik

- Die Fließgewässer sind als Lebensraum und Verbindungselement mit typischen Auen-Elementen wie Röhrichten, Hochstaudenfluren, Sümpfe, Weidengebüsche und Feuchtwald zu erhalten und naturnah zu entwickeln sowie unter Berücksichtigung der Natur- und Artenschutzziele naturnah zu unterhalten.
- Für die Fischarten, u.a. des Anhangs II der FFH-Richtlinie Fluss- und Bachneunauge, sowie die weiteren Gewässerorganismen ist die ungehinderte Durchwanderbarkeit der Geestbäche zu fördern.
- Die Sohlen und Ufer der Geestbäche sowie ihre Randstreifen sind wo möglich abschnittsweise der Eigendynamik zu überlassen.
- Die Wälder sind als naturnahe Laubwälder, vorwiegend als standörtlich verschiedene Buchenwaldtypen, auch für höhlenbrütende Vogelarten und Fledermausarten zu erhalten und zu entwickeln; insbesondere sind die alten Waldstandorte in Blumenthal („Im Löh“, Burgwall), in Schönebeck (Ökologiestation, Fichtenhof, Bömers Park) und in Burgdamm (Pellens Park, Marßel) einer natürlichen Waldentwicklung zu überlassen.
- Die Kleingewässer, Sumpf-, Röhricht-, und Riedbiotope sowie die Säume und Hochstaudenfluren sind insbesondere als Lebensraum für Amphibien und Libellen sowie als Standort für Wasser-, Pionier- und Verlandungsgesellschaften zu erhalten und zu entwickeln.
- Die Moorbereiche, insbesondere der Hochmoorbereich des Ruschdahlmoors, sind als weitgehend offene Moorflächen und als Lebensraum für seltene Hochmoorpflanzen zu erhalten und zu entwickeln.
- Sekundärlebensräume in Bodenabbaugebieten sind als strukturreiche Lebensräume zu entwickeln.

Besiedelter Bereich

- Im Bereich der Geestbachtäler und des Erdfalltrichters (Geotop) sind Bebauung und Gartennutzung auf das bestehende Maß zu begrenzen; die Abschirmung von Straßen, Gebäuden und Gärten durch Gehölze ist zu erhalten und zu entwickeln.

- Im Wätjens Park und um die Ökologiestation in Schönebeck sind die vorkommenden Buchen und Buchen-Eichen-Wälder und Gehölze zu erhalten und auf größerer Fläche, z.B. auch in Knoops Park zu entwickeln.
- Die topographische Besonderheit des Rönnebecker Weserhanges ist mit seinem waldartigen Vegetationsbestand zu erhalten und zu schützen. Erosionsfördernde Maßnahmen wie die Entfernung von Gehölzen, Aufschüttungen und Abgrabungen sowie die Errichtung von baulichen Anlagen sind auch in einem Schutzstreifen von 20 m oberhalb der Böschung zu unterlassen.
- Der großflächige unbebaute Bereich zwischen Striekenkamp und Cranzer Straße ist als Relikt der Rekumer Geestlandschaft bis zu einer evtl. genehmigten Bebauung einer Heide- und Magerrasen-Entwicklung überlassen.
- Als naturraumtypische Baumarten sind außerhalb der Überflutungsbereiche der Fließgewässer vorwiegend Buchen sowie begleitend auch Eichen zu verwenden. In den Auen der Geestbäche und auf feuchteren Standorten in Aumund, Hammersbeck und Schönebeck sind vorwiegend Eichen, Eschen und Hainbuchen zu verwenden.

Zugänglichkeit für die Erholung

- Die vorhandenen Wege und der Bereich um das Schönebecker Schloss sind aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für die Naherholung zu erhalten.

Im Einklang mit diesen Zielen gelten für die Schutzgebiete die Regelungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung sowie die Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans Schönebecker Aue.

NATURRÄUMLICHE REGION WESER-ALLER-FLACHLAND (6)

9. Huchtinger Geest

Leitbild

Der nur mit einzelnen Gehöften bebaute Randbereich der Huchtinger Geest (Brokhuchting) nördlich der Eisenbahnlinie stellt sich als durch Gehölze gegliederte Acker-Grünland-Landschaft dar. Der nördliche Siedlungsrand von Huchting entlang der Bahnstrecke ist klar ablesbar. Die Geestlage Huchtings wird vor allem am östlichen zur Ochtumniederung abfallenden Siedlungsrand deutlich, der mit Obstbäumen und Gärten dörflich geprägt ist. Auf Freiflächen im Siedlungsbereich und rund um den Sodenmattsee sind für Geeststandorte typische nährstoffarme und blütenreiche Säume entwickelt. Als standorttypische Gehölzarten in Grünanlagen dominieren Eichen, Buchen und Birken.

Ziele

- Die landwirtschaftliche Nutzung nördlich der Eisenbahnstrecke ist zu erhalten; nährstoffarme, blütenreiche Ackerrandstreifen sind zu entwickeln.
- Der Charakter der Geest ist durch Hecken, Kopfweiden und Baumbestand in den landwirtschaftlich zu nutzenden Flächen zu betonen.

- Die Großbaumbestände um die Hofstellen sind zu erhalten, bei Abgängen sind die naturraumtypischen Baumarten nachzupflanzen.
- Der deutlich ablesbare Siedlungsrand Huchttings ist entlang der Eisenbahnlinie sowie zur Ochtumniederung zu erhalten und nach Osten auch mit dorftypischen Obstgehölzen und Nutzgärten einzugrünen.
- Im Siedlungsbereich sind auf Grünflächen, temporären Brachen und entlang von Verkehrswegen nährstoffarme Säume zu entwickeln.
- Wo geeignete Wuchsbedingungen herstellbar sind, sind als naturraumtypische Baumarten vorwiegend Buche und Eiche, begleitend auch Birke zu verwenden.
- Der Sodenmattsee ist als mesotrophes Stillgewässer mit teils naturnahen Verlandungszonen sowie als Badegewässer zu erhalten.

4.4 Örtliche Zielbereiche

Der Plan 1 „Zielkonzept“ stellt die örtlichen Zielbereiche dar und ordnet die für Naturschutz und Landschaftspflege wichtigen Bereiche den drei Zielkategorien „Vorrangige Sicherung“, „Sicherung / in Teilbereichen Entwicklung“ und „Vorrangige Entwicklung“ zu. Örtliche Zielbereiche sind Bereiche mit einheitlicher Zielbestimmung, definiert als vorherrschender Zielbiotopkomplex bzw. Zielnutzung. Die Zuordnung zu den Zielkategorien erfolgt auf der Grundlage der Bestandsbewertung (vorhandene Werte und Funktionen, Entwicklungspotentiale, Beeinträchtigungen und Gefährdungen) und planerischer Entscheidung über die Entwicklungsziele einschließlich der Klärung innerfachlicher Zielkonkurrenzen.

Zielkategorien der wichtigen Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege:

- Die Zielkategorie **S** (Vorrangige Sicherung) umfasst die für den Naturschutz wertvollen Gebiete mit hoher Funktionsfähigkeit. Die meist hochwertigen Flächen sind durch naturschutzkonforme Nutzung, Pflege und Management in ihren Funktionen vorrangig zu sichern. Es handelt sich vielfach um Kernflächen des Biotopverbunds (darunter auch als Grünland genutzte Kernflächen des Wiesenvogelschutzes und bedeutsamer Vogelrastgebiete), Grünanlagen und Parks mit Altbaumbestand sowie natürliche oder naturnahe Biotope, die bereits sehr gut ausgeprägt sind.
Ortsränder, die landschaftlich sehr gut eingebunden sind, werden ebenso hervorgehoben wie Dorfkerne und Parks mit historischen Gebäuden und altem Baumbestand, die eine herausragende Bedeutung für die Identifikation der Bevölkerung mit ihren Stadtteilen haben.
Im Plan sind die Bereiche rot dargestellt.
- Die Kategorie **S/E** (Sicherung / in Teilbereichen Entwicklung) umfasst Bereiche, deren hohe Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege zu sichern ist, die aber in Teilbereichen noch entwicklungsbedürftig und -fähig erscheinen. Durch Pflege und Bewirtschaftung (z. B. von Grünland) soll ein gewünschter ökologischer Zustand erhalten oder herbeigeführt werden. In dieser Zielkategorie befindet sich ein großer Teil der Biotopverbundflächen, die nicht Kernflächen sind, lineare Vernetzungselemente wie Deiche, Fleete und Böschungen, sowie Schutzgebiete und Kompensationsflächen mit weiterem Entwicklungsbedarf.
Auch ortsteilübergreifende Grünverbindungen und Siedlungsbereiche mit besonderen

Grün- und Freiraumfunktionen sowie Bedeutung für die innerstädtische Biotopvernetzung gehören zu dieser Kategorie. Die wichtigen Bereiche für das Stadtklima/Bioklima sind hier noch nicht berücksichtigt, da der entsprechende Fachbeitrag zurzeit erarbeitet wird. Darüber hinausgehende Siedlungsteile, in denen vor allem die hohe Erlebnisqualität der Freiräume zu sichern und das Orts- und Landschaftsbild entsprechend zu pflegen ist, sind gesondert dargestellt.

Im Plan sind die Bereiche orange dargestellt.

- Die Kategorie **E** (Vorrangige Entwicklung) umfasst Bereiche mit besonderem Verbesserungsbedarf einer oder mehrerer Landschaftsfunktionen in Gebieten mit beeinträchtigter und gefährdeter Funktionsfähigkeit, insbesondere des Bodens, des Wasserhaushalts oder für das Stadtklima (noch zu ergänzen), oder mit Wiederherstellungsbedarf für Biotope. Des Weiteren sind aus landschaftsplanerischer Sicht erforderliche Lückenschlüsse im Grünen Netz dargestellt. Die festgestellten Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sollen schrittweise durch Nutzungsanpassungen oder landschaftspflegerische bzw. grünordnerische Maßnahmen reduziert werden. Diese Bereiche sind auch vorrangige Suchräume für Kompensationsmaßnahmen.

Im Laufe der weiteren Erarbeitung werden noch Bereiche zur vorrangigen Verbesserung ergänzt (u. a. anhand erforderlicher Maßnahmen zur Wiederherstellung eines für die Erholung attraktiven Orts- und Landschaftsbilds sowie zur nachhaltigen Sicherung einer hinreichenden stadtklimatischen Ausgleichsfunktion).

Im Plan sind die Bereiche gelb dargestellt.

Die Kategorie **UN** (Umweltgerechte Nutzung) gilt in allen übrigen Gebieten. Im Plan sind die Bereiche hellgelb dargestellt.

Soweit für die örtlichen Zielbereiche schon vorherrschende Zielbiotopkomplexe konkretisiert sind, werden diese durch Kürzel in den jeweiligen Teilflächen genannt. Die Kürzel sind in der Legende zu Plan 1 erläutert.

Die folgende Übersicht erläutert die Zuordnung der wichtigen Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege zu den Zielkategorien im Einzelnen. (*Kursivdruck kennzeichnet geplante Inhalte, die noch nicht in das Zielkonzept eingearbeitet sind*)

S: Vorrangige Sicherung

(Schutz, Pflege und naturschutzkonforme Nutzung, überwiegend geringer Verbesserungsbedarf)

- Naturschutzgebiete und Gebiete, die die fachliche Voraussetzung zur Ausweisung als NSG erfüllen (bzw. Teilbereiche dieser Gebiete) mit geringem Entwicklungsbedarf
- Natura 2000-(Teil-) Gebiete mit geringem Entwicklungsbedarf
- Großflächige geschützte Biotope
- Kernflächen des Biotopverbundes
- Weitere Flächen und Elemente, die eine sehr hohe Lebensraumbedeutung haben und zur Erreichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich sind, z.B. weil sie für den Biotopverbund geeignet und erforderlich sind
- Innerstädtische Grünflächen mit geringem Entwicklungsbedarf
- Historische Dorfkerne / Gebiete mit prägendem Altbaumbestand
- Positive Ortsrandgestaltung

S/E: Sicherung / Entwicklung

(Schutz, Pflege und naturschutzkonforme Nutzung, Teilbereiche mit Verbesserungsbedarf)

- Naturschutzgebiete und Gebiete, die die fachliche Voraussetzung zur Ausweisung als NSG erfüllen (bzw. Teilbereiche dieser Gebiete) mit Entwicklungsbedarf
- Natura 2000-(Teil-) Gebiete mit Entwicklungsbedarf
- Landschaftsschutzgebiete und Gebiete, die die fachliche Voraussetzung zur Ausweisung als LSG erfüllen, soweit es sich nicht um Flächen der Kategorie S oder E handelt
- Verbindungsflächen der freien Landschaft mit aktuell hoher Bedeutung im Biotopverbund
- Verbindungsflächen der Stadtbiotopkomplexe und siedlungsnahen Freiräume im Biotopverbund
- Stark durchgrünte Siedlungsbereiche
- Ortsteilübergreifende Grünverbindungen
- Lineare Vernetzungselemente für den Biotopverbund (Deiche, Böschungen, Fleete, Alleen)
- *Hydrologische Pufferflächen (Inhalt noch zu konkretisieren)*
- Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention
 - *Trinkwasserschutzgebiete*
 - *Eignungsgebiete für die Trinkwassergewinnung*
 - *Bereiche hoher Grundwasserneubildung bei geringer – mittlerer Nitratauswaschungsgefährdung*
 - *Nicht oder wenig entwässerte Moorböden*
 - *Überschwemmungsbereiche mit Dauervegetation*
 - *Naturnahe Fließgewässer(-abschnitte) und naturnahe Stillgewässer*
 - *(gering entwässerte) Standorte grundwasserabhängiger Landökosysteme*
- Böden mit besonderer Bedeutung
 - *Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte (sehr nass, sehr trocken, sehr nährstoffarm, Salzböden des Binnenlandes, Biotoptypen extremer Standorte)*
 - Böden mit hohem biotischen Ertragspotential
 - *Naturnahe Böden*
 - *Böden mit natur- oder kulturhistorischer Bedeutung*
 - *Sonstige seltene Böden*
- Bereiche mit sehr hoher und hoher Bedeutung für das Landschafts-/Freiraumerleben (orange Rasterdarstellung soweit alleinige Begründung)
- *klimatische Ausgleichsräume mit positiver Wirkung auf wärmebelastete Siedlungsräume*

E: Vorrangige Entwicklung

(überwiegend hoher Verbesserungs- und Wiederherstellungsbedarf)

Flächenauswahl nach planerischem Ermessen aus folgenden Suchräumen, abhängig von Umsetzbarkeit:

- Bereiche mit Entwicklungspotential aber aktuell sehr geringer, geringer oder mittlerer Bedeutung für Arten und Biotope
- Geplante Verbindungsflächen und Vernetzungselemente für den Biotopverbund
- *Bereiche mit stark beeinträchtiger Landschaftserlebnisfunktion*
- Bereiche mit beeinträchtiger Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention
 - Stark entwässerte Moorböden
 - *Naturferne Fließgewässer(-abschnitte) und naturferne Stillgewässer*

- Ursprüngliche, aber eingedeichte Überschwemmungsgebiete / potentielle Retentionsräume
- *Bereiche mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit für das Klima*
 - *verdichtete Siedlungsbereiche mit klimatisch-lufthygienischer Belastung*
- Zu entwickelnde ortsteilübergreifende Grünverbindungen

Kursivdruck = Im Entwurf (November 2012) noch nicht berücksichtigt

Die Zielbiotopkomplexe werden durch Kürzel in den Teilflächen genannt. Die Kürzel sind in der Legende zu Plan 1 erläutert.

In der Tabelle zum Plan 1 (Anhang C A-Tab. 11) sind alle Zielflächen mit Nummer, Name, Zielkategorie, Begründung der Zuordnung sowie Beschreibung der Zielbiotopkomplexe aufgeführt. Die Tabelle enthält ebenfalls die Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt (vgl. Plan 3 und Kap. 5.3).

4.5 Biotopverbundkonzept

Die Biotopverbundplanung im Landschaftsprogramm umfasst die Flächen, die in Bremen für den länderübergreifenden Biotopverbund erforderlich und daher gemäß § 21 Abs. 4 und 5 BNatSchG dauerhaft zu sichern bzw. zu erhalten sind, sowie die darüber hinausgehenden Flächen und Elemente für die regionale und innerstädtische Biotopvernetzung gemäß § 21 Abs. 6 BNatSchG. Die dargestellten Flächen für den länderübergreifenden Biotopverbund sind entsprechend den bundesgesetzlichen Anforderungen für die Sicherung bestimmter Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie für die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen erforderlich und sollen zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen. Die darüber hinaus dargestellten Flächen und Elemente für die sonstige Biotopvernetzung sollen auch als wichtige Voraussetzung für ein vielfältiges Naturerleben in Stadt und Landschaft erhalten bzw. entwickelt werden.

Der länderübergreifende Biotopverbund besteht aus den Kernflächen mit den wichtigsten Lebensstätten der Zielarten des Naturschutzes in Bremen und den Verbindungsflächen mit ergänzender Lebensraum- oder Ausbreitungsfunktion für diese Arten. Die Flächenauswahl beruht auf der Anwendung von fachlichen Kriterien, die unter den Naturschutzbehörden des Bundes und der Länder abgestimmt wurden (u.a. Anzahl Zielarten, Biotopstruktur in funktionsfähiger Güte und Flächengröße). Vor allem die Kern- und Verbindungsflächen des länderübergreifenden Biotopverbunds, aber auch Trittsteinbiotope, wie z.B. Altbäume in bestimmten Siedlungsbereichen, tragen zusätzlich zum Zusammenhang des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 bei.

Die Kern- und Verbindungsflächen haben in der Stadtgemeinde Bremen einen Flächenanteil von ca. 28 %. Dies unterstreicht den bedeutenden Beitrag des Stadtstaates Bremen zum Erhalt der Artenvielfalt in der Region und in Deutschland. Die für diese Flächen gesetzlich vorgeschriebene dauerhafte Sicherung kann durch Schutzgebietsausweisungen, aber auch

durch andere planungsrechtliche Festlegungen oder langfristige vertragliche Vereinbarungen erfolgen.

Für die ergänzende Biotopvernetzung auf regionaler Ebene sind in Bremen zum einen die siedlungsnahen Freiräume von Bedeutung, deren landwirtschaftliche Flächen mit Gräben, Hecken oder anderen Vernetzungselementen ausgestattet sind oder die insgesamt strukturreich sind, zum anderen die stark durchgrünter Siedlungsteile mit Altbäumen und Parks, Fleeten und Stillgewässern, die den Wildtieren und Pflanzen als Lebensstätten oder Verbreitungswege dienen.

4.6 Freiraumkonzept

Im Stadtentwicklungskonzept 1999 sind alle Freiräume in ein Grün- und Freiflächensystem eingeordnet. Es besteht aus den Elementen

- Freiraumkeile
- Grüne Ringe
- Ortsteilübergreifende Grünzüge
- Grünes Netz
- Flussräume
- Landschaftsräume.

Dieses System hat sich bewährt und wird im Landschaftsprogramm weiterentwickelt. Es stellt die Grundlage für die Ziele und Maßnahmen des Landschaftsprogramms dar, ohne die Begriffe konsequent zu übernehmen.

Noch in Bearbeitung

5 Maßnahmen und Erfordernisse

5.1 Adressaten

Zur Verwirklichung der in Kapitel 4 für das Gebiet der Stadtgemeinde Bremen konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind instrumentelle und physische Maßnahmen bzw. Erfordernisse zu unterscheiden. Das Landschaftsprogramm bereitet sowohl die Anwendung von administrativen Instrumenten wie Schutzgebietsausweisungen, Eingriffsregelung und Förderprogramme als auch konkrete Bewirtschaftungs-, Pflege- oder Herstellungsmaßnahmen vor. Während die meisten „Maßnahmen“ insbesondere durch die Naturschutzbehörden selbst umzusetzen sind, richten sich die „Erfordernisse“ auch an andere Fachverwaltungen, die im Rahmen ihrer Zuständigkeiten zu Naturschutz und Landschaftspflege beizutragen haben. Weitere wichtige Adressaten des Landschaftsprogramms sind die für die Bauleitplanung zuständigen Stellen der Stadtgemeinde Bremen und umliegender niedersächsischer Gemeinden sowie die Raumordnung und Landesplanung des Landes Bremen und der umliegenden niedersächsischen Landkreise bzw. des Landes Niedersachsen.

Angestrebt ist eine adressatenorientierte Aufbereitung, bei der die von der jeweiligen Fach- oder Planungsbehörde nutzbaren Instrumente aufgezeigt werden. Die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange soll dafür notwendige Informationen und Anregungen liefern, so dass die entsprechenden Darstellungen, z.B. in gesonderten Karten für die jeweiligen Belange, bis zur öffentlichen Auslegung und erneuten Beteiligung der Träger öffentlicher Belange ergänzt werden können. Der Adressatenbezug ist ein wichtiges Element umsetzungsorientierter Landschaftsplanung.

Dabei ist zu beachten, dass das Landschaftsprogramm zwar die instrumentellen Bezüge aufzeigt, die Umsetzung durch die jeweiligen Adressaten jedoch nicht vorwegnimmt. Die Landschaftsplanung trifft selbst keine abschließenden Nutzungsentscheidungen, bereitet diese jedoch vor. Geplant ist daher, für den Einsatz möglicher Instrumente in erster Linie Flächenkulissen und Suchräume darzustellen, die wichtige Orientierung für den Instrumenteneinsatz bieten, aber den jeweils zuständigen Stellen angemessene Spielräume für Einzelfallentscheidungen lassen.

Hinsichtlich der instrumentellen Maßnahmen ist auf Plan 7 „Schutzgebietskonzept“ sowie auf Plan 3 „Biologische Vielfalt“ mit den u.a. dargestellten Gebietskulissen für Naturschutzprogramme zu verweisen. Beide Pläne richten sich vorrangig an die Naturschutzbehörden. Im Plan 4 „Naturhaushalt“ wird u. a. auf die wasserrechtlichen Instrumente „Festgesetztes Überschwemmungsgebiet“ und „Wasserschutzgebiet“ Bezug genommen. Die übrigen Planinhalte sprechen vorwiegend die Umsetzung von physischen Maßnahmen in der Örtlichkeit an.

Die Erfordernisse und Maßnahmen, die zum Erreichen der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege notwendig sind, sind nach den Zieldimensionen Biologische Vielfalt, Naturgüter und Erholungswert gegliedert. Sie werden zunächst im Überblick beschrieben. Die örtlichen Maßnahmenbereiche sind den drei Plänen zu entnehmen. Die Verortung in den Plänen stellt den Bezug zu den Zielen für die Landschaftsräume her (Kapitel 4.3). Die in den Plänen verwendeten Kürzel führen jeweils zu den tabellarischen Maßnahmenbeschreibungen (Tabellen A-Tab. 5, und A-Tab. 11 im Anhang C).

Die Darstellungen lassen jeweils Spielräume für die Umsetzung, da selbst die örtlichen Maßnahmen noch weiterer Konkretisierung und Abstimmung bedürfen, die nicht auf der Planungsebene des Landschaftsprogramms geleistet werden kann. Darüber hinaus sind insbesondere die Maßnahmentabellen offen für Ergänzungen.

5.2 Erfordernisse und Maßnahmen für die Biologische Vielfalt (Plan 3)

Die Maßnahmen für die Biologische Vielfalt beruhen auf der aktuellen Beurteilung des Schutzguts Arten und Biotope, seiner Empfindlichkeiten und Beeinträchtigungen. Die Maßnahmvorschläge bestehender Pflege- und Entwicklungspläne, der Biotopverbundplanung und weitere landschaftsplanerische Konzepte wurden dem Planungsmaßstab entsprechend berücksichtigt (zur konkretisierenden Funktion der Pflege- und Managementpläne s. a. Kapitel 5.9).

Es wird zwischen der Pflege und Entwicklung bestehender Biotope und der Neuanlage von Biotopen unterschieden. Viele Biotope bedürfen langjähriger Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen bis zur Erreichung des Zielzustands. Dies gilt z.B. für die Waldflächen auf der Rekumer Geest, die sich zum Teil noch als Kiefern-Monokulturen darstellen, auf denen durch den Unterbau von Laubhölzern aber eine naturnähere Entwicklung eingeleitet worden ist.

Im Bremer Feuchtgrünlandring überwiegt das Erfordernis, die Grünlandnutzung mit einem Mosaik verschiedener Nutzungsintensitäten sowie in Teilbereichen die extensive Grünlandnutzung zu fördern, vielfach in Kombination mit einem gezielten Be- und Entwässerungsmanagement. Trotz der vorherrschenden Pflege der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft existieren bereits maßgebliche Bereiche an Wümme und Weser, in denen die natürliche Dynamik wirken kann. Die Vermehrung natürlicher Lebensräume mit eigendynamischer Entwicklung ist vor allem in der Lesumniederung und an einigen Uferbereichen der Weser geplant. In der Prüfung ist noch die Darstellung von Waldflächen für eine eigendynamische Entwicklung.

Im Siedlungsbereich ist der Erhalt wertvoller Altbaumbestände auch für den Biotopverbund und das Erleben von biologischer Vielfalt vorrangig. Von großer Bedeutung sind außerdem Erhalt und Entwicklung linearer Vernetzungselemente und die Förderung der Arten- und Strukturvielfalt öffentlicher Grünflächen durch möglichst naturnahe Anlage und extensive Pflege, soweit dies mit der Erholungsnutzung der Grünflächen vereinbar ist.

Des Weiteren stellt Plan 3 Schwerpunkträume für die Anwendung instrumenteller Maßnahmen dar, wie insbesondere Förderkulissen bestimmter Naturschutzprogramme, festgesetzte oder beschlossene Kompensationsflächenpools sowie Gebiete in denen Pflege- und Managementpläne zur parzellenscharfen Konkretisierung des Pflege- und Entwicklungsbedarfs bzw. Landnutzungskonzepte zur Klärung bestehender Konflikte zwischen den Entwicklungszielen und vorhandenen Nutzungen aufgestellt werden sollen.

Auch im Hinblick auf die Folgen des Klimawandels kommt dem Biotopverbund besondere Bedeutung zu. Durchgängige Lebensraumstrukturen sowie Trittsteinbiotope geben Tier- und Pflanzenarten die Möglichkeit, sich an veränderte Klimabedingungen durch saisonale Wanderungen, Standortverschiebung innerhalb ihrer Vorkommensgebiete oder Verschiebung ihrer Verbreitungsgebiete anzupassen.

Die gemäß Plan 2 (Biotopverbundkonzept) für den länderübergreifenden Biotopverbund erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente in Bremen sind rechtlich zu sichern (§ 21 Abs. 4 BNatSchG). Dies erfolgt über das Schutzgebietskonzept (Plan 7) sowie ergänzend über die planungsrechtliche Festlegung als Freifläche oder (öffentliche) Grünfläche im Flächennutzungsplan. Die Sicherung der funktionalen Bedeutung für den Biotopverbund geschieht darüber hinaus durch vertragliche Vereinbarungen und andere geeignete Instrumente und Maßnahmen. Soweit es sich dabei um Flächenkulissen z.B. für Naturschutzprogramme oder um konkrete Pflege-, Entwicklungs-, oder Herstellungsmaßnahmen handelt, sind sie dem Plan 3 zu entnehmen. Die flächenhaften Biotopverbundelemente gehen zum Teil in den nach einheitlichen Maßnahmentypen abgegrenzten Flächen auf. Maßnahmen für die linienhaften Vernetzungselemente und kleinflächigen Trittsteinelemente (Punktsymbole) sind gesondert dargestellt. Auf wichtige Vernetzungsstrukturen, die sich in den angrenzenden niedersächsischen Landschaftsräumen und Gewässersystemen fortsetzen müssen, weist ein Maßnahmenpfeil mit Erläuterung der Maßnahmenart hin. Auf die Umsetzung dieser Maßnahmen soll das Land Bremen im Rahmen grenzüberschreitender Kooperationen hinwirken.

Die für den Biotopverbund wichtigsten Grünlandgebiete sind bereits unter Schutz gestellt und werden überwiegend so bewirtschaftet, dass sie mittelfristig auch bei fortschreitendem Klimawandel ihre hohe naturschutzfachliche Bedeutung behalten werden – selbst wenn sich das Arteninventar ändern sollte. Gerade dem Schutz der für das Land Bremen so wichtigen Feuchtgrünländer muss aber auch durch die Fortentwicklung der bestehenden Be- und Entwässerung und angepasster landwirtschaftlicher Nutzung Rechnung getragen werden. Dazu sind die bestehenden Förderprogramme fortzuschreiben und für die künftigen Jahre finanziell abzusichern. Essentiell ist auch ein Umweltmonitoring, das klimasensible Arten beinhaltet (s. Kap. 2.3), damit von Zeit zu Zeit überprüft werden kann, ob die bisher getroffenen Maßnahmen weiterhin Ziel führend sind und welche Pflege- und Entwicklungsziele auch auf längere Sicht noch mit angemessenem Aufwand erreichbar sind.

Erläuterungen zu den im Plan 3 dargestellten Maßnahmen im unbesiedelten Bereich und in Freiraumkorridoren:

- Die großen Fließgewässer Weser, Lesum, Wümme und Ochtum sowie ihre Nebengewässer und Fleete sollen so naturnah wie möglich entwickelt werden. Hierzu ist zunächst die Machbarkeit von Uferrenaturierungen unter Berücksichtigung der Schifffahrtsfunktion und der Uferbelastungen durch den unnatürlich hohen Tidenhub zu untersuchen. Wo Uferabschnitte nicht zu Sand- oder Schlickufern zurückgebaut werden können, sollen Bauweisen unter Einbeziehung von Pflanzen wie Röhrichte, Weiden und andere Vegetationsstadien der natürlichen Sukzession (ingenieurbioökologische Bauweisen) angewendet werden. Das Ausuferungsverhalten von Weser und Lesum soll, wo Plan 3 Überschwemmungsgrünland oder die Herstellung von Vorländern mit eigendynamischer Entwicklung vorsieht, durch Absenkungen von Uferwällen und Beseitigung von Sommerdeichen den natürlichen Verhältnissen wieder angenähert werden.
- Für die Regelung des Freizeitwohnens und potentiell störender Formen des Wassersports auf den Nebenflüssen der Weser treffen der Landschaftsplan Nr. 1 „Lesumufer“ bzw. die Vereinbarung mit dem Landeskanuverband zum Wasserwandern auf der Wümme detaillierte Regelungen, die weiterhin gelten (s. Kapitel 5.7, LP nach altem Recht). Weiterer Regelungsbedarf zur Verbesserung des Lebensraumpotentials der Ge-

wässer besteht im Blockland in Bezug auf die Freizeitaktivitäten und –anlagen an der Kleinen Wümme.

- In den großen Grünlandgebieten der Wesermarschen, des Blocklandes und den nicht regelmäßig überschwemmten Randbereichen der Oberneulander Wümmeniederung ist vorwiegend die großflächige Wiesen- und Weidenutzung mit einem Mosaik verschiedener Nutzungsintensitäten und –rhythmen bei ausgeprägten Feuchtegradienten und mit dem verzweigten, naturnah unterhaltenen Grabensystem zu erhalten und durch Agrarumweltmaßnahmen in Kooperation mit den landwirtschaftlichen Bewirtschaftern zu fördern. Dabei geht es vor allem darum, Düngung, Beweidungsdichte, Mahdtermine, Be- und Entwässerung und andere Bewirtschaftungsmaßnahmen an die ökologischen Erfordernisse anzupassen.
- Zur Sicherung der Lebensraumfunktion des Grabensystems gehört insbesondere die jeweils einseitige, zeitlich über Jahre versetzte Grabenräumung, die Räumung außerhalb der Vogelbrut- und Zugzeiten und der Einsatz schonender Geräte). Gewährleistet wird dies durch ökologische Grabenräumprogramme, dessen angestrebte Gebietskulisse im Plan 3 dargestellt ist.
- Eine großflächig extensive Grünlandnutzung bei hohen oberflächennahen Grundwasserständen ist in der periodisch überschwemmten Wümmeniederung, im Hollerland, in der östlichen Hälfte des Werderlandes, der Rekumer Marsch, der Ochtumniederung bei Brokhuchting und im Überschwemmungsgebiet der Hemelinger Weseraue vorgesehen.
- Die im Plan 3 eingetragenen Freileitungen stellen wesentliche Beeinträchtigungen der Vogelschutzgebiete „Blockland“ und „Weseraue“ dar und sind nach Möglichkeit unterirdisch zu verlegen.
- Zur Förderung des Anteils feuchter und nasser Grünlandstandorte sind Überschwemmungsflächen, Polder und andere bereits wertvolle oder besonders entwicklungsfähige Bereiche für ein gezieltes Be- und Entwässerungsmanagement eingerichtet. Wo bereits Grundwasserabsenkungen zu Beeinträchtigungen der Niedermoorböden geführt haben, stellt der Plan darüber hinaus Bereiche für die Anhebung der Grundwasserstände dar. In der Timmersloher Feldmark wird in diesem Zusammenhang ein Landnutzungskonzept angestrebt, das eine Boden schonendere Bewirtschaftung unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Interessen zum Ziel haben soll.
- Natürliche Vegetationsabfolgen (Sukzession) und Lebensraumkomplexe mit natürlicher Dynamik auf größeren Flächen sollen sich vor allem auf Auenstandorten entwickeln, insbesondere auf den Vorländern der Unteren Wümme, der Lesum und der Weser zwischen Farge und Ochtummündung, im Neustädter Hafenspolder, an der Huchtinger und Grollander Ochtum und im Vorland der Hemelinger Weseraue. Dabei ist zumeist mit länger andauernden Stadien aus Röhrichtern und einzelnen Weidengebüschen zu rechnen, die sich langfristig dort, wo nicht aus Gründen des Hochwasserschutzes oder der Schifffahrtsfunktion eingegriffen werden muss, zu natürlichen Weidenauwäldern entwickeln werden.
- Die vorhandenen Waldflächen auf der Rekumer und der Vegesacker Geest sollen entsprechend ihrer vorrangigen Schutz- und Erholungsfunktion zu standorttypischen natürlichen Waldgesellschaften entwickelt werden, die wo immer dies mit der Erholungsnutzung und den nachbarschaftlichen Interessen vereinbar ist, nach gegebenenfalls erforderlichen

Erstinstandsetzungsmaßnahmen der eigendynamischen Entwicklung überlassen bleiben. Neue Waldflächen sollen insbesondere auf den genannten Sukzessionsflächen, in den Kleingartengebieten im Bremer Westen) sowie in Teilen der Hemelinger Weseraue entstehen.

- In den Acker-Grünland-Gebieten der Wesersandterrasse in Borgfeld, Oberneuland und Osterholz und in der Weser-Aller-Aue in der Arberger/ Mahndorfer Marsch ist der Bestand an Hecken und Feldgehölzen zu pflegen und zu ergänzen und auch durch Ackerandstreifen und artenreiche Wegraine zu ergänzen. Artenreiche Randstreifen auf Äckern, an Wegen und Gewässern sind auch durch finanzielle Anreize und Öffentlichkeitsarbeit zu fördern.
- Nährstoffarme Lebensräume wie Magerrasen, Heiden und Heideweiher sind auf trockenen Sonderstandorten der Farger Heide, der Spülfelder in Mittelsbüren und Hasenbüren, auf der Insel Lankenau und auf der Mahndorfer Binnendüne angestrebt. Dies sind neben den noch vorhandenen und weiter zu vermehrenden sandigen Weserufern die wesentlichen Standorte für den Erhalt der naturraumtypischen Tiere und Pflanzen der Bremer Düne. Auf den Spülfeldern ist eine Waldentwicklung überwiegend nur in den niedrigeren Randbereichen zuzulassen, auch um die Beeinträchtigung der Vogelschutzgebiete der ebenen Marschen nicht durch noch höhere Strukturen zu verschärfen.
- Seen, Braken, Kolke, Tümpel, nicht mehr genutzte Teiche und andere Stillgewässer sowie die Badegewässer abseits der Badestrände sollen sich natürlich entwickeln. Uferverbauungen werden nach Möglichkeit beseitigt. Die besonders wertvollen Stillgewässer sind bereits als Schutzgebiete ausgewiesen oder nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope (s. Plan 7).
- Die Randbereiche zu den großen Gewerbegebieten im Werderland, im Niedervieland und in der Hemelinger/Arberger Marsch sind so naturnah mit Gehölzstrukturen, Röhrrieten und Entwässerungsgräben einzufassen, dass sie eine Pufferfunktion zu den Lebensräumen der freien Landschaft und eine ökologische Ausgleichsfunktion für die überbauten Flächen übernehmen.

Erfordernisse und Maßnahmen für die biologische Vielfalt im besiedelten Bereich

Aufgrund der besonderen Umweltbedingungen der Stadt und der Überprägung der natürlichen Standorte bis zu ihrer vollständigen Vernichtung schwimmt der Naturraumbezug in weiten Teilen des besiedelten Bereichs. Noch erhaltene Elemente der Naturlandschaft sind daher besonders zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Die Gestaltung von Grün- und Freiflächen kann sich jedoch nicht mehr allein am Naturraumpotential orientieren, sondern sie muss der jeweiligen städtebaulichen Situation und Nutzung entsprechen. Dennoch lassen sich eine Reihe von Maßnahmen und Gestaltungsprinzipien formulieren, um die Vielfalt wildlebender Tiere und Pflanzen in der Stadt zu erhalten und zu vermehren.

Besondere Beachtung ist auch im besiedelten Bereich der Biotopvernetzung zu schenken, selbst wenn es dabei nicht immer um gefährdete Arten geht, sondern mehr um die Erlebbarkeit einer möglichst großen Artenvielfalt. Die im Plan 2 dargestellten Biotopvernetzungsstrukturen in der Stadt sind als relativ intakte Lebensräume mit ihrem Arteninventar zu sichern und durch entsprechende Verbundmaßnahmen weiter zu verknüpfen. Darüber hinaus sind sie in ihrer jeweiligen ökologischen Bedeutung, möglichst auch durch Erweiterung um Pufferzonen, aufzuwerten.

Zur Entwicklung von funktional vernetzten und strukturreichen Freiflächen für wildlebende Tiere und Pflanzen sind insbesondere

- Vegetationsflächen artenreich, unter Verwendung naturraumtypischer und traditioneller Arten zu gestalten und naturnah zu pflegen; der sich spontan entwickelnden Vegetation und den wild lebenden Tieren ist dabei Raum zu geben, wo eine intensive Pflege oder gar Versiegelung nicht notwendig ist; naturnah pflegen heißt, Pflegemaßnahmen bzw. ihre Intensität unter Berücksichtigung der Flächennutzung und ökologischer Gesichtspunkte wie der vorkommenden Tiere und Pflanzen und des Biotopentwicklungspotentials vor allem nährstoffarmer Standorte zu reduzieren, u. a. durch Verzicht auf Herbizidanwendung, nicht gepflegte Teilflächen sowie weniger häufige Pflege z. B. von Gebüschsäumen, Randstreifen, Straßenbegleitgrün und Deichen,
- alte Baumbestände, z.B. in Parkanlagen und auf Friedhöfen, zu schützen, zu pflegen und Beeinträchtigungen ihres Wurzelraums zu vermeiden,
- durchgängige Verbindungen von Freiflächen unterschiedlicher Ausprägungen vom besiedelten in den unbesiedelten Bereich zu schaffen,
- Entsiegelungsmaßnahmen zu fördern,
- verbaute Uferstrecken, insbesondere der Weser, zu revitalisieren und naturnahe Ufer an künstlichen Gewässern wie den innerstädtischen Fleeten zu schaffen, jeweils unter möglichst weitgehender Einbeziehung ufernaher Flächen,
- Brachen oder andere Flächen mit naturnahen Vegetationsstrukturen möglichst so zu nutzen, dass ihr Arten- und Strukturreichtum erhalten bleiben kann, z.B. als Naturerfahrungsraum; bei einer Nutzbarmachung soll Flächenversiegelung so gering wie möglich ausfallen und eine bauliche Überprägung vermieden werden,
- Brachflächen in Gewerbeflächen und hafensorientierten Gewerbeflächen, Mischbereichen und Wohnbauflächen ggf. auf Zeit zu erhalten, zu ergänzen und vor Beeinträchtigungen zu schützen,
- artenreiche Saumbiotope innerhalb von Gewerbeflächen und hafensorientierten Gewerbeflächen zu schaffen,
- Böschungsbereiche der Bahnanlagen und angrenzenden Brachflächen zu erhalten und vor Beeinträchtigungen zu schützen,
- Begrünungsmaßnahmen, u. a. Begrünung von Dächern, Fassaden, Höfen und Stellplätzen zu fördern,
- alten Nutzgartenanlagen mit Obstbäumen zu erhalten und zu pflegen.

5.3 Erfordernisse und Maßnahmen für den Naturhaushalt (Plan 4)

Der Plan 4 „Erfordernisse und Maßnahmen Naturhaushalt“ enthält die Folgerungen aus der raumbezogenen Bewertung der Bodenfunktionen, des Wasserhaushalts und der lufthygienisch und stadtklimatisch wirksamen Flächen. Die Bearbeitung ist noch unvollständig (in der Legende durch graue Schrift gekennzeichnet).

Boden

Hinsichtlich des Bodenschutzes - in positiver Wechselwirkung zum globalen Klimaschutz - werden Bereiche dargestellt, in denen die Moorzersetzung vermindert werden soll, und zwar durch Umwandlung von Acker- in Grünlandnutzung, extensive Grünlandnutzung, Anhebung der Wasserstände und partielle Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung zur Entwicklung von Niedermoorvegetation, ggf. in Verbindung mit Paludikulturen (z.B. Erlenholzproduktion oder Röhrichte für die Reetgewinnung). Die Darstellung zeigt das maximale Flächenpotential für den Beitrag des Moorbodenschutzes zum Klimaschutz in Bremen (die evtl. erhebliche Treibhausgasemissionen vermindernde Wirkung der Kleiauflage im Blockland wird noch wissenschaftlich geprüft). Die Umsetzung erfordert eine starke Berücksichtigung der Landwirtschaft auf betrieblicher und agrarstruktureller Ebene.

Verdichtungsempfindliche Böden v.a. in der Marsch (Niedervieland und Brokhuchting/Strom), in der Moormarsch (Blockland und Hollerland) sowie in Teilen des Parks links der Weser, im Bereich Kattenturm sind durch angepasste Bewirtschaftungsart und –intensität vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Zur Vermeidung von Wassererosion sind Ackerflächen in Überschwemmungsgebieten wie z.B. in der Oberneulander Feldmark, im Oberneulander Schnabel, in der Niederung von Wörpe und Großen Grabens (Timmersloh), auf der Geest in Brokhuchting, am Südrand des Parks links der Weser und in der Leester Marsch in Dauergründland oder andere dauerhafte Vegetationsbestände umzuwandeln.

Sicherung von naturnahen Böden wie v.a. unter alten Waldstandorten in Bremen-Nord kommt ebenfalls eine besondere Bedeutung zu.

Das geltende Landschaftsprogramm von 1991 hatte nach dem damaligen Bremischen Naturschutzgesetz auch „Bereiche für den Bodenabbau“ darzustellen und verband dies mit Leitlinien für einen möglichst naturverträglichen Bodenabbau. Die Rolle einer Angebotsplanung für den Bodenabbau hat die Landschaftsplanung nach heutigem Naturschutzrecht nicht mehr. Anforderungen der Landschaftsplanung an den Bodenabbau leiten sich aber weiterhin aus den allgemeinen Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ab. Bodenschätze gehören demnach zu den sich nicht erneuernden Naturgütern, die sparsam zu nutzen sind (§ 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG). Darüber hinaus hebt § 4 BremNatG hervor, dass das Landschaftsprogramm „die Herrichtung und Begrünung von Abgrabungsflächen, Deponien oder anderen Veränderungen der Bodenfläche“ darstellen soll. Zu diesem Zweck sind betriebene oder vorgesehene Abbauflächen im Plan dargestellt und aus heutiger Sicht erforderliche Wiederherstellungsmaßnahmen tabellarisch beschrieben.

- Eine ehemalige Sandabbaustelle in Reikum ist inzwischen dem Naturschutz vorbehalten.
- Als neuer Sandabbau ist (evtl. im Zusammenhang mit dem Bau der A 281) die Erweiterung des Sportparksees Grambke geplant. Die Erweiterung der Seefläche in das LSG und Vogelschutzgebiet Werderland hinein ist im Flächennutzungsplan dargestellt. Die verträgliche Gestaltung wäre durch den Landschaftspflegerischen Begleitplan in einem Planfeststellungsverfahren abzusichern.
- Für die derzeit anstehende Ertüchtigung des Weserdeiches im Werderland soll ortsnah im LSG und Natura 2000 – Gebiet Werderland deichbaufähiger Boden gewonnen werden. Die verträgliche Renaturierungsplanung erfolgt im Planfeststellungsverfahren für den Deichbau.

- Der Sand für die Bauabschnitte 2 und 3 der Erweiterung des Gewerbeparks Hansalinie soll ebenfalls vor Ort in der Arberger Marsch gewonnen werden. Die Rekultivierung zu naturnahen Erholungsseen mit Kompensationsfunktion gemäß Eingriffsregelung ist im städtebaulichen Rahmenkonzept durch Senatsbeschluss bzw. im geltenden Bebauungsplan festgelegt.

Grundsätzlich sollte der Abbau von Bodenschätzen im Stadtstaat Bremen mit seinen begrenzten Flächenressourcen und vielfältigen Nutzungsansprüchen nur noch in begründeten Ausnahmefällen zugelassen werden und nur, wenn Beeinträchtigungen des Naturhaushalts kompensierbar sind und eine Neugestaltung im Einklang mit der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Erholungslandschaft möglich ist. Bereits bei der Planung ist das spätere Wiederherstellungsziel zu bestimmen. Die Folgenutzung für den Naturschutz soll während des Abbaus so früh wie möglich einsetzen. Die Entwicklung von Lebensräumen für gefährdete Tiere und Pflanzen hat Vorrang. Dabei ist der eigendynamischen Entwicklung der Lebensräume so weit wie möglich Raum zu geben. Dem Erhalt der Erholungsqualität der umgebenden Landschaft ist während des Abbaus und durch die Neugestaltung Rechnung zu tragen.

Als weitere, kartografisch nicht darstellbare Erfordernisse sind zu nennen:

- Spül- und Baggergut ist naturverträglich zu lagern oder zu verwerten.
- Das Gefahrenpotential von Altablagerungen und kontaminierten Standorten sowie von Aufschüttungen und Aufspülungen ist abzuschätzen; Risiken sind soweit erforderlich und möglich auch im Hinblick auf den Grundwasserschutz zu minimieren.
- Durch Einrichtung einer Bodenbörse für Bodenaushub soll eine qualifizierte und rasche Wiederverwendung sichergestellt und unnötiger Bodenabbau vermieden werden.
- Bei Um- und Neubaumaßnahmen im Bestand soll der Versiegelungsgrad des Bodens nach Möglichkeit reduziert werden; unnötige Versiegelungen sollen wo immer möglich beseitigt werden.

Wasser

Für die Wasserretention und einen naturnahen Hochwasserschutz sind die Überschwemmungsgebiete von Bebauung frei zu halten. Die Rückgewinnung eines Überschwemmungsgebietes ist bisher nur in der Hemelinger Marsch durch den Städtebaulichen Rahmenplan für die Erweiterung des Gewerbeparks Hansalinie (ab dessen vierter Baustufe) vorgesehen und aus landschaftsplanerischer Sicht weiterhin zu verfolgen. Weitere Reaktivierungspotentiale bestehen an der Lesum.

Auf der Geest in Brokhuchting, in der Osterholzer Feldmark, der Arberger/ Mahndorfer Marsch und in Warf sollen Gewässerrandstreifen vor Einträgen wie Düngemittel oder Pflanzenschutzmittel aus der landwirtschaftlichen Bodennutzung schützen.

Für die großen Fließgewässer und Fleete ist eine naturnahe Entwicklung vorgesehen. Zwar sind die betreffenden Fließgewässer im Plan jeweils in ganzer Länge mit einer durchgehenden Punktlinie gekennzeichnet, aber zunächst haben vorbereitende Untersuchungen festzustellen, welche Abschnitte für derartige Maßnahmen in Frage kommen (Machbarkeitsstudie Uferrevitalisierung). Die in diesem Zuge auch mit dem Küstenschutz, der Schifffahrtsfunktion und Anliegerrechten abzustimmenden Renaturierungsmaßnahmen sind dann schrittweise umzusetzen. Dabei sind in den noch verfügbaren Überschwemmungsflächen Ausbreitungs-

hindernisse für Hochwasser zu beseitigen. Ein möglichst naturnahes Ausuferungsverhalten und die möglichst eigendynamische Entwicklung der Fließgewässer sollen die ökologische Einheit von Fließgewässer und Aue wieder herstellen. Vorrangig für die Flüsse Weser, Lesum, Wümme und Ochtum sind Unterhaltungspläne bzw. Unterhaltungsvereinbarungen zwischen den Unterhaltungspflichtigen und der Naturschutzbehörde zu treffen, um möglichst wenig in naturnahe Erosions- und Sedimentationsprozesse einzugreifen.

Als weitere Erfordernisse, ohne kartografische Darstellung, sind zu nennen:

- Die technischen Möglichkeiten zum Abbau und zur Vermeidung von Verunreinigungen sind auszunutzen, bevor diese in die Gewässer gelangen. Die biologischen und chemischen Möglichkeiten zum Abbau von Schadstoffen sind stärker zu fördern.
- Fortführung der landesweiten Gewässerüberwachung und des darauf aufbauenden Gewässersicherungsprogramms
- Durchführung von Maßnahmen zur weiteren Reduzierung der Salzfracht der Weser
- Weitestmögliche Vermeidung der Einleitungen aus Überläufen der Mischkanalisation, Vorklärung nicht vermeidbarer Einleitungen u.a. belasteten Oberflächenwassers aus der Regenwasserkanalisation. Umsetzung der gesplitteten Abwassergebühr auch auf kleineren Grundstücken (< 2000 m²).

Die grundwasserschonende Bewirtschaftung im bestehenden Wasserschutzgebiet Blumenthal ist unter Vorsorgegesichtspunkten auch im Trinkwassergewinnungsgebiet in Vegesack erforderlich.

Darüber hinaus gelten für den Grundwasserschutz folgende Erfordernisse ohne kartografische Darstellung:

- sparsame Nutzung des Wasserschatzes,
- Flächenversiegelung vermindern, insbesondere im Bereich der Bremer Düne, der Wesersandterrasse und der sandigen Geestflächen zur Förderung der Grundwasserneubildung für die Trinkwasserversorgung, zur Nutzung der Reinigungsleistung des Oberbodens und der Filtereigenschaften des unbelebten Bodens, zur Speisung grundwasserabhängiger Ökosysteme und zur Gewährleistung geeigneter Wuchsbedingungen für die Bäume in der Stadt,
- Vermeidung weiterer Grundwasserabsenkungen, u. a. zur Eindämmung des Salzwasseraufstiegs von den Salzstöcken und -mauern in den oberen Grundwasserleiter,
- Vermeidung der Gefahr des Weserwassereintrags in den Gewinnungsbereich der Wasserwerke in Bremen-Nord,
- Minimierung des Schadstoffeintrags in die Oberflächengewässer mit besonderer Priorität in Wassergewinnungsgebieten,
- Ausweisung des schutzbedürftigen Trinkwassergewinnungsgebietes in Vegesack als Wasserschutzgebiet,
- Fortsetzung der Kontrolle der Grundwasserbeschaffenheit,
- Fortführung (und Intensivierung?) Der Kontrolle von Deponien, Altablagerungen und sonstigen Aufschüttungen/ Aufspülungen sowie kontaminierten Standorten und Gewerbeflächen zur Abschätzung und Beseitigung des Gefahrenpotentials für das Grundwasser.

Klima/Luft

Stadtklimatisch wirksame Freiräume sollen offen gehalten werden. Die Darstellung erfolgt bis zur öffentlichen Auslegung aufgrund flächenkonkreter Ergebnisse eines beauftragten Gutachtens. Dabei werden folgende Überlegungen eine Rolle spielen:

Um die Wirksamkeit der stadtklimatischen Funktionsräume zu fördern, sind die vorhandenen klimaökologischen Ausgleichswirkungen zu sichern und zu entwickeln. Vor allem ist die Situation der belasteten bzw. überwärmten Räume zu verbessern. Um die Anreicherung der Luft mit Schadstoffen so gering wie möglich zu halten, sind die Emissionen zu verringern; ggf. muss örtlich für eine bessere Durchlüftung von Immissionsbereichen gesorgt werden.

Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der bioklimatischen Ausgleichsfunktion sind vor allem:

- Erhalt der großen, zusammenhängenden Grünlandflächen im Außenraum als wichtige Frischluftentstehungsgebiete,
- Sicherung und, soweit möglich, Neuschaffung von Ventilationsbahnen, die die Frischluft aus den Entstehungsgebieten in den Stadtkern lenken; Vermeidung bzw. Beseitigung von Unterbrechungen klimatisch wichtiger Frischluftbahnen,
- Erhaltung der bioklimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen und Beibehaltung des relativ niedrigen Versiegelungsgrades in den nicht überwärmten Bereichen; bei erheblichen Nachverdichtungen ist der Funktionsausgleich im räumlichen Zusammenhang durch Entsiegelungen, Dach- und Fassadenbegrünung und ähnliche Maßnahmen herzustellen,
- Erhalt und ggf. Entwicklung der stadtklimatischen Bedeutung der vorhandenen Grün- und Freiflächen, insbesondere Erhaltung und Vermehrung von Wald- und Parkflächen mit Großbaumbestand wegen ihrer besonderen lufthygienischen Wirkung,
- Schaffung von kleinflächigen Grünflächen (sog. Pocketparks) als Klimaoase,
- Durchführung von Entsiegelungs- und Durchgrünungsmaßnahmen vor allem in überwärmten Bereichen und Vernetzung der Grünflächen untereinander und mit dem Außenraum.

Grundsätzlich sollen bei Planungen, die Veränderungen der Bau- und Vegetationsstruktur nach sich ziehen, mögliche Auswirkungen auf das Stadtklima bereits im Planungsstadium überprüft werden.

Für die Verbesserung der lufthygienischen Situation können Maßnahmen der Landschaftspflege nur sehr bedingt und allenfalls begleitend zu technischen Maßnahmen eingesetzt werden. Der positive Einfluss von Grünflächen, Gehölzstreifen bzw. Immissionsschutzwäldern ist vor allem in der Sauerstoffproduktion beim Aufbau neuer Biomasse und der Luftdurchmischung sowie der Ausfilterung von Staubpartikeln aus der Luft zu sehen. In erster Linie ist jedoch hier der technische Umweltschutz beim Verursacher von Luftverunreinigungen gefordert. Der entscheidende Beitrag zur Luftreinhaltung wird durch Emissionsminderung (z. B. bei Kraftwerken, Industrieanlagen, Heizungen und Kraftfahrzeugen) geleistet. Der Plan enthält bislang nur wenige örtliche Maßnahmen (siehe Anhang C A-Tab. 11), die aus dem Maßnahmenprogramm nach Wasserrahmenrichtlinie übernommen wurden. Im Zuge der weiteren Bearbeitung wird es zur Darstellung weiterer Maßnahmen kommen.

5.4 Erfordernisse und Maßnahmen für Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft

5.4.1 Grün- und Freiraumsystem

Das in Kap. 4.6 dargestellte Freiraumkonzept (noch in Bearbeitung) stellt die Grundlage für die Ziele und Maßnahmen des Landschaftsprogramms dar. Rückgrat aller Freiraumelemente sind die öffentlichen Grün- und Erholungsflächen sowie die Stadt durchziehenden Fluss- und umgebenden Landschaftsräume.

Konkrete Einzelmaßnahmen zur Erreichung der im Folgenden dargestellten Ziele sind der Tabelle A-Tab. 5 im Anhang C zu entnehmen. Alle dort benannten Maßnahmen sind in Plan 5 „Ziele und Maßnahmen Erholung“ räumlich verortet.

5.4.2 Grünanlagen und Erholungsflächen

Freiflächen sind von herausragender und noch zunehmender Bedeutung für die Stadtentwicklung. Sie nehmen starken, positiven Einfluss auf das Stadtbild und bestimmen in hohem Maße den Alltags-, Erholungs- und Freizeitwert für die Städter.

Grün- und Freiflächen sind „Bühne“ der sozialen Interaktion der Stadtbewohner und fördern ihre Identifikation mit der Stadt sowie den sozialen Zusammenhalt. Der städtische Freiraum mindert die soziale Benachteiligung vieler MitbürgerInnen über die Bereitstellung von vielfältig nutzbarem Raum, der allen NutzerInnen ohne direktes Entgelt offen steht. Besonders in Zeiten wachsender sozialer Segregation bedürfen die Freiflächen einer besonderen Beachtung. Einerseits können die städtischen Grün- und Freiflächen durch sozial benachteiligte Gruppen beeinträchtigt werden (Vandalismus, Angsträume, vernachlässigtes Stadtbild), andererseits können die städtischen Grün- und Freiräume bei guter, situationsgerechter Gestaltung und Unterhaltung, möglichst unter Beteiligung der NutzerInnen, positiven Einfluss auf die soziale Nachbarschaft nehmen (Beispiele: Berliner Freiheit / Vahrer See, Osterholz-Tenever).

Das städtische Grün fördert die Gesundheit und Naturwahrnehmung der Stadtbürger. Städtische Freiräume bieten Anreiz für langsamen, unmotorisierten Verkehr und tragen zu einer Minderung von CO₂- Einträgen bei. Städtisches Grün bietet Raum für ökologische Nischen und Trittsteine. Insbesondere die größeren Anlagen sind von weitreichender stadtklimatischer Bedeutung.

Die Grün- und Freiflächen stellen einen Standortfaktor der Stadt, indem sie zur Attraktivität Bremens als Ziel für Wohnen, Gewerbeansiedlung und Tourismus beitragen. Die Bedeutung der Freiflächen spiegelt auch das Bremer Leitbild 2020 mit dem Motto „Lebenswert – urban – vernetzt“ wider:

- grüne Stadt am Wasser mit hohen Erholungs- und Umweltqualitäten,
- sozial gerechtere Stadt,
- attraktiver und innovativer Wirtschaftsraum mit einem vielfältigen vitalen Arbeitsmarkt,
- Stadt voller Bürgersinn und Sinn für gemeinsam entwickelte Ziele und Projekte.

Die limitierten finanziellen Möglichkeiten der Stadt zwingen zur Schwerpunktsetzung auf dem Weg zu einer nachhaltig lebenswerten Stadt. Eine durchdachte Grün- und Freiflächenentwicklung kann einen entscheidenden und – in Relation zu anderen politischen Handlungsfeldern – kostengünstigen Beitrag zur Verwirklichung des städtischen Leitbildes leisten.

Die Analyse des Erholungspotentials der Bremer Grünflächen (siehe Anhang A) belegt, dass die vielfach zitierte Charakterisierung Bremens als „Grüne Stadt“ nicht allein auf Anzahl und Größe der städtischen Grünanlagen beruht. Stattdessen ergibt sich diese positiv wahrgenommene Grünstruktur aus der jahrzehntelangen, gezielten räumlichen und funktionalen Verknüpfung der öffentlichen Grünanlagen mit den sonstigen Freiflächen (Kleingärten, Sportanlagen u.a.) sowie durch das Zusammenspiel mit teilweise hohem Anteil privaten Grüns und einem umfangreichen Straßenbaumbestand. Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung dieses Grün- und Freiflächensystems wird eine Hauptaufgabe der zukünftigen Stadtentwicklung sein.

Da eine homogene Grünversorgung der Gesamtstadt sowohl finanziell als auch städtebaulich nicht zu realisieren ist, besteht die Grundaussage:

Ziel ist eine, trotz Disparitäten, stadtweite Versorgung mit bedarfsgerechten Grün- und Freiflächen.

Angesichts der finanziellen Möglichkeiten geht es hierbei nicht darum, per Gießkannenprinzip eine über das Stadtgebiet quantitativ und qualitativ gleichmäßige Freiflächenversorgung zu verfolgen. Vielmehr muss die Vielfalt und Eigenart der einzelnen Quartiere bei der Freiraumplanung berücksichtigt werden.

Die ökonomischen Rahmenbedingungen machen die Konzentration auf Schwerpunktaufgaben mit folgenden Prioritäten notwendig:

1. Priorität:
Erhalt und Optimierung der bestehenden Grün- und Freiflächenqualitäten
2. Priorität:
Lückenschluss im Grünen Netz, vorzugsweise in unterdurchschnittlich versorgten Ortsteilen und bei Lücken innerhalb gesamtstädtisch bedeutender Grünverbindungen.
3. Priorität:
Veränderung und Neuanlage von Grün- und Freianlagen, in der Regel nur dort, wo neue städtebauliche Entwicklungen dies erfordern.

Bezogen auf die Entwicklung der Grün- und Freiräume ergeben sich zwei Handlungsfelder:

A Gesamtstädtische Planung der Grünversorgung

Diese umfasst neben dem Erhalt und der Weiterentwicklung des Gesamtbestandes öffentlicher Grün- und Freiflächen (Grünes Netz) insbesondere:

- Grünanlagen von touristischer Bedeutung
- Ortsteilübergreifende Grünverbindungen

Der Bürgerpark, die Altstadtswallanlagen, der Rhododendronpark sowie der Osterdeich (mit Weserstation) sind unbestritten von touristischer Bedeutung. Inwiefern noch weitere Anlagen von touristischer Bedeutung für Bremen sind bedarf einer eigenen Evaluierung und ist auch abhängig vom kommunalen Tourismuskonzept und –marketing Bremens. Die Bekanntheit

der Bremer Gartenschätze ist durch professionelle Auftritte in nationalen und internationalen Internetportalen zu fördern. An die jeweilige Grünanlage angepasste Veranstaltungen können Werbung bundesweit und Identifikation mit Bremen gleichzeitig fördern.

Ortsteilübergreifende Grünverbindungen verbinden mehrere Ortsteile miteinander und sind sozusagen „Hauptschlagadern“ für den langsamen Verkehr. Die Netzstruktur der Grünverbindungen bedingt eine Vielzahl von Wegeverläufen, die vielfach nicht eindeutig den Kategorien „übergeordnet“ und „nachgeordnet“ zugerechnet werden können. Im Landschaftsprogramm sind wesentliche städtische Hauptverbindungen mit Ergänzungsabschnitten und nicht das wesentlich umfangreichere Gesamtnetz dargestellt.

Das innerbremische Netz steht jedoch nicht isoliert sondern führt weiter nach Niedersachsen. Einzelne noch fehlende Verbindungen sollen gemeinsam mit angrenzenden zuständigen Gebietskörperschaften über die Landesgrenze hinweg geschaffen werden.

Die bestehende hohe Zahl Bremer Kleingärten wird dauerhaft nicht zu erhalten sein. Die Kleingartenkonzeption von 2002 prognostiziert erhebliche Nachfragerückgänge insbesondere aufgrund des demographischen Wandels. Die gezielte Verknappung des Angebotes insbesondere im Bremer Westen wird ein Baustein für ein zukunftsfähiges Kleingartenwesen in Bremen sein. Freiwerdende Flächen sollen zu naturnahen Flächen und Waldflächen umgestaltet werden. Ein durchgängiges Fuß- und Radwegenetz soll die Flächen für alle BürgerInnen attraktiv machen. Grundlage wird ein Handlungskonzept „Bremer Westen“ werden, das derzeit entwickelt und nachfolgend breit diskutiert werden wird.

Bestehende Kleingartenflächen in anderen Bereichen bleiben erhalten. Sie stellen einen wichtigen Baustein im Grünsystem der Stadt dar und haben nach wie vor eine große sozial- und umweltpolitische Bedeutung. Sollten sich im Bestand deutliche Veränderungen außerhalb des Bremer Westen ergeben, so sind auch hierfür neue Konzepte zu entwickeln. Neue, weitere Kleingartenflächen sind jedoch nicht erforderlich und werden deshalb im Plan nicht vorgesehen.

Ein wichtiger Flächenaspekt gesamtstädtischer Planung ist die ausreichende Bereitstellung von Friedhofsflächen. Bremen hat bislang insgesamt rd. 250 ha ausgewiesene Bestattungsfäche (davon rd. 223 ha städtisch) und zusätzlich rd. 90 ha derzeit mit anderen Nutzungen belegte Friedhofserweiterungsfäche vorgehalten. Auf den städtischen Friedhöfen in Bremen dominiert die Feuerbestattung (mit anschließender Urnenbeisetzung) deutlich mit über 80%, während die traditionelle Erdbestattung bei unter 20% liegt- Tendenz weiter abnehmend. Vor dem Hintergrund des seit Jahren geänderten Bestattungsverhaltens und der gesetzlichen Forderung des bedarfsgerechten Vorhaltens der Friedhofsfläche ist nach gegenwärtiger Kenntnis festzustellen, dass bereits mit der bestehenden Friedhofsfläche auch der zukünftige Bedarf dauerhaft gedeckt wird. Die bis jetzt geplanten Erweiterungsflächen werden nicht mehr benötigt und deshalb im Landschaftsprogramm und im Flächennutzungsplan nicht weiter dargestellt.

Eine Reduzierung der vorhandenen Friedhofsflächen wird ebenfalls nötig. Jedoch sind aufgrund der aktuellen Belegung und der gesetzlich vorgeschriebenen Ruhefristen von 25- 30 Jahren Flächenänderungen derzeit nicht darstellbar. Eine gesondert zu erstellende Friedhofsbedarfsplanung wird entsprechende Flächenreduzierungen nach Ablauf der Ruhefristen entwickeln.

Die in der Stadt verteilten Sportanlagen haben i.d.R. neben ihrer originären Bedeutung als Sportstätte für die allgemeine Erholung weniger Bedeutung. Anders sind die Golfparks Bremer Schweiz und Oberneuland einzustufen. Durch öffentliche Wege sind die vielfältig gestalteten Flächen einsehbar und damit auch erlebbar. Eine Ausdehnung der bestehenden Flächen oder die Neuanlage weiterer Golfplätze sollte jedoch vermieden werden.

Kleinflächige Grünanlagen und Kinderspielplätze sind häufig die einzigen jederzeit öffentlich begehbaren Freiflächen in dicht bebauten Stadtteilen. Ihnen kommen trotz eingeschränkter Größe und deshalb begrenztem Erholungspotential oft eine hohe Bedeutung z.B. als „Klimaoase“ und grüner Aufenthaltsbereich zu. Sie sind in Plan 2 einzeln gekennzeichnet und sollen erhalten und in ihrer Attraktivität nach und nach optimiert werden. Sollte vorübergehend aufgrund eines Wandels der Nutzungen im Umfeld ein Kinderspielplatz nicht mehr ausreichend frequentiert sein, so sollten die Flächen- auch bei Abbau der Spielgeräte- als Freifläche erhalten bleiben.

Aussichtspunkte und Blickbeziehungen zu wesentlichen ortstypischen Elementen sind auch in einer weitgehend flachen Landschaft wichtig für ein Erleben und Identifizieren mit der Umgebung. Historische Blickbeziehungen wie z.B. von der Lesum auf die Lesumer Kirche oder auf Wasserhorst sind ebenso freizuhalten wie von der Meierei im Bürgerpark auf den Dom. Gleiches sollte aber auch für neuere gelten wie z.B. vom Überseehafen in Verlängerung des Hilde-Adolf-Parkes auf den Dom. Neben den in Plan 2 dargestellten bestehen sicherlich noch viele andere, doch sind diese von besonderer Bedeutung und sind deshalb zu erhalten. Die Schließung eines Teils der Blocklanddeponie wird die Möglichkeit der Begehung eröffnen. Hier ist ein öffentlich zugänglicher Punkt vorgesehen, der einen Blick über Bremen bis weit ins niedersächsische Umland ermöglichen wird.

So wie einzelne Fernblicke sind einzelne besondere Baukörper wichtige Orientierungspunkte für Erholungssuchende. Dies können einzelne Kirchen und alte Bauernhöfe genauso sein wie Hochhäuser oder die Silhouette der Stahlwerke. Insbesondere die moderne Architektur für Wohn- (z.B. Tenever, Grohner Düne) und Arbeitsstätten (z.B. Stahlwerke, Kraftwerke) wird allgemein häufig nicht als schön, aber als interessant bezeichnet. Die Gebäude, die landläufig als positiv angesehen werden sind in Plan 2 benannt.

B Stadtteilbezogene Planung der Grünversorgung (Stadtteilkonzepte)

Aufgrund der stadträumlichen Unterschiede ist die stadtteilweise Betrachtung der jeweiligen Freiraumsituation erforderlich. Vorrangig sollen die Ortsteile behandelt werden, die einen geringen sozialen Index sowie ein sehr niedriges bis niedriges öffentliches Grünflächenpotential aufweisen. Dies betrifft die Bereiche Blockdiek, Lindenhof, Steffensweg, Westend, Utbremen, Osterfeuerberg, Gröpelingen, Hohentor und Blumenthal. Insbesondere die Ortsteile Neue Vahr Nord, Neue Vahr Südwest und Neue Vahr Südost wirken als Stadtteil „im Grünen“, weisen aber nur einen sehr niedrigen öffentlichen Grünflächenanteil auf.

Bei der Untersuchung des Erholungspotentials war Hemelingen noch in die Kategorie der unterversorgten Bereiche eingestuft. Zwischenzeitlich hat sich durch gezielte Maßnahmen die Situation verändert. Die Erleb- und Nutzbarkeit der Hemelinger Weseraue wurde erhöht und 2 neue Parkanlagen (Park am Weserwehr und Stadtteilpark Hemelingen auf dem ehemaligen Gelände der Firma Nordmende) bieten neue Freiräume.

Für die bestehenden Grünanlagen müssen Konzepte für eine abgestufte Entwicklung erarbeitet werden. Unter anderem müssten die „grünen Visitenkarten“ der Stadtteile bzw. diejenigen Freiflächen, die das Rückgrat für die Lebensqualität der BewohnerInnen im Stadtteil bilden, herausgearbeitet werden. Auf Grundlage der Anlagen- bzw. gebietseigenen Qualitäten und Defizite lassen sich konkrete Ziele formulieren, z.B.

- Sanierungsschwerpunkte, wie die Entwicklung von „grünen Visitenkarten“ oder „öffentlichen Bühnen“ der Stadtteile
- Optimierung der Erreichbarkeit (Barrieren überwinden, "angenehme" Zuwege schaffen)
- Konversionspotentiale nutzen
- temporäre Nutzungen initiieren
- Mehrfachnutzung öffentlicher Freiräume (Straßen, Flächen an öffentlichen Gebäuden)
- Nutzung privater Räume

Die Umsetzung von Zielen bzw. die Realisierung von Maßnahmen auf der Objektebene werden in Abhängigkeit von folgenden Aspekten verfolgt:

- Prioritäten
- Finanzplanung und Finanzierbarkeit
- Synergieeffekte durch andere Fachplanungen

Folgende Handlungsfelder sind kontinuierlich zu bearbeiten:

1. Weiterentwicklung des öffentlichen Freiraums als Bestandteil bremischer Kultur
 - Sicherung der charakteristischen Eigenart gartenhistorischer Parkanlagen (Wallanlagen, Bürgerpark, Knoops Park, Höpkens Ruh u.a.)
 - Verbindung von Geschichte und Eigenart bremischer Grünanlagen mit aktuellen Gestaltungs- und Nutzungsansprüchen
 - Integration von Alltags- und Freizeitkultur im öffentlichen Raum
 - Durchführung von örtlich angemessenen „Open-air-Veranstaltungen“ in Parks und Grünflächen
 - Kunst im öffentlichen Raum unter Einbeziehung von (Stadtteil-)Initiativen und Vereinen – Zusammenarbeit mit kulturellen Einrichtungen im Stadtteil
2. Förderung von Freizeit und Erholung in der Stadt
 - Gewährleistung von attraktiven Nutzungsmöglichkeiten für alle Altersgruppen und Gesellschaftsschichten
 - Berücksichtigung der unterschiedlichen (Erholungs-)Bedürfnisse der NutzerInnen in Freiräumen mit unterschiedlichen Angeboten (vom nicht oder wenig gestalteten „Naturerfahrungsraum“ bis hin zum gestalteten Spielplatz, Promenadenweg etc.)
 - Sicherung und Ausbau eines attraktiven (Erholungs-)Wegenetzes zum Spaziergehen und Radfahren („Grünes Netz“)

3. Förderung von sozialer Integration, Interaktion und lokaler Identität im öffentlichen Freiraum

- Verbesserung der sozialintegrativen, kommunikationsfördernden und multikulturellen Funktion der Grün- und Freiräume
- Auseinandersetzung mit den Nutzergruppen vor Ort und aktive Integration derselbigen – Schaffung von Angeboten für die unterschiedlichen Nutzergruppen
- Auseinandersetzung mit den Bedürfnissen sozial benachteiligter Menschen ohne deren Ausgrenzung
- Räumliche, funktionale Einbindung öffentlicher Einrichtungen in die Grün- und Freiräume der Stadt (KTHs, Schulen, Altenheime etc.)
- Förderung von Bildungsangeboten in Grün- und Freiräumen (z.B. „Grünes Klassenzimmer“, Führungen, „Naturerfahrungsräume“ etc.)

4. Förderung der Stadtökologie

- Sicherung und Weiterentwicklung des Freiraumsystems der Stadt
- Einbeziehung der (potentiell) natürlichen Lebensgemeinschaften von Flora und Fauna bei der Gestaltung von Grün- und Freiflächen
- Durchführung von Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung von Bodenverhältnissen, Vegetation, Lufthygiene, Kleinklima, Oberflächengewässern und Grundwasser (Umweltqualität)

5. Erhalt und Weiterentwicklung der Qualität des Wohnstandortes Bremen

- Gewährleistung eines positiven Wohnumfeldes (ausreichende Versorgung mit wohnungsnahen Grün- und Freiflächen, Erreichbarkeit)
- Attraktive, sichere und verkehrsarme/-freie (Alltags-)Wege zur Arbeit, KTH, Schule, Einkaufen etc.
- Förderung des „langsamen Verkehrs“ (Fußgänger, Radfahrer)

6. Sicherung und Aufwertung des Wirtschaftsstandortes Bremen

- Stärkung der Innenstadtlage / der Stadtteilzentren durch das Zusammenspiel von Einkaufen, Erholung, Freizeit und Kulturgenuss
- Erhalt und Ausbau der eigenständigen Bremer Identität / des Bremer Images
- Frühzeitige Integration der Grünordnung in relevante Projekte der Stadtentwicklung zur Entwicklung attraktiver und hochwertiger Freiräume

7. Entwicklung des touristischen Potentials der Stadt Bremen

- Sicherung, Stärkung und Weiterentwicklung der Vielzahl stadtbildprägender und überregional bekannter Grün- und Freiräume (z.B. Wallanlagen, Bürgerpark, Knoops Park, Schlachte, Osterdeichswiesen u.a.)
- Förderung von kulturellen Veranstaltungen in den Grün- und Freiräumen
- Zusammenarbeit mit kulturellen Einrichtungen
- Einbeziehung der Grün- und Freiräume in das Vermarktungskonzept der Stadt Bremen – Verzahnung mit den übrigen touristischen Angeboten
- Marketing für die „weichen“ Standortfaktoren (historische Parkanlagen, „Stadt am Fluss“, „Wiesen - Wasser - Deiche“, „Stadt der kurzen Wege“ etc.)

Die Umsetzung dieser Ziele ist in vielen Fällen eine Querschnittsaufgabe von unterschiedlichsten Akteuren. Neben kommunalen Behörden sind insbesondere private Initiativen, Vereine, Kulturschaffende u.v.a. aufgerufen, sich hier einzubringen. Die Grünflächenverwaltung allein kann hierfür personell und finanziell nie ausreichend ausgestattet sein. Das bürgerliche Engagement, das in Bremen in mehreren Parks bereits hervorragend ausgebildet ist, ist in weiteren Grünflächen unbedingt erforderlich.

Bislang fehlende Verbindungen im innerstädtischen Grünen Netz von besonderer Bedeutung sind:

- Schaffung einer gut ausgebauten, durchgängigen Fuß- und Radfahrverbindung zwischen Bremen-Mitte und Bremen-Nord möglichst abseits der Hauptstraßen. Die Umwandlung der Hochstraße Breiten Weg in eine parkähnliche Fläche (eine kleine Variante des „High-Line-Parks“/ New York) könnte ein wesentlicher Baustein sein. Aber auch die Fortführung über den Nordwestknoten nach Walle und die dortige Fortsetzung ist sicherlich eine langfristige Aufgabe, die aber bei allen zukünftigen Planungen berücksichtigt werden muss.
- Ein zweiter wichtiger Teilbereich ist die Verbindung der Wegenetze in Gröpelingen bzw. Grambke. Zwischen dem Ende des Grünzugs West und Grünverbindungen in Bremen – Burglesum fehlen attraktive Verbindungen.
- In Blumenthal sind große Abschnitte des Weserufers durch vorhandene Gewerbe- und Industrienutzungen für die Bevölkerung versperrt. Langfristig ist dafür Sorge zu tragen, dass die Weser durchgängig erlebbar wird. Ein erster ganz wesentlicher Schritt soll im Zuge der Neuordnung des Geländes der ehemaligen Bremer Wollkämmerei entstehen. Mit Anbindung an die Blumenthaler Aue und Wätjens Park kann hier nicht nur für den Stadtteil sondern für ganz Bremen-Nord ein wichtiger Baustein entwickelt werden.
- Im Bremer Westen sind die Verbindungen zwischen den Wohngebieten und den Kleingartenflächen sowie Richtung Weser zu verbessern. Dies bedeutet sowohl die Aufwertung vorhandener als auch die Schaffung neuer Grünverbindungen.

Die großen Kleingartenflächen sind auf der Grundlage der noch in Bearbeitung befindlichen Grünkonzeption Bremen West zu einem vielfältigen attraktiven Naherholungsgebiet bestehend aus Kleingärten, öffentlichen Grünräumen und naturnahen Flächen zu entwickeln. Die vorhandenen Verbindungen der Wohnquartiere zu den Kleingartenflächen (überwiegend schmale, dunkle und verdreckte Tunnel) sind zum Teil eher abstoßend als einladend.

- Die Osterholzer Feldmark soll mit einzelnen öffentlich begehbaren Wegen insbesondere für Menschen der angrenzenden Wohngebiete für die ruhige Erholung geöffnet werden. Insbesondere ist langfristig die Trennwirkung zwischen Mahndorf und Osterholz durch die Bahnstrecke zu verringern.
- Das Weserufer an zentraler Stelle der Bremer Innenstadt ist in der Pauliner Marsch nur teilweise erlebbar. Ziel ist eine punktuelle Renaturierung des Ufers sowie die Öffnung für die Öffentlichkeit im Bereich heutiger privater Gärten.
- Die Erreichbarkeit der Landschaftsräume des Niedervielands aus der Innenstadt bzw. der Neustadt soll verbessert werden. Parallel der Eisenbahn Bremen-Oldenburg auf dem ehemaligen Gaswerksgelände (heute Gelände swb) würde eine barrierefreie Radwegverbindung die Situation deutlich verbessern.
- Die Erlebbarkeit alter Hafenviertel im Hohentorshafen und Holz- und Fabrikenhafen sollte durch eine Zugänglichkeit der Kajen ohne Beeinträchtigung der ansässigen Firmen erhöht werden. Das Fernziel eines durchgängigen Weges sollte nicht aus dem Blick geraten doch wären punktuelle Angebote bereits eine deutliche Verbesserung.

Der Arbeitstitel „Stadt am Fluss“ hat in Bremen bereits viel Positives bewirkt. Der Fluss wurde lange Zeit nur als Wirtschaftsraum und nicht als Erlebnisraum gesehen. Die hier begonnen und umgesetzten Maßnahmen sind fortzuführen. Die Umsetzung ist eine Querschnittsaufgabe vieler Behörden und Privatinitiativen, aber auch der ansässigen Firmen. Hafenbetriebe sollen nicht verdrängt werden, aber eine Öffnung kann das Image einer Firma deutlich positiv beeinflussen.

C Private Grünflächen

Private Grünflächen, d.h. i.d.R. Hausgärten unterschiedlicher Größe, z.T. parkähnlich sowie Außenanlagen an Firmengebäuden sind zwar nicht für die Öffentlichkeit begehbare, aber doch meistens von der Straße aus teilweise erlebbar. Wenn es sich um große Gärten mit Altbaumbeständen oder alten Strauch- und Rhododendronpflanzen handelt, kommt diesen ein hoher Wert zu. Z.B. in Oberneuland, Schwachhausen und St. Magnus bestehen noch relativ großflächig große Altbaumbestandene Gärten mit Villenbebauung. Diese prägen das jeweilige Bild des Stadtteils und sollten deshalb erhalten werden. Bei einer etwaigen baulichen Verdichtung ist hier in jedem Einzelfall besonders gründlich zu prüfen, wie die vorhandenen Werte im Naturhaushalt und Landschaftsbild erhalten werden können.

Einige wenige parkartige Privatflächen wie z.B. der Campus der Jakobs-University in Grohn oder die Egestorffstiftung in Osterholz sind heute nur begrenzt zugänglich. Hier sollte geprüft werden, wie die jeweiligen Außenbereiche in das innerörtliche Grünsystem besser integriert werden können. Häufig sind nur vorhandene Zäune zu öffnen.

5.4.3 Landschafts- und Flussräume

Zur Erhaltung der Lebensqualität in der Stadt sind gut erreich- und erlebbare Landschaftsräume unverzichtbar. Sie sind zu sichern und weiter zu entwickeln. Lücken im Rad- und Fußwegenetz sollen unter Beachtung von Natur und Landschaft durch Ergänzungsabschnitte geschlossen werden. Als besonders bedeutend sollen beispielhaft genannt werden:

- Fortführung des Fuß- und Radweges vom Waller Feldmarksee entlang der Südseite des Maschinenfleetes im Blockland an der ehemaligen Jugendstrafanstalt vorbei über die Ritterhuder Heerstraße hinaus bis zum Lesumufer: hierdurch wird eine durchgängige Verbindung zwischen der Lesum und Horn-Lehe abseits von Straßen geschaffen
- Bau einer Querungsmöglichkeit der Weser zwischen Hemelingen und Obervieland parallel der Autobahn A1 zur Verbindung der Wegesysteme beidseits der Weser
- Schließung der heutigen noch teilweise großen Lücken in einem weserbegleitenden Fuß- und Radweg rechts der Weser zwischen Mahndorf und Rehum mit Integration von Fähr- und Schiffsanlegern als langfristiges Ziel.

Das Fernziel des durchgehenden Rad- und Fußwegs parallel beidseits der Weser. erscheint in einzelnen Abschnitten heute noch als Illusion, da Industriebetriebe die Flussufer nutzen. Neue Entwicklungen und Technologien können hier langfristig jedoch andere Optionen entstehen lassen. Wo also landseitig die Wegeverbindung nicht möglich erscheint, kann der Wasserweg eine Alternative sein. Neue Fährverbindungen zwischen der Moorlosen Kirche und der Ochtummündung sowie zwischen dem Schönebecker Sand und Vegesack würden die Möglichkeiten der sanften Erholung enorm erweitern. Auch temporäre Lösungen, wie z.B. Öffnung von nicht zugänglichen Gebieten nur in den Betriebs- oder Sommerferien oder an Wochenenden können hilfreich sein.

Die Erlebbarkeit der für Bremen typischen Gewässerlandschaften soll weiter verbessert werden. Dies kann durch eine entsprechende Wegeführung, aber auch durch Möglichkeiten des Bootsports bzw. der Bootstouristik erreicht werden. Fähren oder Linienschiffe ermöglichen den Blick auf das Ufer von der Wasserseite. Der Rückbau von Uferbefestigungen und die Entwicklung naturnaher Ufer ist nicht nur für den Lebensraum Gewässer sondern auch für die Erholung eine bedeutsame Aufgabe. Das Erlebnis naturnaher Flusslandschaften in oder am Rande einer Großstadt wäre vor wenigen Jahren noch weitgehend als Utopie abgetan worden. Die bisher in Bremen begonnen Maßnahmen zeigen aber, dass diese „Utopie“ nicht überall, aber in Teilbereichen bereits Wirklichkeit geworden ist. Dieser begonnene Weg ist fortzuführen. So ist derzeit das Weserufer oberhalb des Hemelinger Sees nur äußerst eingeschränkt erleb- und begehbar. Es ist deshalb zu prüfen, wie und wo Möglichkeiten geschaffen werden können, Menschen auf einfachen grasbewachsenen Pfaden und Wegen bis ans Ufer zu führen ohne die Wertigkeiten für den Vogelschutz zu reduzieren.

Sanfter Tourismus in Form von Kanu- und Paddelmöglichkeiten, Torfkahnfahrten und Gewässernutzungen wie z.B. Baden sollen verstärkt werden. Geeignete Wasserzugänge sollten ohne Ausweisung als Strandbad vermehrt möglich sein.

Bremen hat relativ wenig Waldflächen. Der größte geschlossene Waldbereich liegt in Bremen-Nord und ist aufgrund der dortigen militärischen Nutzung nicht begehbar. Hier sind zumindest teilweise Öffnungen, wie z.B. mindestens ein querender Weg zwischen Rehum/Farge und Lüssum-Bockhorn, anzustreben.

Die Sicherung und Entwicklung des Erholungspotentials der überwiegend land- und forstwirtschaftlich geprägten Räume als unverzichtbare Ergänzung des innerstädtischen Grünsystems ist zu gewährleisten. Dazu gehören insbesondere folgende Maßnahmen:

- Ergänzung vorhandener Wegeverbindungen in der freien Landschaft
- Förderung der Erlebbarkeit von Gewässern und der wassergebundenen Erholung

- Beibehaltung und Schaffung von Aussichts- und Blickpunkten in die Landschaft
- Erhaltung der positiv wirkenden Ortsränder und Verbesserung der anderen

5.4.4 Bremen in der Region/ Regionalparks

Bremen ist keine Insel. Die politischen Grenzen sind in der Landschaft nicht sichtbar und spielen weder für die Natur noch für die Erholung suchenden Menschen eine Rolle. Der „Grüne Ring“ Bremen/ Niedersachsen ist ein wesentlicher Baustein zur Verbindung der beiden Bundesländer. Dieses Konzept hat sich bewährt und soll weiter ausgebaut werden. Als noch nicht optimal werden die Verbindungen zwischen Delmenhorst und Bremen eingestuft. Neue Fuß- und Radwege bzw. Brücken im Bereich Strom und Huchting nördlich der Eisenbahn könnten die Lücken schließen.

Auch die touristische Nutzung der Gewässer für Bootstouren oder kombinierte Entdeckungsfahrten mit Moor-Express und Torfkahn erfreuen sich steigender Beliebtheit. Insbesondere die Verknüpfung unterschiedlicher öffentlicher Verkehrsmittel mit Fahrradverkehren eröffnet vielseitige touristische Möglichkeiten in der Region.

Einen weiteren Baustein in der partnerschaftlichen Zusammenarbeit der Länder, Landkreise und Kommunen sind Regionalparks. Andere Städte wie z.B. Hamburg, Hannover und Frankfurt nutzen dieses Instrument bereits erfolgreich. In Bremen bieten sich hierfür mehrere Gebiete an:

- Bremer Schweiz bestehend aus Bremen-Nord und Schwanewede/ Ihlpol,
- Hamme-Wümme-Gebiet bestehend aus Bremen und Ritterhude/ Lilienthal,
- Ochtumniederung bestehend aus Bremen und Stuhr/ Delmenhorst.

5.5 Ruhige Gebiete für die Erholung

Im dicht besiedelten verkehrsreichen und hochindustrialisierten Deutschland ist Lärm fast allgegenwärtig und stellt für die Menschen eine der am stärksten empfundenen Umweltbeeinträchtigungen dar. Einer Zunahme der Lärmbelastung entgegenzuwirken, Lärmbelastungen abzubauen und einen besonderen Schutz weniger belasteter „ruhiger Gebiete“ sicherzustellen, ist Querschnittsaufgabe der Stadt- und Landschaftsplanung (Lärmaktionsplan Bremen 2009).

Dementsprechend ist beabsichtigt, ruhige Gebiete in einem Beiplan zum Flächennutzungsplan als Grundlage der städtischen Planung, der Landschaftsplanung und der Lärmaktionsplanung darzustellen. Die Flächenauswahl aus Sicht der Erholungsvorsorge für die erste Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zeigt Plan 6. Für den genannten Beiplan zum Flächennutzungsplan bedarf es einer Ergänzung hinsichtlich besonders empfindlicher Gebiete, z.B. Gesundheitseinrichtungen oder große Wohnanlagen für ältere Menschen, ggf. auch für ruhige Wohngebiete.

Ruhige Gebiete im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie sind weder auf EU-Ebene noch auf nationaler Ebene näher definiert. Insbesondere hat der Gesetzgeber keine Kriterien oder Richtwerte zur Abgrenzung ruhiger Gebieten vorgegeben. Daher wurden für Bremen eigene angepasste Abgrenzungen vorgenommen. Hierfür waren folgende Leitgedanken ausschlaggebend:

1. Dem Bedürfnis der städtischen Bevölkerung nach Ruhe und Erholung in wohnortnahen Grünanlagen folgend, wurde ein Schwerpunkt auf ruhige wohnortnahe Freizeit- und Erholungsräume gelegt, die für die Öffentlichkeit jederzeit zugänglich sind und Erholung von hohen Lärmpegeln einer geschäftigen Umgebung bieten können.
2. Das Umweltbundesamt nennt als Anhaltswerte zur „Vermeidung von Belästigungen“ Mittelungspegel unter 50 dB(A) tags und unter 40 dB(A) nachts. Nach allgemeiner Auffassung soll der „anthropogene“ Umgebungslärm in ruhigen Gebieten nicht die Geräusche der Natur überdecken. Diese Definitionsgrundlage würde einen 24-Stunden-Mittelungspegel (L_{den}) von 40 dB(A) erfordern (EC-Working Groups on Assessment of Exposure to Noise and on Health and Socio-Economic Aspects: Quiet areas in agglomerations – an interim position paper, 2004). Derartig niedrige Pegel werden im städtischen Bereich kaum erreicht und eignen sich damit zwar als Zielwerte der Lärminderungsplanung, nicht aber für die Abgrenzung innerstädtischer ruhiger Gebiete. Für Bremen wird daher einer Empfehlung der EU (European Union / Symonds Group Ltd: Definition, Identification and Preservation of Urban & Rural Quiet Areas, 2003) folgend ein L_{den}-Pegel von 50 dB(A) als oberer Grenzwert für faktisch ruhige Räume festgelegt.
3. Geeignete ruhige Räume sollen für jeden Bürger erreichbar sein. Im Idealfall sollten in jedem Stadtteil ruhige Bereiche existieren und nach Möglichkeit vernetzt sein, damit Bürger zum Beispiel über Grünverbindungen in die großen Erholungsbereiche im Umfeld gelangen können (Nicht einbezogen werden hingegen Räume die bereits einem eigenständigen besonderen rechtlichen Schutz unterliegen (z.B. Krankenhausareale, Sanatorien etc. aber auch reine Wohngebiete)). Zur Erfüllung dieser Funktion ist eine Mindestgröße der innerstädtischen Freiflächen erforderlich, die mit einem Hektar (1 ha = 10.000 m²) angesetzt wird.
4. Im Prozess der Ausweisung und Entwicklung ruhiger Gebiete sind darüber hinaus als „Stadtoasen“ auch gegenüber ihrer Umgebung relativ ruhige Gebiete des Innenbereichs mit L_{den}-Pegel über 50 dB(A) trotz höherer Immissionswerte zu berücksichtigen, vor weiterer Verlärmung zu schützen und in künftige Lärminderungsprogramme einzubeziehen.
5. Neben innerstädtischen Erholungsräumen wie Parkanlagen, Kleingärten, Friedhöfen und ähnlichen Grünbereichen (s. Tabelle zu Plan 6 in Anhang C) bilden die großen, tatsächlich ruhigen Räume in der freien Landschaft das Rückgrad der ruhigen Erholungslandschaft Bremens.
6. Im Niedervieland und in Strom sind faktisch ruhige Gebiete durch den Weiterbau der A 281 großflächig weggefallen oder werden nach deren Weiterbau wegfallen. Erforderlich erscheint aus landschaftsplanerischer Sicht eine Konzeption zur Aufwertung der Stromer Landstraße durch verkehrsberuhigende Maßnahmen zu einer Achse für ruhige landschaftsgebundene Erholungsformen, wie sie z.B. auf dem Wümmedeich im Blockland von breiten Bevölkerungskreisen ausgeübt werden.
7. Ziel ist, die Lärminderungsstrategie durch ein flächendeckendes Netz ruhiger Räume für die Gesamtbevölkerung zu ergänzen.

Abgrenzungskriterien:

Kategorie 1: Ruhige Gebiete in der freien Landschaft

- große, zusammenhängende Naturräume und Freiflächen wie Wald, Grünflächen, Parkanlagen, Feld, Flur und Wiesen mit Erholungsfunktion, teilweise auch in Verbin-

dung mit ballungsraumübergreifenden Verbindungen in benachbarte Landschaftsräume.

- Mindestflächengröße 30 ha
- $L_{DEN} \leq 50$ dB(A)

Die Gebiete sind vor Lärmzunahme zu schützen.

Kategorie 2 : Innerstädtische Grün- und Erholungsflächen („Stadtoasen“)

- Innerstädtische, z.T. kleinere Erholungsflächen mit fußläufiger Erreichbarkeit zu Wohngebieten, insbesondere innerstädtische Grün- und Erholungsflächen, Parkanlagen, Kleingartengebiete und Friedhöfe, ruhige Verbindungsbereiche zwischen Erholungsräumen.
- Mindestflächengröße 1 ha

Die Gebiete sind vor Lärmzunahme zu schützen.

Durch geeignete Maßnahmen der Lärminderungsplanung wird eine Immissionsminderung auf $L_{DEN} < 50$ dB(A) langfristig entsprechend den lokalen Möglichkeiten angestrebt.

Tab. 23: Innerstädtische Grünflächen in ihrer Funktion als ruhige Gebiete für die Erholung („Stadtoasen“)

Park/ Grünanlage	Lage
Achterdiek	Ludwig Roselius Allee/ Heinrich Baden Weg
Achterdiekpark und Umgebung	Achterdiek/ Lisa Keßler Straße/ Büropark Oberneuland
Achterstrasse	Universitätsallee/Kitzbühlstrasse
Airportstadt Ost	Flughafendamm
Altstadtswallanlagen	Am Wall/ Altenwall
Am Hodenberger Deich	Am Hodenberger Deich
Arbergen - Rottkuhle	Arberger Heerstraße südlich/ Rottkuhle/ B' in Tegelplatz
Arsten Süd-West	Hans Hackmack Straße
Arsten u. Engelkestraße	Autobahnzubringer Arsten
Arster Hemm	Arster Hemm
Arsterdamm / Mohrenshof	Arsterdamm / Mohrenshof
Asendorfs Berg	Ortwisch/ Heisius Straße
Aumundsamm	Oberneulander Landstrasse/Am Hollerdeich
Bahrs Plate	Weserstrandstr.
Beneckendorffallee	Benneckendorffallee/ Steubenstr.
Blanker Hans und Schimmelreiter	Blanker Hans und Schimmelreiter
Blockdiek Autobahnsee	Mühlheimer Straße/ A 27 südlich
Blumenthaler Aue/ Gollekteich	Am Freibad
Bömers Park	Mahlstedtstr.
Böses Park	Kirchhuchtinger Landstraße
Bremer Bürgerpark mit Stadtwald	Parkallee
Bultensee	Bultenweg
Bunnsacker Fleet	Bunnsacker Weg
Buntentorsdeich	Buntentorsteinweg bis Kornstraße
Dillener Park	Dillener Str.

Park/ Grünanlage	Lage
Düsseldorfer Straße	Düsseldorfer Straße
Eislebener Straße	Eislebener Straße/ Rudolfstätter Weg
Findorffallee	Findorffallee, westl. Torfkanal
Friedehorstpark	Holthorster Weg
Friedhof Aumund	Beckstr.
Galopprennbahn	Galopprennbahn / Hinter d. Rennplatz
Gartenstadt Süd	Thedinghauser Straße bis Valckenburgstraße
Gartenstadt Vahr	Armelinghauser Straße/ Bardowickstraße/Julius-Brecht-Str
Gewerbegebiet Horn	Autobahnzubringer Horn/Im Leher Feld
Gewerbepark Hansalinie	A 1 südlich/ Walther Jacobs Straße
Grambker See	Am Grambker See
Graubündener Straße	Graubündener Straße
Grazer Str.	Grazer Strasse/Spittaler Strasse
Grünflächen am Weidedamm Fleet	Rudolf-Alexander-Schröder-Straße
Grünflächen Borgfeld -Ost	Bürgermeister-Kaisen-Allee/Querweg/Mittelstes Fleet
Grünzentrum Huchting	Kloßkampsweg
Grünzentrum Sodenmatt	Am Sodenmatt (Grünzentrum Sodenmatt)
Grünzug Jan Reiners	Hemmstraße/ Utbremer Ring/ Inbrucker Straße
Grünzug West	Alte Waller Str./ Morgenland Str./ Schwarzer Weg
Grünzüge Tenever	Neuwieder Straße/ / Koblenzer Str./Kinderbauernhof
Gustav-Deetjen-Park	Gustav Deetjen Allee/ Blumenthalstraße
Habenhausen	Habenhauser Landstraße
Hakenburger See	Warturmer Heerstraße
Heinekens Park	Oberneulander Landstr.
Hermann Osterloh Straße.	Nauheimer Straße/ Hermann Osterlohstraße
Höpkens Ruh	Oberneulander Landstr/Auf der Weide
Huckelrieder Friedhof	Habenhauser Landstr.
Huckelrieder Park	Huckelrieder Park
Ichonpark	Oberneulander Landstr.
Ihletal	Bremerhavener Heerstr./Heidbergstift/ Hindenburgstr.
Ikens Damm	Ikens Damm /Rockwinkler Landstrasse
Ikens Park (Andersons Park)	Rockwinkeler Landstrasse/Ikens Damm
Im Hollergrund	Im Hollergrund/Lilienthaler Heerstrasse
Im Holter Feld	Im Holter Feld/ Schloßparkstraße
Jacobsberg	Hastedter Osterdeich
Kleine Weser	Wilh.-Kaisen-Brücke bis Badestrand Werdersee
Kleingärten Bremen West	Fleetstr./ Mittelwischweg/Hemmstr.
Kleingärten Helgolandgraben	Flughafendamm bis Ochtumdeich
Kleingärten Huchting	Leuwardener Str.
Kleingärten Rablinghausen	Kamphofer Damm
Kleingärten Reedeich	Wardamm
Kleingärten Schwachhausen	Parkallee/ H.H.Meier Allee
Kleingärten Vahr	Vahrer Feldweg und Julius Brecht Allee

Park/ Grünanlage	Lage
Kleingärten Woltmershausen	Hempenweg
Knoops Park	Auf dem Hohen Ufer
Konrad Adenauer Allee	Konrad Adenauer Allee/ Bartensteiner Straße
Kränholmpark	Am Bahnhof St. Magnus
Kreinsloger	Kreinsloger
Krimpelsee	Habenhauser Brücken Straße
Kuhgraben	Universitätsallee/Hochschulring/Kuhgraben
Kurfürstenallee	Kurfürstenallee/ Kyffhäuser Straße
Leher Feld	Am Lehester Deich/Robert-Bunsen-Strasse
Löhpark	Wohldstr.
Ludw.-Roselius-Allee	Georg Gries Straße/ Hermann Koenen Straße
Luxemburger Straße	Luxemburger Straße (Naturschutzgebiet)
Mahndorfer See	Kluvenhagener Straße/ Bollener Kirchweg/ A 1 nördlich
Marßel	Stockholmer Str./Helsinkistr./Sandershagen
Menke Park	Leher Heerstraße/ Am Rüten
Muhles Park	Oberneulander Landstr./Fritz-Meier-Weg
Nachtweidensee	Nachtweide
Neue Vahr	Richard-Boljahn-Allee/August-Bebel-Allee/Carl-Gördeler-Str.
Neustadtwallanlagen	Neustadtsbahnhof bis Piepe
Norderländerstr. / Ochtumdeich	Frieslandstraße
Oberstes Fleet "Am Mariannenhof"	Am Mariannenhof, oberstes Fleet
Obervieland - Kattenesch	Wiesenpfad- Alfred-Faust- Straße
Obervieland - Kattenturm	Wischmann Straße
Oeversberghang	Lesumstr.
Ökologiestation	Am Gütpohl
Ökowiese Stadtwerder	Strandweg
Oslebshauser Park	Oslebshauser Heerstraße
Osterdeich	Am Wall/ Sielwall/Georg Bitter Str.
Osterholz Wanderweg	Osterholzer Dorfstraße nördlich
Osterholzer Friedhof	Hermann Koenen Straße/ Ludwig Roselius Allee
Osterholzer Landwehrfleet	Osterholzer Heerstraße/ Nußhorn
Osternadel	Osternadel/ Belmerstraße/ Sandhofstraße
Park Links der Weser	Hohenhorster Weg/ Heulandsweg/ Klaukamp
Pauliner Marsch/Peterswerder	Jürgensdeich
Pellens Park	Marßel
Reedeich	Am Reedeich
Rhododendronpark	Deliusweg
Riensberger Friedhof	Friedhofstr.
Rönnebecker Wanderweg	Bürgermeister-Dehnekamp-Str.
Schlengpark	Schlengstraße/ Sandhofstraße
Schloßpark Sebaldsbrück	Schloßparkstraße
Schönebecker Aue	An der Aue

Park/ Grünanlage	Lage
Schönebecker Schloss	Im Dorfe
Schutzdeiche Rablinghausen	Alter Schutzdeiche/ Neuer Schutzdeich
Schwarzer Weg/ Halmer Weg	Schwarzer Weg/ Halmer Weg (a.d.Bahn)
Stadtgarten Vegesack	Weserstr.
Stadtwaldsee	Hochschulring/Wetterungsweg
Technologiepark Universität	Universitätsallee
Utbremer Grün	Sternenhof/Hansestr.
Varreler Bäke und Hollwedeler Str.	An der Varreler Bäke und Hollwedeler Straße
Vorberger Str.	Vorberger Str.
Wadeackerfleet Arsten	Heukämpendamm
Waldfriedhof Blumenthal	Turner Str.
Waller Grün	Hansestr.-St. bis Karl-Peters-Str.
Waller Park/ Waller Friedhof	Waller Heerstraße
Waller-Feldmark-See	Waller Straße
Wanderweg An der Aue	An der Aue
Wanderweg Farge	Wilhelmshavener Str.
Wätjens Park	Landrat-Christians-Str.
Wehrpromenade	Auf dem Peterswerder
Wehrstraße	Wehrstraße
Werdersee und Stadtwerder	Weg zum Krähenberg
Weseruferpark Rablinghausen	Zum Lankenauer Höft
Westerdeich	Westerdeich und Blexer Straße
Wolfskuhlenpark und Kleingärten	Kattenturmer Heerstraße

5.6 Schutzgebietskonzept

Das im Landschaftsprogramm darzustellende Schutzgebietssystem umfasst die Flächen zur dauerhaften Sicherung des europäischen Netzes „Natura 2000“ sowie die Flächen des länderübergreifenden Biotopverbundes, soweit deren Sicherung durch die Schutzkategorien der §§ 23 – 29 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) erforderlich ist. In Verbindung mit den entsprechenden Regelungen im Bremischen Naturschutzgesetz (BremNatG) stehen inhaltlich zueinander abgestufte Rechtsvorschriften zur Verfügung, um wertvolle und/oder in besonderer Weise schutz- und entwicklungsbedürftige Teile von Natur und Landschaft durch Gesetz, Verordnung bzw. Satzung zu sichern. Neben schutzwürdigen und schutzbedürftigen Kernflächen werden auch erforderliche Puffer- und Vernetzungsbereiche in die Schutzgebietsvorschläge einbezogen.

In Plan 7 sind einerseits die nach der EU-Vogelschutz- und FFH-Richtlinie gemeldeten Gebiete dargestellt, die zusammen das kohärente ökologische Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ bilden (vgl. Tabelle A.2.3 im Anhang). Diese Flächen liegen überwiegend im Feuchtgrünlandring und machen zusammen ca. 23 % der Fläche der Stadtgemeinde aus, womit der besondere Beitrag Bremens für die Erhaltung der Artenvielfalt im europäischen Kontext unterstrichen wird.

Weiterhin sind in dem Plan die rechtskräftig erklärten oder im Verfahren befindlichen Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete gemäß §§ 24 bzw. 26 BNatSchG dargestellt und bezeichnet (vgl. Tabellen A.2.4 und A.2.5 im Anhang). Der überwiegende Teil der Natura 2000-Gebiete ist bereits als Natur- oder Landschaftsschutzgebiet gesichert. Allerdings sind – soweit noch nicht geschehen - die Verordnungen im Hinblick auf die Anforderungen nach der FFH- bzw. Vogelschutz-Richtlinie anzupassen. Einige Gebiete befinden sich daher derzeit im Verfahren der Unterschutzstellung.

Den größten Teil der unter Schutz gestellten Fläche nimmt das 1968 ausgewiesene Landschaftsschutzgebiet ein, das aufgrund verschiedener Aufhebungsverfahren mittlerweile in teilweise sehr kleine und isoliert liegende Einzelflächen zersplittert ist. Hier ist eine Überprüfung der Abgrenzung, Arrondierung und Anpassung der Verordnung an die aktuelle Rechtslage erforderlich, die für die großen Gebiete im Blockland, Niedervieland und Werderland bereits erfolgt ist.

Darüber hinaus sind Gebiete dargestellt, die aufgrund der vorhandenen Werte und Funktionen der einzelnen Schutzgüter sowie ihrer Funktion für den Biotopverbund die naturschutzfachlichen Voraussetzungen zur Erklärung zum Natur- oder Landschaftsschutzgebiet erfüllen. Grundlage für die Abgrenzung und Einstufung solcher schutzwürdigen Teile von Natur und Landschaft sind die in Bearbeitung befindlichen wertvollen Bereiche der einzelnen Schutzgüter und das Zielkonzept Naturschutz und Landschaftspflege sowie die Erholungsvorsorge. Neben schutzwürdigen Kernflächen erfüllen auch die zugehörigen Puffer- und Vernetzungsflächen die fachlichen Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung.

Der Handlungsbedarf für eine tatsächliche Unterschutzstellung hängt vorrangig von der Schutzbedürftigkeit und vom Gefährdungsgrad der jeweiligen Schutzgüter in diesen Gebieten ab. Die Erklärung zum Schutzgebiet erfolgt dann, wenn die zuständige Naturschutzbehörde eine entsprechende Schutzbedürftigkeit (Gefährdung) feststellt und der Schutz nicht nach anderen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes, durch Verfügungsbefugnis eines öffentlichen oder gemeinnützigen Trägers oder durch vertragliche Vereinbarungen gleichwertig gewährleistet werden soll, oder wenn das Gebiet für den länderübergreifenden Biotopverbund erforderlich ist.

Wo hierzu bereits eine Beurteilung vorliegt, ist dies in den Tabellen im Anhang C vermerkt. Bei der Darstellung im Plan ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass die Grenzen eines möglichen Schutzgebietes erst im förmlichen Unterschutzstellungsverfahren festgelegt werden.

Die im Naturschutzbuch eingetragenen gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG sind lediglich außerhalb bestehender oder im Verfahren befindlichen Naturschutzgebiete dargestellt, aber aufgrund des Maßstabes nicht bezeichnet. Geschützte Biotope werden im Landschaftsprogramm erst ab einer Größe von 1 ha dargestellt.

Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG sind alle nach Baumschutzverordnung geschützten Bäume. Eine Plandarstellung ist nicht möglich.

In der Stadtgemeinde Bremen wurden keine Gebiete identifiziert, die die Voraussetzungen zur Erklärung als Nationalpark oder Nationales Naturmonument (§ 24 BNatSchG) erfüllen. Eine Festsetzung von Naturdenkmälern (§ 28 BNatSchG) ist nicht beabsichtigt. In Frage kommende Altbäume sind bereits über die Baumschutzverordnung geschützt. Über die Ausweisung einer Biosphärenregion im Sinne von § 26 BNatSchG im Bereich der

Wümmeniederung kann nur länderübergreifend im Einvernehmen mit Niedersachsen entschieden werden. Von einer Darstellung möglicher Flächen wird daher abgesehen. Das Instrument des Naturparks (§ 27 BNatSchG) kommt ebenfalls aufgrund seiner großflächigen Anforderungen für eine isolierte Anwendung in Bremen nicht in Betracht.

5.7 Landschaftspläne nach altem Recht

Die frühere Zweistufigkeit der Landschaftsplanung wurde durch das neue Naturschutzrecht von 2010 beendet. Das Landschaftsprogramm stellt nunmehr auch die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Gebiet der Stadtgemeinde Bremen sowie für Bremerhaven dar (Die Darstellung für Bremerhaven erfolgt in einer zweiten Aufstellungsphase unmittelbar im Anschluss an die die Aufstellung für die Stadtgemeinde Bremen). Das Programm ersetzt somit die Landschaftspläne nach altem Recht (§ 4 Abs. 1 BremNatG in Verbindung mit § 11 Abs. 4 BNatSchG).

Die aufgrund des bis 2010 geltenden Naturschutzrechts erlassenen Landschaftspläne „Lesumufer“ (1984), „Niederung Huchting-Grolland“ (1985) und „Schönebecker Aue“ (1997) sind jedoch nicht aufgehoben. Das Bremische Naturschutzgesetz regelt lediglich, dass Darstellungen und Festsetzungen, die dem Landschaftsprogramm widersprechen, mit dessen Beschluss gegenstandslos werden. Das Landschaftsprogramm hat die außer Kraft getretenen Darstellungen und Festsetzungen der Landschaftspläne zu benennen („Kollisionsvorschrift“ des § 7 BremNatG).

Nach bisherigem Bearbeitungsstand des Landschaftsprogramms sind keine Widersprüche zu den Zielen und Maßnahmen der Landschaftspläne „Niederung Huchting-Grolland“ und „Schönebecker Aue“ festzustellen.

Die Darstellung der angestrebten Flächennutzungen bzw. Biotoptypen des Landschaftsplans „Lesumufer“ entspricht jedoch nicht mehr überall dem heutigen Zustand sowie den Zielen des Landschaftsprogramms. Die Darstellungen des angestrebten Zustands innerhalb der „Flächen für Maßnahmen zur Erhaltung und Pflege der Landschaft“ gemäß Blatt 3 dieses Landschaftsplans werden daher aufgehoben und durch die Ziele und Maßnahmen der Pläne 1 bis 7 des Landschaftsprogramms ersetzt.

Die sonstigen Darstellungen sowie alle Festsetzungen der vorhandenen Landschaftspläne in Bremen bleiben unverändert gültig.

Soweit das Landschaftsprogramm weitergehende Darstellungen aufweist, sind diese zusätzlich zu den Landschaftsplänen bei örtlichen Planungen und Projekten zu berücksichtigen sind. Hinzuweisen ist diesbezüglich insbesondere auf

- die beide Lesumufer begleitenden Fuß- und Radwegeverbindungen des Grünen Netzes,
- die neu geplanten Fährverbindungen / -anlegestellen am Schönebecker Sand und in Burg Grambke.

5.8 Grünordnungspläne

Grünordnungspläne können für Teile des Gemeindegebiets auf der Grundlage des Landschaftsprogramms aufgestellt werden (§ 9 Abs. 2 BNatSchG). Der Bundesgesetzgeber

macht keine weiteren Einschränkungen zur Größe des Plangebiets. Üblicherweise wird der Grünordnungsplan jedoch der Planungsebene des Bebauungsplans zugeordnet. Diesen Planungsmaßstab legt auch der bremische Gesetzgeber nahe, indem er nach § 4 Abs. 2 BremNatG die Möglichkeit eröffnet, die Darstellungen der Grünordnungspläne als Festsetzungen in die Bebauungspläne zu übernehmen. Gleichwohl ist damit nicht ausgeschlossen, einen Grünordnungsplan für einen größeren Teil des Gemeindegebiets aufzustellen, dessen Inhalte ganz oder teilweise, ggf. auch sukzessive in mehrere Bebauungspläne übernommen werden. Grünordnungspläne können also prinzipiell die Rolle der Landschaftspläne nach altem Recht übernehmen, indem sie das Landschaftsprogramm inhaltlich konkretisieren und als Bestandteil der Bebauungspläne auch die den Landschaftsplänen nach altem Recht eigene Verbindlichkeit für jedermann erzeugen.

Die Aufstellung kann geschehen, sobald und soweit dies im Hinblick auf die Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsprogramms erforderlich ist. Bezieht man die in § 9 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG für alle Formen der Landschaftsplanung aufgelisteten Planungsanlässe auf die Ebene des Grünordnungsplans, so kann er insbesondere aufgestellt werden

- zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,
- zum Schutz bestimmter Bestandteile von Natur und Landschaft mit begrenzter Ausdehnung, z.B. von geschützten Landschaftsbestandteilen oder von gesetzlich geschützten Biotopen mit ihren jeweils erforderlichen Pufferflächen,
- zum Schutz der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,
- auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für zukünftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,
- zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung mit Hecken, Feldrainen, Trittsteinbiotopen und anderen Elementen oder von flächenmäßig kleineren Bestandteilen des Netzes „Natura 2000“, wie z.B. der Parks in Oberneuland (soweit für letztere nicht informelle Pflege- und Managementpläne (Parkpflegewerke) ausreichend sind),
- zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
- zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,
- zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.

Als weitere mögliche Anlässe für eine sachliche oder örtliche Teilfortschreibung des Landschaftsprogramms oder die Aufstellung von Grünordnungsplänen nennt § 4 Abs. 3 BremNatG insbesondere Bereiche,

1. die nachhaltigen Landschaftsveränderungen oder konkurrierenden Nutzungsanforderungen ausgesetzt sind,
2. die der Erholung dienen oder dafür vorgesehen sind,
3. in denen erhebliche Landschaftsschäden vorhanden oder zu erwarten sind,

4. die an oberirdische Gewässer angrenzen (Ufergebiete),
5. die zur Sicherung der Leistungsfähigkeit eines ausgewogenen Naturhaushalts zu schützen sind oder
6. die für den Schutz und die Pflege der Kulturlandschaften und Landschaftsteile insbesondere hinsichtlich des Landschaftsbilds von besonderer charakteristischer Bedeutung sind.

Die nach altem Recht den Landschaftsplänen zugewiesenen Angaben über die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungs- einschließlich Wiederherstellungsmaßnahmen wurden in § 4 Abs. 3 BremNatG als im Landschaftsprogramm und in Grünordnungsplänen mögliche Darstellungen von Maßnahmen oder Erfordernissen übernommen. Wegen ihrer Konkretetheit sind diese Angaben für die Ebene der Grünordnungsplanung besonders geeignet, insbesondere

1. Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege wild wachsender Pflanzen und wild lebender Tiere sowie ihrer Lebensstätten,
2. die Anlage von Flurgehölzen, Hecken, Gebüsch, Schutzpflanzungen, Alleen, Baumgruppen und Einzelbäumen, einschließlich Festsetzung der Arten und der Pflanzweise,
3. Maßnahmen zur Erhaltung und Pflege von Gehölzbeständen, Grünflächen und naturnahen Vegetationsflächen,
4. die Ausgestaltung, Erschließung und Nutzung von Wasser- und Feuchtflächen sowie von Ufergebieten,
5. die Herrichtung und Begrünung von Abgrabungsflächen, Deponien oder anderen Veränderungen der Bodenhöhe,
6. die Beseitigung von Anlagen, die das Landschaftsbild beeinträchtigen und auf Dauer nicht mehr genutzt werden,
7. Maßnahmen zum landschaftsgerechten und naturgemäßen Ausbau von Grün- und Erholungsanlagen, Sport- und Spielflächen, Wander-, Rad- und Reitwegen sowie Parkplätzen und Kleingärten.

Das Instrument der Grünordnungsplanung ist im Landschaftsprogramm ausdrücklich für die Bereiche mit besonderen Anforderungen an die Bauleitplanung vorgesehen (Textkarte 5.3-1). Durch Grünordnungspläne sind diese Anforderungen der Landschaftsplanung plangebiets- bzw. vorhabensspezifisch zu konkretisieren. Durch die Teilnahme am Aufstellungsverfahren für den jeweiligen Bebauungsplan können die Inhalte der Grünordnungspläne entweder als Teil der Begründung zum Bebauungsplan oder als zeichnerische oder textliche Festsetzungen außenverbindlich werden.

Grünordnungspläne können außerdem von der Naturschutzbehörde initiiert werden und als informelle Planung für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im vorgenannten Spektrum dienen.

5.9 Pflege- und Managementpläne

Für alle Natura 2000-Gebiete und darüber hinausgehende Schutzgebietsflächen werden in Bremen Managementpläne aufgestellt, die Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege parzellenscharf bestimmen. Die Managementpläne für Teilräume bilden die Grundlage für eine differenzierte Handhabung der Verwaltungsmaßnahmen nach

Artikel 6 Abs. 2 der FFH-Richtlinie und beinhalten in Bremen auch die Pflege und Entwicklung auf Kompensationsflächen.

Für die meisten Natura 2000-Gebiete liegen bereits Pflege- und Managementpläne vor. Der Integrierte Bewirtschaftungsplan Weser ist als Rahmenplan anzusehen, der die Erhaltungsziele festlegt und eine Reihe von Maßnahmenkonzepten vorsieht, welche dann erst die den anderen Pflege- und Managementplänen eigene Flächenscharfe erreichen.

Für den Bereich des Blocklandes ist die Aufstellung eines Pflege- und Managementplans vordringlich. Für die Parks in Oberneuland ist ebenfalls ein Pflege- und Managementplan vorgesehen, der vor allem die denkmalgerechte Pflege und Entwicklung berücksichtigen und die Vereinbarkeit von Erholungsverkehr und Altbaumschutz (Lebensstätten des für die Schutzausweisung der Parks maßgeblichen Käferart Eremit) herstellen muss. Für das FFH-Gebiet „Krietes Wald“ existiert eine Voruntersuchung als Grundlage für angepasste Verkehrssicherungsmaßnahmen. Da der Wald im Übrigen der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben und nicht betreten werden soll, ist ein Managementplan nicht erforderlich.

Eine Übersicht über die bereits vorliegenden sowie die geplanten Pflege- und Managementpläne zeigt Textkarte 6.3-1 (*noch in Bearbeitung*).

Tab. 24: Stand der Pflege- und Managementplanung in der Stadtgemeinde Bremen.

Gebiet	Größe in ha	Schutzstatus	PMP
Untere Wümme, Borgfelder Wümmewiesen (FFH/ VSG)	681,9	NSG	Vorh. 2010
Oberneulander Wümmeniederung (VSG)	294,5	LSG	Vorh. 2002 / 2007
Kuhgrabensee (FFH/ VSG)	31,5	NSG	-
Grambker Feldmarksee (FFH/ VSG)	22,6	NSG	-
Blockland, Zentrales Blockland (FFH/ VSG)	3.180,3	NSG/LSG	Geplant
Werderland (FFH/ VSG)	847,7	NSG/LSG	Vorh. 2010
Hollerland (FFH/ VSG)	290,9	NSG	Vorh. 2007
Binnensalzstelle Rethriehen (FFH)	8,9	Ohne	Vorh. 2006
Niedervieland-Stromer Feldmark (FFH/ VSG)	941,0	LSG	Vorh. 2006
Ochtumniederung bei Brokhuchting (VSG)	375,0	NSG	Vorh. 2006
Heide und Heideweiher auf der Rekumer Geest (FFH)	23,0	NSG/LSG	Vorh. 2011
Lesum (FFH)	107,9	ohne	IBP vorh. 2012, Unterhaltungsplan in Bearbeitung
Bremische Ochtum (FFH/ VSG)	50,0	ohne	Unterhaltungsvereinbarung geplant
Ochtum bei Grolland (VSG)	24,9	ohne	Unterhaltungsvereinbarung geplant
Weser zwischen Ochtummündung und Reikum (FFH)	447,0	ohne	IBP vorh. 2012
Weser bei Bremerhaven (FFH/ VSG)	1.682,0	ohne/ NSG i. Verf.	IBP vorh. 2012
Weseraue (VSG)	303,3	NSG/LSG	Für Kompensationsflächen geplant
Krietes Wald (Im Holze) (FFH)	5,8	NSG i. Verf.	-
Parks in Oberneuland (FFH)	27,0	LSG i. Verf.	Geplant

Soweit Angaben in den Pflege- und Managementplänen den im Landschaftsprogramm dargestellten Zielen und Maßnahmen entsprechen und diese lediglich detaillieren – dies ist in der Regel der Fall - sind sie auch weiterhin anzuwenden. Die Entscheidung trifft die Oberste Naturschutzbehörde im Einzelfall. Bei Fortschreibungen der Pflege- und Managementpläne ist das Landschaftsprogramm zugrunde zu legen.

5.10 Einsatz von Fördermitteln

Für eingeführte und neue Naturschutzprogramme stellt das Landschaftsprogramm mögliche Förderkulissen dar (vgl. Plan 3). Es handelt sich um Programme, die aus den europäischen Struktur- bzw. Landwirtschaftsfonds kofinanziert werden. Die Förderkriterien ergeben sich aus den dafür erlassenen und ab 2014 neu gefassten Förderrichtlinien. Die Darstellung wird im Zuge der weiteren Entwurfsbearbeitung noch vervollständigt bzw. aktualisiert.

5.11 Anforderungen an die Wasserwirtschaft

Adressatenbezogene Aufbereitung von Inhalten des Landschaftsprogramms im Hinblick auf die Anwendung von Instrumenten der Wasserrahmenrichtlinie wird zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange parallel zur öffentlichen Auslegung im Sommer 2013 vorgelegt.

WRRL - Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm

Die Inhalte des Landschaftsprogramms sind bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme im Sinne des § 82 Wasserhaushaltsgesetz heranzuziehen. Soweit diesen in den Maßnahmenprogrammen oder in anderen Entscheidungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen (§ 9 Abs. 5 BNatSchG). Auch die WRRL sieht bereits eine Berücksichtigung der Natura 2000-Belange für die unmittelbar vom Wasser abhängigen Lebensräume und Arten vor. Die Maßnahmen, die zur Erreichung des guten chemischen Zustands und des guten ökologischen Potenzials nach WRRL vorgesehen sind, werden sich auch auf den Erhaltungszustand der aquatischen Lebensgemeinschaften positiv auswirken (z.B. Senkung der Nähr- und Schadstoffbelastung, Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit der Nebenflüsse usw.).

Die innerhalb des Planungsraumes liegenden Wasserkörper wurden im Rahmen der Umsetzung der WRRL als erheblich verändert (HMWB) kategorisiert. Ziel ist daher das Erreichen des guten ökologischen Potenzials.

Die Umsetzung der WRRL wirkt ebenfalls auf raumrelevante Nutzungen ein, z.B. im Rahmen der Unterhaltung der Wasserstraßen, des Küstenschutzes, der landwirtschaftlichen Nutzung und bei Einleitungen und Entnahmen. Dieser Beitrag der WRRL für Natura 2000 ist wertvoll, jedoch bilden die Parameter der Bewertung und Zielerreichung nach der WRRL nur einen Teil der Arten, Habitate und Funktionen ab, die im Rahmen der Natura 2000-Richtlinien (FFH-RL, VSchRL) zu erhalten sind.

Für die Natura 2000-Schutzgüter bedarf es daher immer einer spezifischen Ergänzung der Datenerhebungen, Bewertungen und Maßnahmen nach WRRL (EU-KOMMISSION 2011: 27). Mit dem Integrierten Bewirtschaftungsplan Weser liegt für die Weser zwischen der Ochtummündung und Rekum sowie für die Lesum eine solche Detaillierung für die Natura 2000-Schutzgüter vor. Das Landschaftsprogramm benennt darüber hinaus für Bremen die nach WRRL zu schützenden grundwasserabhängigen Ökosysteme (s. Textkarte 3.5-2), setzt

für diese Entwicklungsziele fest (s. Plan 3) und wird Erfordernisse für die Bewirtschaftung der Flächen im Einzugsgebiet der Flüsse, insbesondere zur Minderung diffuser Einträge formulieren.

Die Inhalte des Landschaftsprogramms sollen – genau wie die des IBP Weser - in die erste, bis 2015 erforderliche Fortschreibung des Maßnahmenprogramms zur WRRL integriert werden. Die Ziele und Maßnahmen des Landschaftsprogramms werden als sogenannte „Umweltziele“ an der Verpflichtung gemäß Artikel 4 der WRRL zur fristgerechten Umsetzung der in den Bewirtschaftungsplänen der FGG Weser festgelegten Maßnahmenprogramme teilnehmen.

5.12 Anforderungen an die gute fachliche Praxis der Landwirtschaft

Adressatenbezogene Aufbereitung von Inhalten des Landschaftsprogramms im Hinblick auf die Anwendung von Instrumenten der Wasserrahmenrichtlinie wird zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange parallel zur öffentlichen Auslegung im Sommer 2013 vorgelegt.

5.13 Anforderungen an die Nutzung regenerativer Energien

Adressatenbezogene Aufbereitung von Inhalten des Landschaftsprogramms im Hinblick auf die Anwendung von Instrumenten der Wasserrahmenrichtlinie wird zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange parallel zur öffentlichen Auslegung im Sommer 2013 vorgelegt.

5.14 Anforderungen an die räumliche Gesamtplanung

Die Rahmenbedingungen für die mittel- bis langfristige Entwicklung aller raumbedeutsamen Interessen werden maßgeblich durch die Landesplanung und die Bauleitplanung gestaltet. Für das Land Bremen werden die Grundsätze und Ziele der Raumordnung in einem aufzustellenden Landesraumordnungsplan dargestellt.

Die Raumordnung kann fachübergreifend auf Landesebene vor allem die Ziele des Landschaftsprogramms übernehmen. Die vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) kann darüber hinaus Bereiche für Maßnahmen darstellen. Die verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan) trifft parzellenscharfe Festsetzungen, die auch konkrete Herstellungs- und Pflegeanweisungen umfassen können und für jedermann verbindlich sind.

Auf die Verwertbarkeit der Darstellungen des Landschaftsprogramms für Raumordnung und Bauleitplanung, hier insbesondere den Flächennutzungsplan, ist Rücksicht zu nehmen. Soweit Flächennutzungsplan oder Landesraumordnungsplan den Inhalten des Landschaftsprogramms nicht Rechnung tragen, ist dies zu begründen.

Mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes für die Stadtgemeinde Bremen sind wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum vorgesehen und zu erwarten. Dies war einer der Anlässe für die Neuaufstellung des Landschaftsprogramms (vgl. § 9 Abs. 4 BNatSchG) und verdeutlicht den engen planerischen Bezug. Tab. 25 übersetzt die Darstellungen von Zielen und Maßnahmen des Landschaftsprogramms in die Planzeichen des Flächennutzungsplans. Für die Landesplanung in Bremen ist eine entsprechende Übersetzung noch nicht möglich, weil es für den Landesraumordnungsplan noch keine abgestimmten Planzeichen gibt.

Grundsätzlich sollen alle „Wichtigen Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege“ nicht für Siedlungszwecke in Anspruch genommen werden. Sind Bauflächen im Landschaftsprogramm als wichtige Bereiche dargestellt, so sollen ihre wertgebenden Grün- und Freiflächenfunktionen bei Nachverdichtungen oder Umnutzungen nicht nachhaltig beeinträchtigt werden.

Aufgrund der parallelen und koordinierten Neuaufstellung von Flächennutzungsplan und Landschaftsprogramm, Teil Bremen, ist das Zielkonzept gemäß Plan 1 schon weitgehend an den neuen Flächennutzungsplan angepasst worden. Diese gegenseitige Abstimmung ist im Laufe der parallelen Verfahren zu verfeinern. Im Rahmen der laufenden Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan fließen die festgestellten Werte und Funktionen vollumfänglich in die städtebauliche Abwägung ein. Die Darstellung erfolgt nachvollziehbar im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan. Der aus der Überplanung bestimmter Freiflächen entstehende Kompensationsbedarf wird ebenfalls in die Entwicklungsziele des Landschaftsprogramms integriert.

Tab. 25: Hinweise für die Darstellung von Zielen des Landschaftsprogramms im Flächennutzungsplan

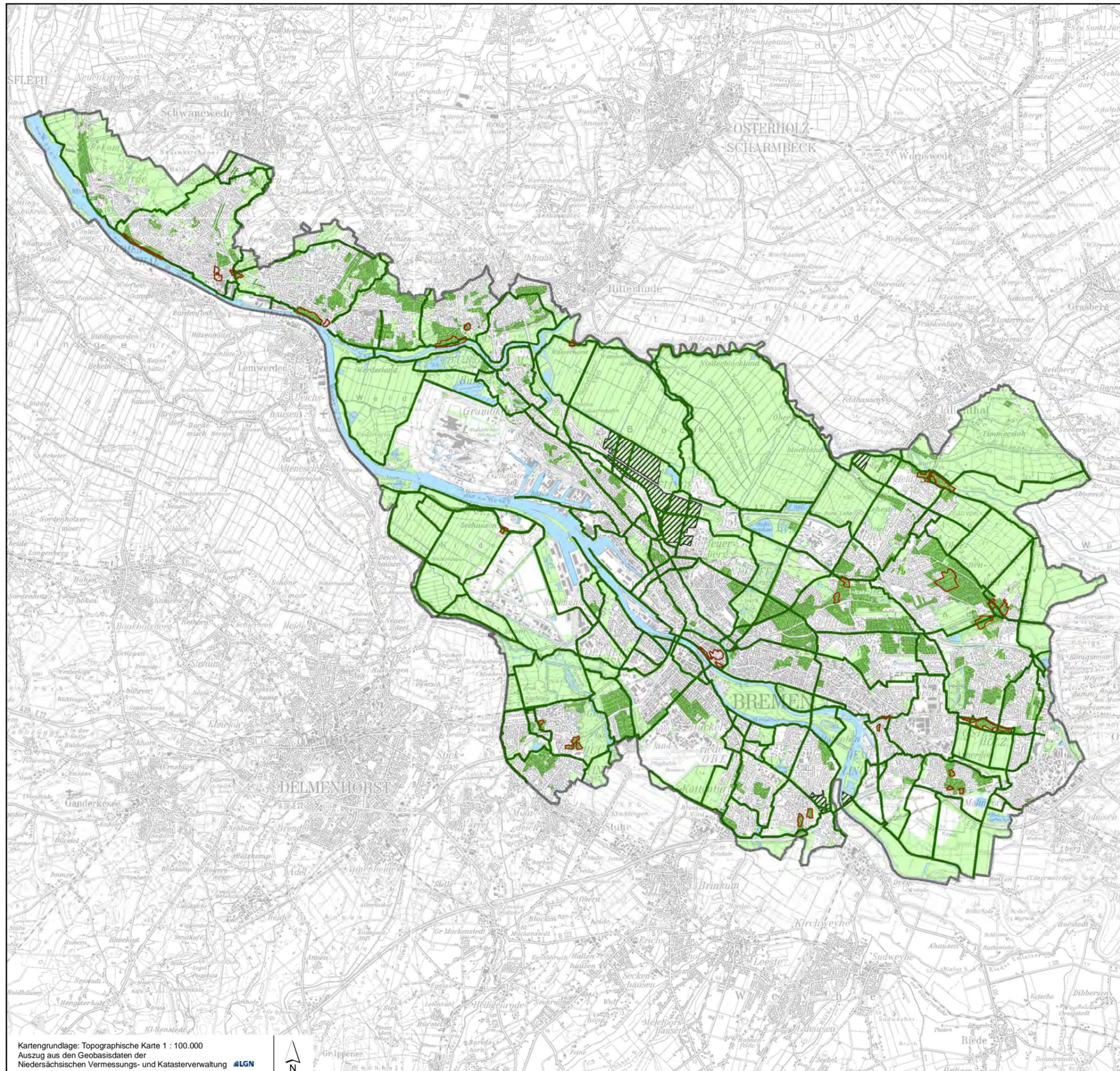
Ziele Landschaftsprogramm		Flächennutzungsplan	
Wichtige Bereiche für Natur und Landschaft sowie Erholung	Grünland, Acker, Heide und andere Kulturbiotope	Freifläche	Fläche für Landwirtschaft
	Förderung der natürlichen Dynamik		Naturbelassene Fläche
	Grünfläche, Grünverbindung	Frei- o. Baufläche	Grünfläche Grünverbindung
	Besondere Anforderungen an die Bauleitplanung	Baufläche	zu sichernde Grünfunktionen
		Baufläche	Zu sichernde kulturhistorische Bedeutung

Andere vorrangige Nutzung	Allg. Berücksichtigung von Umweltanforderungen	Bauflächen	

Die Darstellung „Besondere Anforderungen an die Bauleitplanung“ wurde für Bereiche verwendet, in denen die Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsprogramms in der Regel durch die Aufstellung von Bebauungsplänen mit Grünordnungsplänen zu verwirklichen sind (Planungserfordernis). Die besonderen Anforderungen bestehen in der Sicherung von vorhandenen Grün- und Freiflächenflächenfunktionen bei der Innenentwicklung. Es ist jeweils zu prüfen, ob bestehendes Bauplanungsrecht den Zielen der Landschaftsplanung bzw. der Darstellung als Baufläche mit zu sichernden Grünfunktionen widerspricht, z.B. weil weitreichende Baurechte im unbeplanten Innenbereich (§ 34 BauGB) oder durch alte Bebauungspläne (z.B. „Staffelbau- und Gewerbepläne“) bestehen. Im Außenbereich (Zulässigkeit von Vorhaben gemäß § 35 BauGB) sind bei vorhandenen hohen Werten ebenfalls besondere Anforderungen an die Aufstellung von Bebauungsplänen gestellt, auch soweit die Bereiche gemäß Flächennutzungsplan schon zur Bebauung vorgesehen sind (z.B. Erweiterung des Bremer Industrieparks West und des Gewerbeparks Hansalinie, Bauabschnitt 3).

Die zu berücksichtigenden Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsprogramms sollen in der Regel durch Grünordnungspläne konkretisiert werden, welche die Festsetzungen für die zu sichernden Freiraumfunktionen im Bebauungsplan begründen. Ist die Sicherung der Funktionen im Plangebiet nicht möglich, sollen die Funktionen im Nahbereich bzw. im räumlich-funktionalen Zusammenhang des betroffenen Quartiers wieder hergestellt werden. Im gutachterlichen Teil des Grünordnungsplans kann der Neugestaltungsbereich mit bearbeitet werden, auch wenn dafür kein Bebauungsplan notwendig ist.

Textkarte 5.3-1: Hinweise für die Bauleitplanung



Hinweise für die Bauleitplanung

-  Ortskerne
-  Erhaltung und/oder Entwicklung überörtlicher Grünverbindungen
-  Bestehende Kompensationsflächenpools
-  Besondere Anforderungen an die Bauleitplanung
-  Zu sichernde Freiräume

Sonstige Darstellungen

-  Gewässer
-  Stadt-/Landesgrenze

Landschaftsprogramm BREMEN

- Entwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -

Textkarte 5.3-1: Hinweise für die Bauleitplanung

Stand: 21.11.2012, Quelle: Jordan (2012)
 Maßstab 1 : 120.000
 Bearbeitung: Rahel Jordan Landschaftsplanung

Der Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr
 - Oberste Naturschutzbehörde -



5.15 Umweltbeobachtung

- wird zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange parallel zur öffentlichen Auslegung im Sommer 2013 vorgelegt -

Stichworte: Integriertes Erfassungsprogramm, Erweiterung um Indikatorarten für den Klimawandel, sonstiges Vogelmonitoring, allgemeine Umweltbeobachtung, ggf. Umweltbeobachtung als Konsequenz der Strategischen Umweltprüfung des Landschaftsprogramms

Zur Erfassung und Bewertung möglicher Folgen des Klimawandels auf die freilebende Tier- und Pflanzenwelt und ihrer Lebensräume ist ein entsprechendes Monitoring durchzuführen. Dazu soll das bestehende Integrierte Erfassungsprogramm (IEP) fortgesetzt und fortgeschrieben werden.

5.16 Fortschreibung des Landschaftsprogramms

Die Landschaftsplanung ist fortzuschreiben, sobald und soweit dies im Hinblick auf die Erfordernisse und Maßnahmen erforderlich ist, insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind. Die Fortschreibung kann auch als sachlicher oder räumlicher Teilplan erfolgen, sofern die Umstände, die die Fortschreibung begründen, sachlich oder räumlich begrenzt sind. (§ 9 Abs. 4 BNatSchG)

Das Landschaftsprogramm soll spätestens 15 Jahre nach seiner Aufstellung hinsichtlich seines Fortschreibungsbedarfs geprüft werden (§ 5 BremNatG).

Maßgeblich für eine Fortschreibung sind nach diesen gesetzlichen Vorgaben allein die Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsprogramms. Aktualisierungen der Bestandsdarstellung aufgrund neuer Daten stellen somit keine Fortschreibung dar. Dies eröffnet die Möglichkeit, die Darstellung der Werte und Funktionen für die Arbeit der Naturschutzverwaltung und anderer öffentlicher Stellen sowie für die Erfüllung der Verpflichtungen nach dem Umweltinformationsgesetz stets aktuell zu halten, ohne ein förmliches Fortschreibungsverfahren durchführen zu müssen. Auch die für den Planungsraum konkretisierten Ziele sind nicht fort-schreibungspflichtig, solange sie noch umsetzbar erscheinen.

Sobald jedoch neue Erkenntnisse vorliegen, aus denen die Landschaftsplanung einen wesentlich veränderten Handlungsbedarf ableitet, ist eine entsprechende Fortschreibung geboten.

Dieser Fall könnte z.B. eintreten, wenn nach Abschluss des Projektes „Leben mit Wasser – Anpassungsstrategien an den Klimawandel“ des Umweltbetriebs Bremen weitere raumbezogene Erfordernisse und Maßnahmen zur Wasserretention dargestellt werden sollen.

6 Hinweise zur Umsetzung

6.1 Überblick über die Umsetzungsinstrumente

Die Ziele und Maßnahmen des Landschaftsprogramms können auf verschiedenen Wegen umgesetzt werden, indem sie in andere Planungen integriert werden, sie im Handlungsbe- reich der Naturschutzbehörden umgesetzt und als Arbeitsgrundlage bei allen anfallenden umweltrelevanten Entscheidungen auch anderer Behörden herangezogen werden oder die Maßnahmen durch die Stadtgemeinde, Verbände oder Bürgerinnen und Bürger durchgeführt werden.

Planungs- und Vorhabensträger berücksichtigen im Rahmen ihres Aufgaben- und Tätigkeits- feldes die Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsprogramms. Indem sie Aussagen des Landschaftsprogramms in ihre Planungen, Genehmigungen und Regelungen überneh- men, erlangen diese rechtliche Verbindlichkeit. Zu nennen sind hier insbesondere

- die Integration in die gesamträumliche Planung (Landesraumordnungsplan, Fläche- nnutzungsplan),
- die Integration in andere Fachplanungen (z. B. Verkehrsplanung, Flussgebietspla- nung), Bebauungspläne und Genehmigungsverfahren für Einzelvorhaben (z. B. Stra- ßenausbau),
- die Umsetzung der Empfehlungen des Landschaftsprogramms im Vollzug der natur- schutzrechtlichen Regelungen wie Unterschutzstellung, Eingriffsregelung, Prüfung der FFH-Verträglichkeit oder spezieller Artenschutzregelungen.

Um die Integration in andere Planungen zu erleichtern, werden die Erfordernisse und Maß- nahmenvorschläge im Kapitel 5 so aufbereitet, dass sie in die Darstellungssystematik und die Terminologie anderer Planungen und Instrumente übersetzt werden können. Ziele und Maßnahmen, die nicht für eine solche Integration ausgelegt sind, erlangen ihre Wirkung, indem sie im sonstigen Verwaltungshandeln berücksichtigt werden (z. B. bei Genehmigun- gen, der Ausrichtung von Förderprogrammen oder eigenen Maßnahmen des Naturschutzes).

Im Allgemeinen sind zur Umsetzung rechtliche Instrumente und ökonomische Anreize unab- dingbar, eine bloße Kommunikation und gute Öffentlichkeits- und Überzeugungsarbeit rei- chen nicht aus. Beispielsweise müssen häufig Flächen angekauft werden oder Pacht- und Pflegeverträge abgeschlossen werden, um die Maßnahmen, die in der Landschaftsplanung oder darauf aufbauenden Pflege- und Entwicklungsplänen oder Landschaftspflegerischen Begleitplänen vorgeschlagen werden, umzusetzen.

Im Landschaftsprogramm werden deshalb konkrete Hinweise zur Instrumentierung und Fi- nanzierung der Ziele und Maßnahmen gegeben (*Es wird noch geprüft, ob solche Angaben zur Umsetzung in den Maßnahmentabellen des Kapitels 5 ergänzt werden können*).

Tab. 26 nennt die wesentlichen Umsetzungsinstrumente zur Verwirklichung der Inhalte des Landschaftsprogramms. Soweit diese nicht schon im Zusammenhang mit den Erfordernissen und Maßnahmen in Kapitel 5 behandelt wurden, geben die folgenden Kapitel ergänzende Hinweise.

Tab. 26: Instrumente zur Umsetzung des Landschaftsprogramms (Auswahl).

Übernahme in andere Planungen	Pläne und Verfahren des Naturschutzrechts	Finanzierung / Einzelmaßnahmen
Raumordnung und Landesplanung*	Landschaftspläne nach altem Recht*	Grunderwerb
Bauleitplanung*	Grünordnungspläne*	Vertragsnaturschutz
WRRL - Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm*	Natura 2000-Managementpläne*	Förderprogramme*
(...)	Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung	Bewirtschaftung von Flächen der öffentlichen Hand
	Besonderer Artenschutz	Finanzierung von Einzelmaßnahmen
	(...)	(...)

* Da das Landschaftsprogramm für diese Umsetzungsinstrumente Erfordernisse und Maßnahmen formuliert, sind sie in Kapitel 5 erläutert.

6.2 Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung

Bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Planungen und Projekten gemäß dem Gesetz des Bundes über die Umweltverträglichkeit (UVPG) sind die Inhalte des Landschaftsprogramms heranzuziehen (§ 9 Abs.5 BNatSchG). Das Landschaftsprogramm konkretisiert die UVP-Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, sowie Mensch (hinsichtlich der Bedeutung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft für Leben und Gesundheit) sowie Kultur- und sonstige Sachgüter (hinsichtlich der historischen Kulturlandschaften, und -landschaftselemente einschließlich der Bau- und Bodendenkmale und der Archivfunktion des Bodens), soweit diese im Maßstab des Landschaftsprogramms darstellbar sind.

Um einen möglichst großen Beitrag zur Umsetzung des Landschaftsprogramms zu leisten, soll die Eingriffsregelung in der Stadtgemeinde Bremen mit folgenden Maßgaben angewendet werden:

- Ausgleich und Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sollen grundsätzlich vorrangig innerhalb der Stadtgemeinde Bremen erfolgen.
- Erhebliche Beeinträchtigungen sind im funktionalen Zusammenhang gleichartig auszugleichen oder gleichwertig zu ersetzen. Ersatzmaßnahmen können auch an anderer Stelle innerhalb des betroffenen Naturraums durchgeführt werden (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nach Möglichkeit in Flächenpools zu bündeln.
- Vorrangig sind die im Landschaftsprogramm, Plan 3 dargestellten Herstellungsmaßnahmen festzusetzen. Die dargestellten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen können festgesetzt werden, wenn sie zu einer dauerhaften ökologischen oder landschaftsgestalterischen Aufwertung führen und ihre Zielerreichung mit zumutbarem Aufwand überwacht werden kann.
- Um möglichst zu vermeiden, dass landwirtschaftliche Flächen aus der Nutzung genommen werden, ist im Einzelfall vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz

im besiedelten oder unbesiedelten Bereich auch durch Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzung, Maßnahmen zur Entsiegelung von Bau- oder Verkehrsflächen, zur Renaturierung befestigter Ufer oder zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch sonstige Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbilds dienen, erbracht werden kann (vgl. auch § 15 Abs. 3 BNatSchG).

Bei der Suche nach Kompensationsflächen bietet der Plan 1 „Zielkonzept“ eine erste Orientierung. Vorrangige Suchräume für Kompensationsmaßnahmen können die Bereiche der Zielkategorie „Entwicklung“ sein. Definitionsgemäß befinden sich aber auch in den Bereichen der Zielkategorie „Sicherung/Entwicklung“ aufwertbare Teilbereiche. Selbst in den für den Naturschutz bereits sehr wertvollen Bereichen, die der Zielkategorie „Vorrangige Sicherung“ angehören, können im Einzelfall Aufwertungspotentiale vorhanden sein, z.B. durch die Entwicklung artenreicher Gräben oder Grünlandgesellschaften innerhalb eines für den Vogelschutz schon sehr wertvollen Gebiets.

Die Hanseatische Naturentwicklung GmbH prüft derzeit in Abstimmung mit dem Sondervermögen Infrastruktur und der Naturschutzbehörde für ca. 700 ha Flächen im städtischen Eigentum, inwieweit sie zum Aufbau gebietsbezogener Kompensationsflächenpools genutzt werden können. Ein entsprechendes Konzept befindet sich in Vorbereitung. Geeignete zusammenhängende Flächen im öffentlichen Eigentum werden dann ggf. im Plan 3 als verfügbare Flächenpools ergänzt werden.

6.3 FFH-Verträglichkeitsprüfung und Kohärenzsicherung

Auch für die Beurteilung der Verträglichkeit von Projekten oder Plänen mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete (FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG) sind die Inhalte des Landschaftsprogramms heranzuziehen (§ 9 Abs. 5 BNatSchG). Das Landschaftsprogramm stellt die Natura 2000-Gebiete nachrichtlich dar. Die Ziele für die Landschaftsräume berücksichtigen auch die Erhaltungsziele für die Natura 2000-Schutzgüter. Darüber hinaus werden Ziele zur Verbesserung des Zusammenhangs von Natura 2000 genannt, die ebenfalls für die FFH-Verträglichkeitsprüfung hinsichtlich der Einwirkungen eines Plans oder Projektes von außen auf die Gebiete relevant sein können. Dennoch können die FFH-Prüfschritte nicht allein auf dem Landschaftsprogramm fußen. Die maßgeblichen Grundlagen jeder FFH-Verträglichkeitsprüfung sind die jeweiligen Schutzgebietsverordnungen, Pflege- und Managementpläne, Angaben über die wertgebenden Lebensraumtypen und Arten in den Standard-Datenbögen bei der Obersten Naturschutzbehörde sowie aktuelle, ggf. zu erhebende Daten zu Arten und Lebensraumvorkommen.

Für Bewirtschafter von Flächen, Unterhaltungspflichtige und andere Nutzer ist wichtig zu wissen, dass auch ein laufender Betrieb, eine Nutzungsänderung oder eine Unterhaltungsmaßnahme der FFH-Prüfpflicht unterliegt, wenn erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen nicht ausgeschlossen werden können. Wiederkehrende Unterhaltungsmaßnahmen können dabei unter Umständen als ein Projekt betrachtet und gesamthaft geprüft werden (vgl. EuGH, Urteil v. 14.01.2010 - Rs. C-226/08 - Unterems). Ist eine Aktivität, die noch keiner behördlichen Entscheidung oder Anzeige bedurfte, der Prüfung der Verträglichkeit zu unterziehen, so ist sie bei der zuständigen Naturschutzbehörde anzuzeigen. Diese hat die

verträgliche Gestaltung der Aktivität sicher zu stellen oder, wenn dies nicht möglich ist, das Ausnahmeverfahren durchzuführen. (§ 34 Abs. 5 BNatSchG)

Eine formale Verträglichkeitsprüfung kann entfallen, wenn die Unbedenklichkeit einer Aktivität in einem Natura 2000 – Bewirtschaftungsplan (bzw. Pflege- und Managementplan) festgestellt und in angemessenen Zeitabständen überwacht wird (vgl. hierzu EU-Kommission 2011, S. 22). Für Bremen wird insofern festgestellt, dass Bewirtschaftungsmaßnahmen, die im Landschaftsprogramm oder in anderen Plänen der Naturschutzbehörde dargestellt sind, entweder ausdrücklich den Erhaltungszielen für die Natura 2000-Gebiete dienen oder mit diesen so vereinbar sind, dass nach Auffassung der Naturschutzbehörde bis auf Weiteres keine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

Die Vorprüfung aller Maßnahmen des Landschaftsprogramms in Bezug auf die FFH-Verträglichkeit ergibt sich aus der Strategischen Umweltprüfung (Kapitel 7.1).

Für weiterführende Informationen und besondere Anforderungen an die Zulassung von nicht verträglichen Plänen und Projekten (Ausnahmenverfahren, Alternativenprüfung) wird auf einschlägige Leitfäden verwiesen:

Leitfäden	Links
EU-KOMMISSION (2007): Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der 'Habitat-Richtlinie' 92/43/EWG	http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/guidance_art6_4_en.pdf
LAMBRECHT, H & TRAUTNER, J (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonvention, Schlussstand Juni 2001. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz	
BMVBS (2008): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen	www.bafg.de/U1 → Publikationen
BMVBW (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau	
European Commission (2011): Leitfaden für die Umsetzung der Vogelschutz- und der Habitat-Richtlinie in Mündungsgebieten (Ästuaren) und Küstengebieten unter besonderer Berücksichtigung von Hafenenwicklungs- und Baggermaßnahmen (Endfassung).	http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/Estuaries-DE.pdf

Maßnahmen zur Kohärenzsicherung

Sofern ein Vorhaben mit erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes die Ausnahmeanforderungen nach § 34 Abs. 3 BNatSchG erfüllt, kann es trotzdem zugelassen werden. In diesem Fall sind Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000, sogenannte Kohärenzsicherungsmaßnahmen, vorzusehen, mit denen die erheblichen Beeinträchtigungen ausgeglichen werden sollen.

Bei der Planung von Kohärenzsicherungsmaßnahmen ist auf den geforderten funktionalen Ausgleich zu achten, d.h. dass der Ausgleich in der Regel derselben Art bzw. demselben Lebensraum sowie dem funktionalen Zusammenhang (der „Kohärenz“) des Netzes „Natura

2000“ zugute kommen muss. Das Landschaftsprogramm bietet hier durch seine naturraum- und funktionsbezogenen Maßnahmenvorschläge eine fachliche Orientierung.

Die im Landschaftsprogramm oder in Pflege- und Managementplänen dargestellten Maßnahmen können also zur Kohärenzsicherung im Sinne von § 34 Abs. 5 BNatSchG genutzt werden, wenn

- die jeweilige Maßnahme geeignet ist, den Zusammenhang des Netzes Natura 2000 weiterhin sicher zu stellen, also die prognostizierten erheblichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auszugleichen (Kohärenzsicherung) und
- es sich nicht um eine verpflichtende Maßnahme des Naturschutzes handelt.

Als verpflichtend werden diejenigen Maßnahmen angesehen, die der Sicherung oder der Wiederherstellung des Erhaltungszustands zum Zeitpunkt der Meldung eines Natura 2000-Gebietes dienen, falls dieser sich seither verschlechtert hat oder eine Verschlechterung ohne die Maßnahmen absehbar ist (Verschlechterungsverbot des Art. 6 Abs. 2 FFH-Richtlinie).

Andere Maßnahmen, die der Verbesserung von ungünstigen Erhaltungszuständen dienen, die auch schon zum Meldezeitpunkt ungünstig waren, sind demnach nicht verpflichtend und können somit in geeigneten Fällen als Maßnahmen zur Kohärenzsicherung umgesetzt werden.

Die im Plan 3 dargestellten Herstellungsmaßnahmen sowie die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, soweit sie eine Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern bewirken, sieht die Naturschutzbehörde als nicht verpflichtend aufgrund des Verschlechterungsverbots an.

6.4 Besonderer Artenschutz

Der besondere Artenschutz ist genau wie die FFH-Verträglichkeit und die Eingriffsregelung auf der Ebene der Zulassung einzelner Pläne oder Projekte zu prüfen. Dabei ist jeweils auf aktuelle Erhebungen zuzugreifen. Das Landschaftsprogramm kann nur erste Hinweise auf mögliche Konflikte mit dem besonderen Artenschutz geben, z.B. wenn aufgrund der dargestellten Lebensraumkomplexe oder Flächenbewertungen, wie z.B. der Biotopverbundfunktion, oder umgesetzter Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf ein potentielles Vorkommen besonders geschützter Arten geschlossen werden kann. Weitere Informationen zu potentiellen Vorkommen sind der Artenschutzprüfung als Bestandteil der Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan zu entnehmen.

6.5 Waldausgleich

Waldflächen ab 2 ha stellt die Textkarte 2.2-3 dar. Nach dem Bremischen Waldgesetz ist eine unvermeidbare Reduzierung der Waldfläche durch Erstaufforstung an anderer Stelle zu ersetzen. Die Feststellung der Waldeigenschaft und des Ausgleichsbedarfs obliegt der Waldbehörde im Einzelfall. Daher ist die Darstellung der Waldflächen im Landschaftsprogramm nicht abschließend.

Für Erstaufforstungen zum Ausgleich von Waldverlusten oder zur Vermehrung des Waldanteils in Bremen können die in Plan 3 dargestellten Flächen zur „Herstellung naturnaher Wälder und Gehölzbestände“ herangezogen werden.

Zu berücksichtigen sind aber ebenso die Entwicklungsziele für Offenlandbiotope, die eine Waldentwicklung ausschließen.

6.6 Vertragsnaturschutz

„Bei Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege soll vorrangig geprüft werden, ob der Zweck mit angemessenem Aufwand auch durch vertragliche Vereinbarungen erreicht werden kann.“ (§ 3 Abs. 3 BNatSchG).

Der Vertragsnaturschutz kommt – innerhalb der Förderkulisse des Kooperationsprogramms Naturschutz (KoopNat) – für landwirtschaftlich genutzte Flächen, vor allem aber als Instrument zur Pflege und Entwicklung von extensiv genutztem, artenreichem Grünland und zum Schutz der Wiesenbrüter und Rastvögel, in Betracht. Dieses Instrument hat allerdings dort seine Grenzen, wo z.B. eine dauerhafte Sicherung der Werte und bleibende Veränderungen im Wasserhaushalt erforderlich sind.

In der EU-Förderperiode 2007 bis 2013 spielt z.B. die Förderung von Dauergrünland nach dem handlungsorientierten Honorierungsprinzip (FM-Nr. 412) in Bremen eine große Rolle. In einer vom Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (SUBV) festgelegten Förderkulisse sowohl innerhalb als auch außerhalb von Naturschutzgebieten verpflichtet sich der Bewirtschafter, innerhalb der fünfjährigen Vertragslaufzeit auf bestimmte Maßnahmen zu verzichten oder spezielle Vereinbarungen zur extensiven Nutzung einzuhalten. Hierzu kann auch eine erhöhte Wasserstandshaltung während der Vogelbrutzeit vereinbart werden.

Der Vertragsnaturschutz erhält derzeit einen neuen fördertechnischen Rahmen für die nächste EU-Förderperiode 2014 bis 2020. Ziel der Naturschutzbehörde im laufenden Abstimmungsprozess ist die Sicherung der Kontinuität des bremischen Vertragsnaturschutzes hinsichtlich der Fördermaßnahmen.

Plan 3 stellt die fachlich vorrangigen Förderkulissen für die wichtigsten Naturschutzprogramme dar.

6.7 Grunderwerb

In bestimmten Fällen stellt der Grunderwerb ein wichtiges Sicherungs- und Entwicklungsinstrument zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen dar. Das betrifft vor allem solche Maßnahmen, bei denen Konflikte zwischen Naturschutzzielen und anderen Nutzungen über Verträge nicht lösbar sind, die sehr langfristig ausgelegt sind oder bei denen der Ankauf wirtschaftlicher ist als der Einsatz anderer Naturschutzinstrumente. Der Flächenankauf ist insbesondere für Maßnahmen sinnvoll, in denen die Standortverhältnisse (z.B. bleibende Veränderung im Wasserhaushalt) verbessert werden sollen.

Dem Land Bremen steht ein Vorkaufsrecht an Grundstücken in Schutzgebieten und an oberirdischen Gewässern zu, wenn die Ausübung des Vorkaufsrechts aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Erholungsvorsorge erforderlich ist (§ 66 BNatSchG). Die Erforderlichkeit kann sich insbesondere aus den Darstellungen der Erfordernisse und Maßnahmen im Landschaftsprogramm ergeben, wenn die dargestellten Maßnahmen mit anderen Instrumenten nicht mit angemessenem Aufwand oder in angemessener Zeit umsetzbar sind.

Der Grunderwerb kann aus Landesmitteln finanziert werden, er ist unter gewissen Voraussetzungen aus den Europäischen Strukturfonds kofinanzierungsfähig, z.B. gemäß der Förderrichtlinie Natur- und Landschaftsentwicklung und Qualifizierung für Naturschutz Niedersachsen und Bremen nach dem „Programm zur Förderung im ländlichen Raum (PROFIL) zusammen mit weitergehenden investiven Maßnahmen. Der Ankauf kann außerdem durch die öffentliche Hand als Vorhabensträger für Kompensations- oder Kohärenzmaßnahmen erfolgen.

6.8 Bewirtschaftung von Flächen der öffentlichen Hand

„Bei der Bewirtschaftung von Grundflächen im Eigentum oder Besitz der öffentlichen Hand sollen die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in besonderer Weise berücksichtigt werden.“ (§ 2 Abs. 4 BNatSchG). Der Gesetzgeber geht hier von einer Vorbildfunktion der öffentlichen Hand für private Grundeigentümer oder Bewirtschafter aus. Auch von öffentlichen Stellen gepachtete Flächen oder anderweitig ihrer Verfügungsgewalt unterliegende Flächen fallen unter diesen Grundsatz.

Dieses besondere Berücksichtigungsgebot konkretisiert das Landschaftsprogramm insbesondere durch

- die Erfordernisse und Maßnahmen für die öffentlichen Grünflächen (Plan 3, Kapitel 5.4),
- die Maßnahmendarstellungen auf sonstigen Flächen, wenn diese der öffentlichen Hand gehören (Plan 3, Kapitel 5.2),
- das Erfordernis eines überdurchschnittlichen Einsatzes der öffentlichen Waldbesitzer zur Erreichung des Ziels, mindestens 10 % des Waldes der natürlichen Entwicklung zu überlassen sowie
- die dargestellten Gemeinbedarfsflächen mit zu sichernden Grün- und Freiraumfunktionen, die in der Regel ebenfalls der öffentlichen Hand gehören und so bewirtschaftet werden sollen, dass sie insbesondere die Erholungsmöglichkeiten in der Stadt, die Fuß- und Radwegebeziehungen, die Biotopvernetzung, den bioklimatischen Ausgleich sowie die Regenwasserversickerung und –rückhaltung verbessern helfen.

Ein zentrales Instrument zur Umsetzung des Grundsatzes der vorbildlichen Bewirtschaftung sind die Pachtverträge der öffentlichen Hand.

6.9 Finanzmittel

Über die in Kapitel 5 dargestellten Naturschutz- und Agrarumweltprogramme und die in Kapitel 6.6 im Zusammenhang mit dem Vertragsnaturschutz genannten Förderprogramme hinaus ist die Umsetzung des Landschaftsprogramms auf verschiedene Finanzierungsquellen angewiesen.

Auf der Basis des Operationellen Programms EFRE Bremen 2007 – 2013 konnten bereits verschiedene Uferrenaturierungen und -erschließungen für die ruhige Erholung sowie der Integrierte Bewirtschaftungsplan Weser mit Förderung der Europäischen Union verwirklicht werden. Das Anschlussprogramm 2014 - 2020 ist gerade in Vorbereitung und soll die Förderbereiche Lebensader Weser und Flussgebietsmanagement, auch für Maßnahmen zum Erhalt der Natura 2000 – Gebiete (z.B. Umsetzung des IBP Weser) fortsetzen. Weitere Mittel

lassen sich im Rahmen von EU-Interreg-Projekten für Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit sowie für pilothafte Umsetzungen generieren. Für umfangreiche, sich über mehrere Jahre erstreckende Naturschutzprojekte gibt es das Förderinstrument LIFE + der Europäischen Kommission oder das Bundesprogramm zur Förderung der biologischen Vielfalt (BMU 2011), u. a. mit den Förderschwerpunkten „Sichern von Ökosystemdienstleistungen“ oder „Hotspot“ der Artenvielfalt Nr. 24 „Untere Wümmeniederung mit Teufelsmoor und Wesermünder Geest“. Die geforderte Größe solcher Projekte setzt meist eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit von Institutionen voraus.

Für innovative Projekte in Bremen kann eine Förderung durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) angestrebt werden. Für kleinere Einzelmaßnahmen in Betracht kommende Fördereinrichtungen in Bremen sind die Stiftung Wohnliche Stadt, verschiedene private Umweltstiftungen sowie die Projektmittelvergabe aus Erträgen der Umweltlotterie Bingo.

6.10 Zusammenarbeit der Behörden

„Die Behörden des Bundes und der Länder haben im Rahmen ihrer Zuständigkeit die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu unterstützen.“ (§ 2 Abs. 2 BNatSchG). Sie haben die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden bereits bei der Vorbereitung aller öffentlichen Planungen und Maßnahmen, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege berühren können, hierüber zu unterrichten und ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben, soweit nicht eine weiter gehende Form der Beteiligung vorgesehen ist. Diese Beteiligungspflicht gilt umgekehrt auch für die Naturschutzbehörden, soweit Planungen und Maßnahmen den Aufgabenbereich anderer Behörden berühren können. (§ 3 Abs. 5 BNatSchG)

Die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch die Umsetzung der in Kapitel 5 dargestellten Maßnahmen erfordert eine konsequente und kontinuierliche Initiative der Naturschutzverwaltung und soll eingebunden werden in das Handeln der anderen öffentlichen Stellen.

Die Zusammenarbeit der Behörden wird durch das Landschaftsprogramm mit seiner umweltmedienübergreifenden Darstellung von Werten und Funktionen, der Transparenz der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Klärung innerfachlicher Zielkonflikte sowie der adressatenorientierten Aufbereitung der Erfordernisse und Maßnahmen erleichtert.

Das Landschaftsprogramm soll von allen öffentlichen Stellen schon bei der Vorbereitung von Planungen und Entscheidungen herangezogen werden, so dass mögliche Konflikte frühzeitig erkannt und durch die Prüfung von Alternativen nach Möglichkeit minimiert werden.

6.11 Beteiligung und Information der Öffentlichkeit

„Das allgemeine Verständnis für die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist mit geeigneten Mitteln zu fördern. Erziehungs-, Bildungs- und Informationsträger klären auf allen Ebenen über die Bedeutung von Natur und Landschaft, über deren Bewirtschaftung und Nutzung sowie über die Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf und wecken das Bewusstsein für einen verantwortungsvollen Umgang mit Natur und Landschaft.“ (§ 2 Abs. 6 BNatSchG).

Dieser Verpflichtung kommt die Naturschutzbehörde als wesentlicher Informationsträger über Natur und Landschaft durch verschiedene Veröffentlichungen zu Schutzgebieten, naturschutzrechtlichen Instrumenten und besonderen Schutzgütern sowie die Internetpräsentation „Erlebnisraum Natur“ (www.erlebnisraum-natur.bremen.de) in Bremen nach. Eine anschauliche Zusammenfassung der vorliegenden Daten, die auf Grundlage rechtlicher Verpflichtungen über den Zustand von Landschaft, Biotopen und Arten erhoben werden (vgl. § 6 Abs. 3 BNatSchG), liefert der „Bericht zur Lage der Natur“ aus dem Jahr 2010.

Das Landschaftsprogramm stellt darüber hinaus Bewertungen der Lebensraumqualitäten für wild lebende Tiere und Pflanzen, der Leistungen des Naturhaushalts, der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und der Erholungsmöglichkeiten sowie Ziele und Maßnahmen dar. Ihrem Informationsauftrag kommt die Naturschutzbehörde zum einen durch das umfangreiche Beteiligungsverfahren an der Aufstellung des Landschaftsprogramms und die Bereitstellung der Informationen, z.B. im Internet, nach. Zum anderen stellt sie das Landschaftsprogramm anderen Institutionen für ihre Erziehungs- und Bildungsarbeit zur Verfügung.

Hinsichtlich der Beteiligungsmöglichkeiten der Bevölkerung ist auch auf die formellen Verfahrensschritte bei der Ausweisung von geschützten Teilen von Natur und Landschaft sowie auf informelle Beteiligungsangebote zur Vorbereitung dieser Verfahren sowie zur Umsetzung anderer Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuweisen, z.B. die bei der Erarbeitung von Pflege- und Managementplänen üblichen Arbeitsgruppen mit Vertretern der Landwirtschaft und anderer Nutzergruppen.

Nicht zuletzt ist die Umsetzung vieler Maßnahmen im Einzelfall auch auf freiwillige Kooperationen z.B. mit dem Landessportbund, Hegeringen, Fischereivereinen oder Tourismusanbietern angewiesen. Einen wichtigen gesellschaftlichen Beitrag zur Umsetzung von Maßnahmen sowie zur Umweltbildung im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes leisten auch die Natur- und Umweltschutzverbände und verschiedene Bildungseinrichtungen.

Hier können beispielhafte und besonders wichtige Aktionen und Einrichtungen kurz vorgestellt werden, z.B. botanica, oder Aktionen wie die Förderung der Artenvielfalt in Gewerbegebieten etc. Anregungen aus der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie der späteren Öffentlichkeitsbeteiligung erwünscht.

7 Strategische Umweltprüfung des Landschaftsprogramms

7.1 Inhalte und Verfahren der Strategischen Umweltprüfung

Für das Landschaftsprogramm Bremen wird eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt. Die SUP umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Landschaftsplanung auf die Schutzgüter gemäß UVPG. Öffentlichkeit, anerkannte Umweltverbände, Ortsbeiräte und Behörden werden im Aufstellungsverfahren umfassend beteiligt, das Verfahren richtet sich nach den Vorschriften des §§ 14e ff UVPG und §§ 3ff BauGB zur Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung.

Das zentrale Element jeder SUP ist der Umweltbericht. Das Landschaftsprogramm umfasst die wesentlichen Inhalte des Umweltberichtes, so dass kein eigenständiger Umweltbericht erforderlich ist. Dem entsprechend regelt auch das BremNatG, dass „die Ergebnisse der SUP in die Begründung zum Landschaftsprogramm zu integrieren“ sind.

Die Schutzgüter der SUP Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sind Gegenstand der Landschaftsplanung und des Landschaftsprogramms. Auch die Auswirkungen auf die zusätzlich im UVPG vorgegebenen Schutzgüter Menschen (einschließlich der menschlichen Gesundheit) sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter fließen in das Ziel- und Maßnahmenprogramm ein, denn Natur und Landschaft sind auch als Lebensgrundlage der Menschen zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Daher werden die anzustrebenden Qualitäten der Naturgüter grundsätzlich auch im Hinblick auf die menschliche Gesundheit entwickelt (z. B. Luft- und Wasserqualität). Bei der Betrachtung der Landschaftserlebnisfunktion stehen die menschlichen Bedürfnisse nach Erholung und Landschaftserleben im Mittelpunkt der Planung. Mit der Erfassung und Bewertung der Strukturen und Elemente der historischen Kulturlandschaften und der landschafts(bild)prägenden Gebäude oder Ortsränder im Rahmen der Landschaftserlebnisfunktion werden gleichzeitig wesentliche Gegenstände der Kulturgüter erfasst und bearbeitet.

Bei der Neuaufstellung des Landschaftsprogramms, Teil Bremen, wurden die planerischen Rahmenbedingungen, anstehenden Probleme und spezifischen Aufgabenstellungen in einem Scoping-Termin am 23. Juni 2010, zu dem Träger öffentlicher Belange und anerkannte Umweltverbände eingeladen waren, bestimmt. Von Beginn an erfolgte eine Abstimmung mit den gesamtplanerischen Belangen anhand des parallel neu aufgestellten Entwurfs des Flächennutzungsplans.

Als vorläufiges Ergebnis der inhaltlichen Arbeitsschritte (Bestandsaufnahme und Bewertung, Formulierung der Ziele, Ableitung von Erfordernissen und Maßnahmen) wird nunmehr der erste Entwurf des Landschaftsprogramms vorgelegt und ist Gegenstand der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Nach einer ersten Überarbeitung folgt die öffentliche Auslegung.

Die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung wurden im Laufe des Jahres 2009 nach Abstimmung mit den Beiräten in öffentlichen Beiratssitzungen bzw. in öffentlichen Einwohnerversammlungen vorgestellt und erörtert. Die Beiräte erhalten im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nunmehr die Gelegenheit, den Entwurf des Landschaftsprogramms zu beraten und ihre Stellungnahmen, ggf. nach Einbeziehung der Einwohnerinnen und Einwohner, über die jew. Ortsämter ins Verfahren einzubringen.

Die eingehenden Stellungnahmen werden durch die Oberste Naturschutzbehörde geprüft und nach fachlicher Abwägung ggf. berücksichtigt.

Die Öffentlichkeit erhält danach im Rahmen der öffentlichen Auslegung noch Gelegenheit zur direkten Äußerung gegenüber der Obersten Naturschutzbehörde. Nach § 3 BauGB werden der Entwurf des Landschaftsprogramms sowie weitere Unterlagen, deren Einbeziehung die Oberste Naturschutzbehörde für zweckmäßig hält, frühzeitig für eine angemessene Dauer von mindestens einem Monat öffentlich ausgelegt. Die Öffentlichkeit kann sich zu dem Entwurf des Programms und zur Umweltprüfung äußern. Die Oberste Naturschutzbehörde bestimmt für die Äußerung eine angemessene Frist von mindestens einem Monat.

Die endgültige Planfassung wird nach Beschlussfassung durch die Bremische Bürgerschaft öffentlich bekannt gemacht. Dem Plan wird eine zusammenfassende Erklärung beigefügt, über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Flächennutzungsplan berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde. Die Erklärung erläutert, wie die Stellungnahmen und Äußerungen berücksichtigt wurden und macht so die Abwägungsprozesse transparent. Mit diesen Verfahrensschritten sind gleichzeitig die verfahrensbezogenen Anforderungen im Rahmen der SUP erfüllt (vgl. § 6 Abs. 2 BauGB, § 14i UVPG).

7.2 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Zwischenergebnisse

Erhebliche negative Umweltauswirkungen der Neuaufstellung des Landschaftsprogramms auf die SUP-Schutzgüter sind nicht zu erwarten. Die Landschaftsplanung als medienübergreifende Umweltplanung zielt auf die Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes im Planungsraum bzw. in hinsichtlich ihres ökologischen Wirkungsgefüges abgrenzbaren Landschaftseinheiten. Eine einseitige Entwicklung eines Schutzgutes auf Kosten eines anderen Schutzgutes wird durch die naturgutübergreifende Betrachtung vermieden. Vielmehr sind die Ziele und Maßnahmen für ein Schutzgut mit positiven Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern verbunden. Beispielsweise dient die Sicherung naturnaher Moorböden dem Bodenschutz ebenso wie dem Artenschutz (standorttypisches Biotopentwicklungspotential), dem Klimaschutz (Speichervermögen für Treibhausgase) und dem Wasserhaushalt (Wasserrückhaltevermögen). Die Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes fördern in der Regel auch Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, da sie auf dem naturraum- und lebensraumtypischen Potential aufbauen müssen.

Negative Umweltauswirkungen auf einzelne Schutzgüter können sich dennoch in bestimmten Fallkonstellationen ergeben, z. B. wenn fachinterne Zielkonflikte bestehen und zugunsten eines Belangs abgewogen werden.

Im aktuellen Stadium des Entwurfs wurde eine **Vorprüfung** aller Maßnahmen in Tabellenform vorgenommen. Maßnahmen, bei denen negative Umweltauswirkungen von vorneherein ausgeschlossen werden, sind in der jeweiligen Maßnahmentabelle mit einem „+“ gekennzeichnet. Diejenigen Maßnahmen, bei denen negative Umweltauswirkungen nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können, sind mit einem „(-)“ gekennzeichnet. Für die mit „+“ gekennzeichneten Maßnahmen wird keine weitere Prüfung für erforderlich gehalten.

Als typische Fallkonstellationen, die einer weiteren Prüfung unterzogen werden sollen, wurden erkannt:

- Entwicklung von strukturreichen Auenbiotopen einschließlich Gehölzstrukturen in Teilen grünlandgeprägter Vogelschutzgebiete (Zielkonflikt zwischen Arten mit verschiedenen Lebensraumansprüchen, ggf. FFH-Verträglichkeitsprüfung),
- Erhalt von Erholungswegen, die Verkehrssicherungsmaßnahmen in Altbaumbeständen auslösen können (z.B. Parks Oberneuland, betroffen ist das Schutzgut Arten)
- Verzicht auf eine Erschließung mit Erholungswegen (z.B. Krietes Wald, betroffen ist das Schutzgut Mensch)
- Wegeerschließung in Vogelschutzgebieten und sonstigen Wiesenvogelbrut- o. Rastgebieten (Oberneulander Wiesen, Wiedbrok; Schutzgüter Arten, Boden)
- Verzicht auf Neuerschließung mit Erholungswegen (Polder Brokhuchting; Schutzgut Mensch)
- Desgl. Erhalt oder Neuerschließung von Ufergebieten, Badestellen, Schiffs- und Fährlager.

Die Träger öffentlicher Belange sind aufgefordert, ggf. weitere Fälle zu benennen und zu begründen, für die negative Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind und die daher einer vertieften Prüfung unterzogen werden sollen.

Alle (-)-Fälle sowie Maßnahmen, die aufgrund innerfachlicher Abwägung verworfen werden, werden in Form von Steckbriefen (vgl. Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan) einer **Hauptprüfung** unterzogen. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird zur öffentlichen Auslegung vorgelegt. Folgende abschließende Zuordnungen sind vorgesehen:

- | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| + | keine negativen Umweltauswirkungen |
| + / 0, 0 | teilweise positive, im Übrigen neutrale, insgesamt keine negativen Umweltauswirkungen |
| - / +, - / 0 | teilweise oder insgesamt negative Umweltauswirkungen |

Die Steckbriefe für jede vertieft geprüfte Maßnahme dokumentieren auch die Gründe für die Alternativenwahl. Die Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen sowie eine Beschreibung, wie diese Prüfung durchgeführt wurde, bezieht sich im Landschaftsprogramm auf die Gegenüberstellung unterschiedlicher Entwicklungsperspektiven oder Maßnahmenalternativen. Einbezogen in die Prüfung wurden Alternativen, die unter den Gesichtspunkten der fachlichen Eignung und der Realisierbarkeit „vernünftig“ erscheinen.

Den größten Teil der Darstellung der voraussichtlichen Umweltwirkungen werden die erwünschten Folgen der vorgesehenen und durchgeführten Maßnahmen des Landschaftsprogramms einnehmen, die sich aus dem Zusammenhang der Ziele und der darauf bezogenen Maßnahmen, dargestellt in den Kapiteln 4 und 5 des Landschaftsprogramms, ergeben.

7.3 Überwachung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 14m Abs. 1 UVPG sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung des Plans oder Programms ergeben, zu überwachen, um insbesondere früh-

zeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Darüber hinaus ergibt sich die Überwachung der Auswirkungen aber aus der im BNatSchG allgemein und im BremNatG nach 15 Jahren statuierten Fortschreibungspflicht (§ 5 Abs. 4 BremNatG). Turnusmäßige Fortschreibungen sollten genutzt werden, um die Entwicklung seit der Planaufstellung bzw. der letzten Planänderung zu untersuchen, so dass ggf. nachteilige Auswirkungen und unerwartete Begleiteffekte festgestellt werden können. Außerdem kann ein aktualisiertes Landschaftsprogramm Bremen die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach § 4c BauGB für viele relevante Schutzgüter ersetzen (LOUIS 2007: 6).

Desweiteren wird mit der Überwachung der Umweltauswirkungen und der Fortschreibung des Plans der Umsetzungsstand evaluiert und bilanziert. Die Bilanzierung dient dazu, Politik, Verwaltung und Bürgern über Fortschritte, Erfolge und ggf. auch Misserfolge bei der Verwirklichung der Ziele des Landschaftsprogramms zu informieren. Auf dieser Grundlage kann die Planung überprüft und die Umweltpolitik ausgerichtet werden.

Das Landschaftsprogramm bietet zudem eine unerlässliche Informations- und Bewertungsgrundlage für die Umweltprüfungen anderer Pläne und Programme, so dass die Prüfungen schnell, effizient und dadurch auch kostengünstiger durchgeführt werden können.

8 Quellen

noch zu ergänzen

- ANDRETZKE, H. & M. TROBITZ (1999): Stadtbiotopkartierung Bremen, Erfassung der Fauna – Auswertung Teil Bremen. Unveröff. Gutachten i.A. des SBU.
- BAUM & HOCHSCHULE BREMEN (2006): Arten- und Strukturerefassungen in ausgewählten Bremer Waldflächen. Untersuchungen der Gehölzverteilung, Waldflora und Struktur. In: Wissenschaftliche Begleituntersuchungen i.R. des IEP Bremen.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Stuttgart.
- BIOCONSULT (2010): Projizierte Klimaprojektionen für die Bremer Region. Unveröff. Gutachten i. A. des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr.
- Bremer Umweltinformationssystem - BUISY : www.umwelt.bremen.de
- Bremisches Landesjagdgesetz vom 26. Oktober 1981 (Brem.GBl. S. 171), zuletzt geändert durch Nr. 2.1 der Bekanntmachung über die Änderung von Zuständigkeiten vom 31. März 2009 (BremGBl. S. 129)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ - BfN (2004): Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BNatSchG "Biotopverbund". Ergebnisse des Arbeitskreises "Länder übergreifender Biotopverbund" der Länderfachbehörden mit dem BfN. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ - BfN (2012): Die Lebensraumtypen und Arten (Schutzobjekte) der FFH- und Vogelschutzrichtlinie. http://www.bfn.de/0316_lr_intro.html. Abruf vom 13.09.2012.
- Bundesjagdgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976 (BGBl. I S. 2849), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. Dezember 2011 (BGBl. I S. 2557)
- CASTRO, J.-F. & M. POHLMANN (2010): Vorkommen und Gefährdung ausgewählter, hoch seltener Gefäßpflanzenarten in der Stadt Bremen im Jahr 2010. Masterthesis. Internationaler Studiengang Technische und Angewandte Biologie. Hochschule Bremen. 345 S. + Anhang.
- CORDES, H. ET AL. (2006): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen des Weser-Elbe-Gebietes. Hauschild-Verlag.
- DRACHENFELS, O. V. (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4, Hrsg.: NLO Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Eigenverlag.
- EIKHORST, W. (2009): Siedlungsdichten häufiger Brutvogelarten 2005-07 in ausgewählten Lebensräumen im Bereich der Stadt Bremen. Unveröff. Auswertung i.A. SUBVE, 5 S.
- FEDER, J. (2001): Die wildwachsenden Farn und Blütenpflanzen des Landes Bremen. Abh. Naturw. Verein, Bremen, Bd. 45 (1), S. 27-62.
- GALLI, I. (2010): Flora und Vegetation von Wäldern in Bremen. Master-Thesis. Hochschule Bremen, Internationaler Studiengang Technische und Angewandte Biologie. 154 S. + Anhang.
- GfL (2009): Landschaftsprogramm Bremen. Realnutzungskartierung für den besiedelten Bereich. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Freien Hansestadt Bremen - Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa, 11 S. + Anhang.
- HANDKE, K. & A. TESCH (2007): IEP Leitfaden zur Erfassungsmethodik – 1. Fortschreibung – Stand Dezember 2007. Unveröff. Gutachten i.A. der haneg und SBUV.
- HANDKE, K. & A. TESCH (2009): Biotopverbundplanung Bremen. Biotopverbundplanung für die Landschafts- und Siedlungsräume der Stadtgemeinde Bremen als Fachgrundlage für das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die Fortschreibung des Landschaftsprogramms. Gutachten im Auftrag des Senators für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa (SUBVE).

- HANDKE, K. & F. HELLBERG (2001): Programm zur Erfassung und Bewertung der Arten und Lebensgemeinschaften in Bremen. Entwicklung eines Zielartenkonzeptes für Bremen als Grundlage für eine Bewertung und ein Grundmonitoring im Naturschutz und Konzept für ein Grundmonitoring im Bremer Naturschutz. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Senators für Bau und Umwelt Bremen. 183 S.
- HANDKE, K. (2010): Auswirkungen des Klimawandels auf Arten und Biotope in der Stadtgemeinde Bremen. Unveröff. Gutachten i. A. des Senators für Umwelt, Bau Verkehr und Europa
- HEINRICH, T. & M.-S. ROHNER (1992): Stadtbiotopkartierung Bremen - Stadtökologische Strukturkartierung. Auswertung Teil Bremen. In: Unveröff. Gutachten i.A. Senator für Umweltschutz und Stadtentwicklung (SUS).
- INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURSCHUTZ – ILN (2000): Eingriffs-Ausgleichs-Konzeption für die Freie Hansestadt Bremen (Stadtgemeinde). Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag der Freien Hansestadt Bremen vertreten durch den Senator für Bau und Umwelt. 80 S. + Anhang.
- JORDAN, R. (2012): Fachbeitrag zur Neuaufstellung des Landschaftsprogramms (Teil 1 Bremen) für die Schutzgüter Arten und Biotope, Boden und Wasser. Gutachten im Auftrag des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr (SUBV). 70 Seiten + Anhang.
- KULP, H.-G. (2001): Der Graben als Bestandteil der Kulturlandschaft: Historische Entwicklung und Funktion. In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Bd. 5, S.7-21, Hrsg.: BUND e.V., BUND.
- LOUIS, H.-W. (2007): ...
- ROSENTHAL, G. ET AL. (1998): Feuchtgrünland in Norddeutschland. Ökologie, Zustand Schutzkomplexe.. In: Angewandte Landschaftsökologie, Bd. 15, S.336, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, Landwirtschaftsverlag GmbH.
- ROSENTHAL, G., KUNDEL, W. ET AL. (1996): Vegetationskundliche Übersicht des Grünlandes im Bremer Raum - Grundlagen zur Konzeption eines Grünlandtypenschlüssels. In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Bd. 1, S.61-74, Hrsg.: BUND Landesverband Bremen e.V.
- SEITZ, J. (1996): Einführung in die Landschaftsentwicklung im Bremer Raum unter besonderer Berücksichtigung der Wasserwirtschaft. In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Bd. 1, S.7-18, Hrsg.: BUND Landesverband Bremen e.V.
- SEITZ, J., DALLMANN, K. & T. KUPPEL (2004): Die Vögel Bremens und der angrenzenden Flussniederungen – Fortsetzungsband 1992-2001.BUND Landesverband Bremen, 416 S.
- SENATOR FÜR BAU, UMWELT UND VERKEHR BREMEN - SBUV (2005): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 22a BremNatSchG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand April 2005. Eigenverlag.
- SENATOR FÜR UMWELT, BAU, VERKEHR UND EUROPA – SUBVE (2005): Umsetzung der EG-Wasser-rahmenrichtlinie (WRRL). Zwischenbericht für das Land Bremen. Bestandsaufnahme und Erstbewertung. 70 S. + Anhang.
- SENATOR FÜR UMWELT, BAU, VERKEHR UND EUROPA - SUBVE (2009): Maßnahmenprogramm 2009 des Landes Bremen zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) gemäß Artikel 11 EG-WRRL bzw. § 164 a Bremisches Wassergesetz. 37 S. + Anhang.
- SENATOR FÜR UMWELT, BAU, VERKEHR UND EUROPA – SUBVE (2011): Bericht zur Lage der Natur in Bremen.192 S., Eigenverlag.
- STATISTISCHES LANDESAMT BREMEN (2008): Bodennutzung im Land Bremen 2003 und 2007, Statistische Berichte, ISSN 1610 – 1294.
- UMWELTBETRIEB BREMEN - UBB (2011):

Verordnung über die Änderung der Jagdzeiten vom 30. September 1977 (BremGBI. S. 315), zuletzt geändert durch die Verordnung über die Änderung der Jagdzeiten vom 6. November 1981 (BremGBI. S. 237)

Verordnung über die Jagdzeiten vom 2. April 1977 (BGBI. I S. 531), zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 25.04.2002 (BGBI. I S. 1487)