

NEUAUFSTELLUNG DES LANDSCHAFTSPROGRAMMS

Anhänge A und B

Teil Stadtgemeinde Bremen

Entwurf 10.12.2014 mit Austauschseiten 15.01.2015

Der Senator für Umwelt,
Bau und Verkehr



Freie
Hansestadt
Bremen

Impressum

Herausgeber

Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr
Contrescarpe 72
28195 Bremen

Bearbeitung

Projektgruppe Landschaftsprogramm

- Dirk Hürter (Projektleitung, Landschaftsplanung)
- Anke Preiß (Landschaftsplanung)
- Hartmut Kurz (Grünordnung)

Karten und GIS-Bearbeitung

Rahel Jordan
Landschaftsarchitektin bdla
Ostertorsteinweg 70 / 71
28203 Bremen
Tel.: 0421 / 79 26 333
Dipl. Biol. MAS (GIS) Ragna Misskamp

Kartengrundlagen

Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen

Gestaltung

panzlau design und medien gmbh Bremen
Adam Nowara, SUBV

Druck

Hohnholt, Bremen
auf FSC-zertifiziertem Papier

Februar 2015

ANHANG A

ERLÄUTERUNGEN ZUR ZUSTANDSBEWERTUNG (KAP. 2 UND 3)

INHALTSÜBERSICHT

NEUAUFSTELLUNG DES LANDSCHAFTSPROGRAMMS	1
ANHÄNGE A UND B	1
ANHANG A	3
ERLÄUTERUNGEN ZUR ZUSTANDSBEWERTUNG (KAP. 2 UND 3)	3
ZU KAP. 2.1.5 UND 2.1.6	5
ZU TEXTKARTE 2.1-2: NATURRÄUMLICHE LANDSCHAFTSEINHEITEN.....	14
ZU TEXTKARTE 2.2-1: AKTUELLE FLÄCHENNUTZUNG	17
ZU KARTE A – ARTEN UND BIOTOPE UND ZU KAP. 3.1	18
ZU TEXTKARTE 2.1-1: BODENTYPEN GEMÄß BODENKARTE 1 : 25.000 (BK25).....	23
ZU TEXTKARTE 3.1-4: VORKOMMEN VON BRUTVOGELARTEN DES GRÜNLANDS UND DER RÖHRICHTE	26
ZU KARTE B - BODEN UND RELIEF UND ZU KAP. 3.2	27
ZU KARTE C – WASSER UND ZU KAP. 3.3.....	42
ZU KARTE D - KLIMA/ LUFT UND ZU KAP. 3.4.....	52
ZU TEXTKARTE 3.5-1: STICKSTOFFEMPFLINDLICHE BIOTOPE.....	58
ZU TEXTKARTE 3.5-2: GRUNDWASSERABHÄNGIGE BIOTOPE	60
ZU KARTE E - LANDSCHAFTSERLEBEN UND ZU KAP. 3.6.1	62
ZU KARTE F - ERHOLUNG UND ZU KAP. 2.2.4	102
ZU KARTE F - ERHOLUNG UND ZU KAP. 3.6.2	106
ZU KAP. 3.6.3 LÄRMSITUATION IN DEN ZIELGEBIETEN RUHIGER ERHOLUNG	126

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

A-Abb.1. Stadtbiotopkartierung Bremen in den 1990er Jahren, Übersicht der Untersuchungsflächen 19

TABELLENVERZEICHNIS

A-Tab.1. Charakteristische Tier- und Pflanzenarten des Überschwemmungsgrünlandes.....	5
A-Tab.2. Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Grünland-Grabenareale.....	5
A-Tab.3. Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Gräben und Kleingewässer	6
A-Tab.4. Charakteristische Tier- und Pflanzenarten trockener Sandbiotope	6
A-Tab.5. Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der nährstoffarmen Feuchtgebiete.....	6
A-Tab.6. Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der nährstoffreichen Röhrichte und Feuchtbrachen	7
A-Tab.7. Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Fließgewässer.....	7
A-Tab.8. Charakteristische Tier- und Pflanzenarten größerer Stillgewässer / Seen.....	8
A-Tab.9. Charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Wälder.....	8
A-Tab.10. Brutvogelbestände der städtischen Lebensräume	10

A-Tab.11. Vorkommen seltener/ gefährdeter Vogelarten in versch. städtischen Lebensräumen.....	12
A-Tab.12. Übersicht zu den Stadtbiotopkomplexen und ihrer Bewertung.....	20
A-Tab.13. Bodentypen und ihre Subtypen/ Übergangsformen	23
A-Tab.14. Stufen der Acker-/Grünlandzahlen	27
A-Tab.15. Geotope	29
A-Tab.16. Grabungsschutzgebiete nach Denkmalschutzgesetz.....	34
A-Tab.17. Seltene Böden	36
A-Tab.18. Klassifizierung der bioklimatischen Situation und dafür typische Siedlungsstrukturen	53
A-Tab.19. Bewertung der klimarelevanten Funktion der Siedlungsflächen	54
A-Tab.20. Bewertung der bioklimatischen Bedeutung der Grün- und Freiflächen.....	55
A-Tab.21. Werteausprägung der durchschnittlichen stündlichen Kaltluftproduktionsrate.....	56
A-Tab.22. Empfindlichkeit von Biotoptypen gegenüber Nährstoffeinträgen, insb. Stickstoff	58
A-Tab.23. Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber Wasserstandsabsenkungen	60
A-Tab.24. Landschaftsbildtypen im unbesiedelten Bereich	56
A-Tab.25. Stadtbildtypen	57
A-Tab.26. Innerörtliche Grünflächen	58
A-Tab.27. Merkmale für die Bewertungskriterien Naturnähe/ Naturwirkung, Vielfalt und Historische Kontinuität	59
A-Tab.28. Wertstufen für die Einzelbewertung der Landschaftsbildräume	61
A-Tab.29. Aggregationsvorschrift für die Gesamtbewertung der Landschaftsbildräume.....	63
A-Tab.30. Erlebniswirkung der Grünstrukturen	65
A-Tab.31. Bewertung der historischen Kontinuität von Siedlungsgebieten	67
A-Tab.32. Beschreibung und räumliche Verbreitung der Stadtbildtypen	68
A-Tab.33. Beschreibung und räumliche Verbreitung der Landschaftsbildtypen	83
A-Tab.34. Einzelbewertung der Landschaftsbildräume (unbesiedelter Bereich)	88
A-Tab.35. Erlebniswirksame Landschaftselemente	95
A-Tab.36. Historische Grünanlagen	111
A-Tab.37. Umweltbildungsträger mit Umweltlernorten	117
A-Tab.38. Zielgebiete ruhiger Erholung, die aus Sicht der Erholungsvorsorge vor weiterer Verlärmung geschützt werden sollen („Ruhige Gebiete“).....	122

Zu Kap. 2.1.5 und 2.1.6

A-Tab.1. Charakteristische Tier- und Pflanzenarten des Überschwemmungsgrünlandes

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	Agonum dolens, Anthracus consputus, Bembidion bipunctatum, B. octomaculatum, Blethisa multipunctata, Pterostichus gracilis
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.

A-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	Blethisa multipunctata, Anthracus consputus, Pterostichus gracilis und Carabus monilis, Amara strenua, Chlaenius nigricornis, Poecilus cupreus und Bembidion aeneum
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-Veilchen 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

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

Fauna	Säugetiere	Wasserspitzmaus
	Brutvögel	Knäkente, Löffelente, Schnatterente, Krickente
	Fische	Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling (FFH-Arten)
	Amphibien	Grasfrosch, Moorfrosch, Seefrosch
	Libellen	Grüne Mosaikjungfer, Früher Schilfjäger, 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 Schwanenblume) Weitere sehr seltene Arten sind die Schnecken <i>Anisus vorticulus</i> und <i>Morstoniopsis scholzii</i> sowie die Muschel <i>Pisidium pseudosphaerium</i>
Flora	Gefäßpflanzen	Krebsschere, diverse Laichkräuter, Schwanenblume, Wasserschierling, Röhriiger Wasserfenchel, Zungen-Hahnenfuß, Fieberklee, Quirliges Tausendblatt, Flutender Sellerie, Gewöhnlicher Wasserschlauch, Quellgras, Wasser-Hahnenfuß, Zwerg-Wasserlinse. In besonnten Flachgewässern mit Schlammufem bzw. schwankender Wasserführung können konkurrenzschwache "Spezialisten" ein Auskommen finden, z.B. die Nadel-Sumpfsimse, der Pillenfarn oder der unauffällige Wasserpfeffer-Tännel.

A-Tab.4. Charakteristische Tier- und Pflanzenarten trockener Sandbiotope

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

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

Fauna	Amphibien	Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Moorfrosch
	Reptilien	Kammolch (FFH-Art), Ringelnatter, Waldeidechse
	Libellen	Glänzende Binsenjungfer, Große Moorjungfer (FFH-Art), 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, Was-ser-Lobelia, Flutende Moorbinsse, Vielstängelige Sumpfsimse, Reinweißer Wasser-hahnenfuß, Kleiner Wasserschlauch, Acker-Kleinling, Zwerg-Lein, Fadenezian

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

Fauna	Säugetiere	Fischotter (FFH-Art, 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	Bembidion dentellum, B. fumigatum, B. lunatum (Flussröhrichte unter Tideeinfluss), Anthracus consputus, Pterostichus gracilis, Blethisa multipunctata
Flora	Gefäßpflanzen	Gelbe Wiesenraute, Salz-Teichsimse, Dreikantige Teichsimse, Meerstrand-Simse, Sumpf-Greiskraut, Langblättriger Ehrenpreis, Straußblütiger Gildweiderich, Röhriiger Wasserfenchel, Zungenhahnenfuß, Wasserschieferling, Sumpf-Haarstrang

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

Fauna	Säugetiere	Fischotter, Teichfledermaus, Seehund (FFH-Arten)
	Brutvögel	Flussregenpfeifer, Eisvogel, Flusseeeschwalbe
	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 Bembidion argenteolum und Omophron limbatum, Bembidion modestum und B. ruficollis
Flora	Gefäßpflanzen	Eine Unterwasservegetation (Makrophyten) ist nur noch sehr selten ausgebildet und wurde nicht im IEP untersucht.

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

Fauna	Brutvögel	Zwergtaucher, Flusseeeschwalbe, 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.

A-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 (FFH-Art, Baumhöhlen insbesondere in alten Eichen und Buchen, ausnahmsweise auch in Linden und Apfelbäumen), <i>Colydium 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

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“ (s.u.) 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).

Nutzungstypen

Datengrundlagen und methodisches Vorgehen:

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 (GFL 2009). Die Bearbeitung umfasste die Abgrenzung von Haupt- und Untereinheiten nach einem vorgegebenen Legendenschlüssel 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).

A-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 ge-
Amsel	25000	22000	Saatkrähe	842	160
Hausperling	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	Hohлтаube	45	40
Mauersegler	920	920	Wacholderdrossel	20-30	40
Fitis	1700	870	Bläsralle	500	40
Feldperling	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	Beutelmeise	80	10-20

Art	Gesamtbestand HB um 2000	Brutpaare gerundet	Art	Gesamtbestand HB um 2000	Brutpaare ge-
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	Flussseeschwalbe	44-60	1
Trauerschnäpper	230-250	210	Silbermöwe	0-3	1
Lachmöwe	200	169	Kiebitz	400-500	1

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. Austernfischer im Hafen festgestellt (süd-westl. ehem. Überseehafen)

>> Fortsetzung A-Tab.10: Brutvogelbestände der städtischen Lebensräume

A-Tab.11. Vorkommen seltener/ gefährdeter Vogelarten in versch. städtischen Lebensräumen

(verändert nach SEITZ ET AL. 2004) – Ergebnisse der Stadtbiotopkartierung 1993-1996 (ANDRETZKE & TROBITZ 1999).

Arten	Innenstadt	Blockrandbebauung	Geschosswohnungsbau	Einzel-/Doppelhausbebauung	Dorfgebiet	Gewerbegebiete (Hafen)	Parks mit Altholzbestand	Grünanlagen mit jungen 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						
Flusseselschwalbe						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
Rauchschnäpper	X			X	X		X	X		X		
Mehlschnäpper			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			
Sumpfmehlschnäpper					X		X		X			X
Weidenmeise				X			X					X
Kleiber		X		X	X		X	X	X			X
Beutelmeise								X				X

Arten	Innenstadt	Blockrandbebauung	Geschosswohnungs-bau	Einzel-/Doppelhausbebauung	Dorfgebiet	Gewerbegebiete (Hafen)	Parks mit Altholzbestand	Grünanlagen mit jungen Gehölzen	Friedhöfe	Kleingärten	Bahnanlagen	Brachen
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

>> Fortsetzung A-Tab.11: Vorkommen seltener/ gefährdeter Vogelarten in verschiedenen städtischen Lebensräumen

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. MITSCHE 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 stadtypische 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 90% (566 ha) entfallen dabei auf die vier o.g. Lebensräume (~36 ha GA, ~383 ha DG, ~123 ha WB und ~24 ha GI).

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.

Zu Textkarte 2.1-2: Naturräumliche Landschaftseinheiten

Merkmale der naturräumlichen Landschaftseinheiten

Bremer Wesermarsch (Gesamtgröße 9120 ha)

Die Bremer Wesermarsch wird von fluviatilen Ablagerungen in verschiedenen Variationen gebildet. Vorherrschend kommen Auenlehme vor, die z. T. Torfe überlagern. Die Außen-deichsbereiche werden von unreifer Brack- und Flussmarsch geprägt mit feuchten und nassen, meist salzhaltigen, häufig überfluteten, tonigen Schluff- und schuffigen Tonböden.

Die potentielle natürliche Vegetation wird hier durch Brackvegetation, Weidenwald und -gebüsch sowie Röhrichte gebildet. Im übrigen Gebiet der Bremer Wesermarsch breiten sich Flussmarschen aus, mit feuchten, stellenweise nassen, grundwasserbeeinflussten, verbreitet schwach staunassen, schluffigen Tonböden. Diese sind Standorte des Eschen-Auenwaldes. Die höhergelegenen ufernahen Bereiche der Weser sind Gebiete des Eichen-Buchenwaldes.

Hamme-Wümme-Marsch (8340 ha)

Die Hamme-Wümme-Marsch (Blockland) unterscheidet sich von der Bremer Wesermarsch im Wesentlichen durch seinen deutlichen Niedermoorcharakter. Hier herrschen nasse Moorböden mit Auelehmdecke vor (Organomarschen bzw. Moormarschen, mit nassen, z. T. extrem sauren, wasserdurchlässigen Tonböden und Moorböden mit tonigem Oberboden). Die potentielle natürliche Vegetation wird von Erlenbruchwäldern, Traubenkirschen-Erlenwäldern und Weidenwäldern und -gebüsch sowie Röhrichten gebildet.

Die Ausläufer des Blocklandes im Bereich Findorff und Schwachhausen wurden durch Aufhöhung und Durchmischung stark verändert. Sie sind Standorte des Eichen-Buchenwaldes und des Eichen-Hainbuchenwaldes.

Bremer Düne (2360 ha)

Diese Einheit weist gegenüber der Wesersandterrasse feinere Korngemische auf. Sie bestehen aus mittel-, z. T. fein- bis grobkörnigem Sand. Die Böden sind geprägt durch mäßig trockene, in tieferen Lagen grundwasserbeeinflusste, nährstoffarme Sandböden, Podsole und Podsol-Braunerden, in tieferen Lagen Gley-Podsole.

Die Sandböden sind durch Nährstoffanreicherung so stark verändert worden, dass sich die ursprünglichen Birken-Eichenwaldstandorte zu nährstoffreicheren Eichen-Buchenwald-Standorten entwickelt haben einschließlich der Birken-Eichenwald-Standorte auf Flugsand oder sandiger Grundmoräne. In Arbergen und Mahndorf kommen ähnliche Vegetationseinheiten wie auf der Wesersandterrasse vor.

Weser-Aller-Aue (2300 ha)

Die gesamte Einheit wird von fluviatilen Ablagerungen (Auelehm über Sand) eingenommen. Die Auenböden setzen sich zusammen aus frischen, in tieferen Lagen feuchten bis nassen, grundwasserbeeinflussten lehmigen Schluff- und schluffigen Tonböden mit Sand im Untergrund.

Die potentielle natürliche Vegetation entlang des Weserufers wird durch Eschen-Auenwälder, Weidenwälder und -gebüsche sowie Röhrichte gebildet. Typisch für die Einheit sind ansonsten Eichen-Hainbuchenwälder in Entwicklung zum Flattergras-Buchenwald, örtlich Eichen-Buchenwald und der Waldziest-Eichen-Hainbuchenwald auf nicht mehr überfluteten, durch Grund- und Stauwasser beeinflussten lehmig-tonigen Außendeichsbereichen.

Rekumer Geest (900 ha)

Diese Einheit gleicht in ihrem geologischen Aufbau der Vegesacker Geest, sie weist jedoch vermehrt Sandflächen auf. Der Bereich ist großflächig von Podsol-Braunerden und Podsolen bedeckt. Es handelt sich um mäßig trockene, nährstoffarme, meist steinige, verwehbare Sandböden. Die potentielle natürliche Vegetation der Rekumer Geest bildet der Trockene Eichen-Buchenwald.

Vegesacker Geest (4760 ha)

Auf den lehmigen Geestplatten treten hauptsächlich Geschiebelehme über Lauenburger Schichten auf. Lokal kommt Flugsand vor. Auf den Hochflächen sind frische, örtlich staunasse, meist steinige, lehmige Sandböden mit Lehm im Untergrund verbreitet. Vertreten sind Braunerden, Pseudogley-Braunerden und Plaggenesche. Auf den trockenen Grundmoränenplatten und den Flugsandinseln kommen als potentielle natürliche Vegetation der Trockene Eichen-Buchenwald vor sowie Geißblatt-Eichen-Hainbuchenwald und Eichen-Buchenwald im Wechsel.

In den Geestbachtälern stehen fluviatile Ablagerungen an (Auensedimente). Daneben treten an einigen Talhängen die feinsandigen bis tonigen Lauenburger Schichten an die Oberfläche. In den Tälern liegen Gleye und Anmoorgleye vor sowie örtlich geringmächtige Moore. Die potentielle natürliche Vegetation der Geestbachtäler dieser Einheit wird durch Geißblatt-Eichen-Hainbuchenwald auf lehmig-sandigen Böden und Mulden über Lauenburger Ton gebildet. Erlenbruchwaldgebiete kommen auf vermoorten Böden aus Bruchwald- und Seggentorf vor.

Wesersandterrasse Osterholz-Oberneuland-Borgfeld (3440 ha)

Die Wesersandterrasse wird von fluviatilen Ablagerungen mit Mittel- bis Grobsand mit geringer Auelehm-/ Moorüberdeckung geprägt. Hier treten überwiegend Gley-Braunerden und Gleye auf, mit frischen bis feuchten, grundwasserbeeinflussten, schluffigen Sand- und Lehmböden mit Sand im Untergrund. Daneben kommen Gley-Podsole, in höheren Lagen Podsole, in tieferen Lagen Gleye vor, mit frischen, stellenweise trockenen oder feuchten, grundwasserbeeinflussten Sandböden. Ferner sind es Gleye sowie Anmoorgleye, örtlich geringmächtige Moore mit feuchten bis nassen, grundwasserbeeinflussten Sandböden, z. T. lehmig, örtlich moorig. Die potentielle natürliche Vegetation wird vorwiegend von Eichen-Buchenwald gebildet. Dieser kommt in trockener und feuchter Ausprägung vor. Im Borgfelder Bereich tritt vermehrt der Feuchte Eichen-Buchenwald auf.

Borgfelder Wümmeniederung (1730 ha)

Die höher gelegenen Bereiche werden von fluviatilen Ablagerungen, z. T. Niederterrasse, eingenommen, mit feuchten bis nassen Sandböden, z. T. lehmig, örtlich moorig; stellenweise kommen Gleye und Anmoorgleye vor. Die ausgedehnte Niederung wird im Wesentlichen durch Niedermoor mit Bruchwald, Seggen- und Schilftorf geprägt. Verbreitet kommen feuchte bis nasse Niedermoorböden vor, häufig mit Sand im Untergrund. Daneben treten Gleye und Anmoorgleye auf.

Die Wümmeniederung zeigt ein vielfältiges Vegetationsmosaik, das sich aus der Komplexität der Standortverhältnisse ergibt. Die potentielle natürliche Vegetation der Niedermoorbereiche, die den größten Anteil an dieser Einheit haben, wird durch Erlen-Bruchwald gebildet. An der Wümme in Ufernähe kommen auch Gebiete des Traubenkirschen-Erlenwaldes und des Eschen-Auenwaldes vor. In einigen Bereichen sind Feuchter und Trockener Eichen-Buchenwald sowie Feuchter und Trockener Birken-Eichenwald und Erlen-Birken-Eichenwald vertreten. In Übergangsbereichen zwischen Niedermoor und Sandinseln treten Erlenwälder mit Übergang zum Erlen-Birken-Eichenwald oder zum Feuchten Birken-Eichenwald auf.

Huchtinger Geest (745 ha)

Diese Einheit hat mit ihren fluviatilen Ablagerungen den gleichen Charakter wie die Wesersandterrasse (vgl. Einheit 3). Hier treten überwiegend frische, stellenweise trockene und feuchte, grundwasserbeeinflusste Sandböden auf, in höheren Lagen Podsole, in tieferen Lagen Gleye. Am Geestrand finden sich vereinzelt frische und feuchte, grundwasserbeeinflusste, schluffige Sand- und Lehmböden mit Sand im Untergrund, Gley-Braunerden und Gleye. Für die Huchtinger Geest ist der Geißblatt-Eichen-Hainbuchenwald mit Eichen-Buchenwald im Wechsel, stellenweise Flattergras-Buchenwald, typisch. Die potentielle natürliche Vegetation im Bereich Brokhuchting wird durch Traubenkirschen-Erlenwald gebildet.

Jede natürliche Einheit ist aufgrund ihrer besonderen Standortfaktoren durch charakteristische Biotoptypen ausgezeichnet, die von besonderen Tier- und Pflanzenarten besiedelt werden. Bei einem Vergleich der charakteristischen Merkmale wird deutlich, dass Einheiten, die von ihrem optischen Erscheinungsbild her gleiche Ausgangsbedingungen vermuten lassen, doch wesentliche Unterschiede in ihren Standortfaktoren aufweisen. Dies wird besonders deutlich am Beispiel der großen Grünlandbereiche, die sich auf vier naturräumliche Landschaftseinheiten verteilen.

Zu Textkarte 2.2-1: Aktuelle Flächennutzung

Die Darstellung der Nutzung / Biotopstruktur erfolgt in der Textkarte überwiegend entsprechend der Obergruppen des Kartierschlüssels für Biotoptypen (SUBV 2005).

Das Grünland wird in Extensiv- und Intensivgrünland unterschieden. Als Extensivgrünland ist das mesophile Grünland (GM), das seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nassgrünland (GN), das sonstige Feucht- und Nassgrünland (GF) sowie das artenarme Extensivgrünland (GIE) dargestellt. Das Intensivgrünland umfasst die Haupteinheit artenarmes Grünland (GI) (außer GIE), die Grünland-Einsaat (GA) und die sonstige Weidefläche (GW).

Zu Karte A – Arten und Biotope und zu Kap. 3.1

1 Bewertung der allgemeinen Biotopfunktion

Die Bewertung der allgemeinen Biotopfunktion erfolgte für die freie Landschaft und den Siedlungsraum nach vergleichbaren, aber jeweils an die vorhandene Datenlage angepassten Methoden. Einen gemeinsamen Bezugsrahmen stellen die Bewertungsstufen der Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung in Bremen her.

Freie Landschaft

Die Bewertung der allgemeinen Biotopfunktion in der freien Landschaft beruht auf flächendeckenden Biotoptypendaten aus dem Integrierten Erfassungsprogramm (IEP) der Jahre 2004 bis 2013. In einzelnen Teilräumen treten Altdaten (1999 – 2003) hinzu.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte im Rahmen der Erfassung durch die Kartierer. Die Wertstufen entsprechen der Biotopwertliste im Anhang der Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Stadtgemeinde Bremen (Fortschreibung 2006; SBUV 2006a). Die Wertstufen der Handlungsanleitung berücksichtigen den Reifegrad (Entwicklungsdauer), die Naturnähe (bzw. geringe Nutzungsintensität), Seltenheit, Artenvielfalt und Wiederherstellbarkeit der Lebensräume. Bei Flächen, die auch im Rahmen des IEP anhand von Luftbildern erfasst wurden (z. B. im Blockland) sowie bei Altdaten lagen keine Bewertungen der Einzelflächen vor. Hier wurde auf den Standardwert gemäß Biotopwertliste der Handlungsanleitung zurückgegriffen.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt in Bremen in einer 6-stufigen Skala:

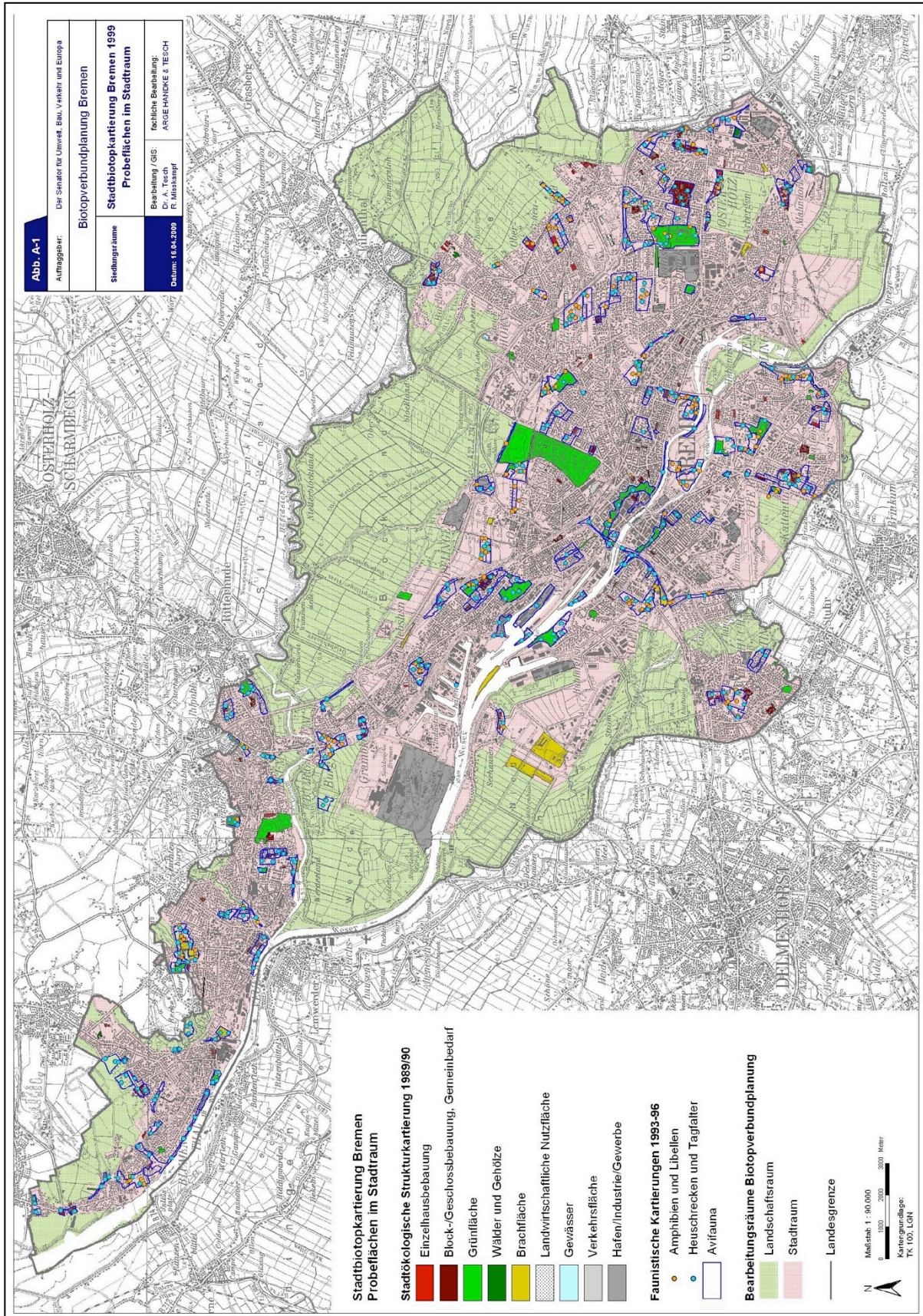
- 5 von sehr hohem Wert
- 4 von hohem Wert
- 3 von mittlerem Wert
- 2 von geringem Wert
- 1 von sehr geringem Wert
- 0 ohne Wert.

Für das Landschaftsprogramm Bremen wurden die Wertstufen 0, 1 und 2 zu einer Bewertungsstufe „allgemeine Bedeutung“ zusammengefasst, so dass eine 4-stufige Darstellung erfolgt.

Siedlungsraum

Die Bewertung der Nutzungstypen im Siedlungsbereich erfolgt ebenfalls anhand der Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung in Bremen (SBUV 2006a). Den erfassten Nutzungstypen wurden Wertstufen bzw. Wertspannen entsprechend der Biotopwertliste zugeordnet, siehe A-Abb.1. Auf- oder Abwertungen im Rahmen der Wertspanne erfolgten anhand der erfassten Zusatzkriterien prägender Baumbestand und Versiegelungsgrad.

In der Kartendarstellung (Karte A) wurden die Bewertungsstufen „sehr gering“ und „gering“ als „allgemeine Bedeutung“ zusammengefasst.



A-Abb.1. Stadtbiotopkartierung Bremen in den 1990er Jahren, Übersicht der Untersuchungsflächen

Quelle: JORDAN (2012)

A-Tab.12. Übersicht zu den Stadtbiotopkomplexen und ihrer Bewertung

Biototypen im Siedlungsbereich (Realnutzung)	Bewertung Biotopverbundbedeutung Siedlungsraum (Lebensraumfunktion)							Aufwertung	Abwertung
	Bedeutungsstufen (⊙ Regelwert, Bewertungsspanne)								
	A	0	1	2	3	4	5		
Bedeutung	Allgemein	Keine	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch		
1. Wälder und Gehölze									
1.1 Laubwälder							⊙		Fläche < 1 ha
1.2 Misch- o. Nadelwälder, sonstige Pionierwälder					⊙				
1.3 Feldhecken, sonstige Gebüsche und Gehölze (ab 1.000 m² und außerhalb Haupteinheiten 5 und 6)					⊙				
2. Gewässer / Gewässerabschnitte									
2.1 Fließ- oder Stillgewässer mit strukturreichen Uferzonen und / oder Verlandungsbereichen					⊙				
2.2 Fließ- oder Stillgewässer mit befestigten, strukturarmen Uferzonen				⊙					
4. Landwirtschaftliche Nutzflächen									
4.0 Grünland im besiedelten Bereich				⊙					
4.4 Erwerbsgartenbau			⊙						
4.5 Obstwiese						⊙			
4.6 Acker			⊙						
5. Brachflächen > 1000m²									
5.0 Brache im besiedelten Bereich					⊙				
6. Grünflächen									
6.1 Historischer Landschaftspark (als Umrandung)						⊙			
6.2 Grünanlage					⊙			PB > 50 %	PB 0 %
6.3 Kleingarten-, Wochenendhausfläche				⊙				PB > 50 %	PB 0 %
6.4 Friedhof					⊙			PB > 50 %	PB 0 %
6.5 Waldfriedhof (Blumenthal, Aumund)						⊙			
6.6 Sportanlage			⊙						Für Golfplätze
6.7 Freibad			⊙						
6.8 Kinderspielplatz			⊙						
6.9 Campingplatz			⊙						
6.10 Deich				⊙					
6.11 Stadtplatz, Platz		⊙							
7. Wohn- und Mischgebiete, Gemeinbedarfsflächen									
7.1 Blockbebauung (einschl. Bremer-Haus-Quartier)	⊙								
7.2 Einzelhausbebauung mit parkartigen Gärten					⊙			PB > 50%	
7.3 Einzel- und Doppelhäuser	⊙								
7.4 Reihenhäuser und verdichtete Doppelhausbebauung	⊙								
7.5 Geschossbauten (Gebäudezeilen oder Hochhäuser)	⊙								
7.6 Krankenhaus	⊙								
7.7 Kindertagesheim, Kindergarten	⊙								
7.8 Schule	⊙								
7.9 Kirche	⊙								
7.10 Landwirtschaftliches Gebäude	⊙								
7.11 Altenheim	⊙								
7.12 Museum	⊙								
7.13 Öffentliche Gebäude	⊙								
8. Hafen, Industrie- und Gewerbeflächen, Ver- und Entsorgungseinrichtungen									
8.1 Großflächige Betriebsbereiche		⊙						Geringer VG, VG < 50 %	
8.2 Kleinflächige Betriebsbereiche		⊙						Geringer VG, VG < 50 %	
8.3 Deponie, Spülfeld, Kläranlage			⊙						hoher VG, VG > 50%
8.4 Gewerbebrache			⊙						hoher VG, VG > 50%
8.5 Freileitung		⊙							
8.6 Windkraftanlage		⊙							
8.7 Hafentflächen		⊙						geringer VG, VG < 50 %	
9. Verkehrsflächen									
9.1 Autobahn, Schnellstraße, Hauptstraße		⊙							
9.2 Großparkplatz		⊙							
9.3 Bahnanlage		⊙							
9.4 Flugplatz		⊙							

PB: Prägender Baumbestand
 VG: Versiegelungsgrad

Quelle: JORDAN (2012)

2 Biotopverbundfunktion und innerstädtische Biotopvernetzung

Darstellung:

- Gebiete mit sehr hoher (nationaler), hoher (überregionaler) und mittlerer (regionaler) Bedeutung für den Biotopverbund
- Lineare Vernetzungselemente, alte Allee, Altbaumreihen
- Siedlungsbereiche mit wertvollen Altbaumbeständen

Datengrundlage:

- Bewertung für den Biotopverbund: Handke & Tesch (2009)
- Lineare Vernetzungselemente, alte Allee, Altbaumreihen: Jordan (2014)
- Siedlungsbereiche mit wertvollen Altbaumbeständen: Biotoptypenkarte (SUBV 2014)

3 Erleben von Natur und Landschaft

Darstellung und Datengrundlage:

- Weißstorch-Horst (IEP-Kartierung 2013, Karin Menke)
- Erlebbares Vogelrast und Vogelbrutgebiet (Planungsgruppe Umwelt 2011, Jordan 2014)

4 Gewässerstruktur Fließgewässer

Darstellung:

Gewässerstruktur in 7 Klassen.

Datengrundlage:

Strukturkartierung der Fließgewässer (reduziertes Gewässernetz der WRRL) (SUBVE 2009b und SUBV 2014). Die Daten stammen überwiegend aus der Detailkartierung im Jahr 2012, einzelne aus der Übersichtskartierung (2005). Daten liegen für folgende Gewässer vor: Blumenthaler Aue, Deichschloot / Embser Mühlengraben, Große Wasserlöse / Huchtinger Fleet, Kleine Wümme, Lesum, Mühlenfleth, Ochtum, Schönebecker Aue, Varreler Bäke, Wümme.

Methodik:

Kartieranleitung Strukturkartierung: bei der Detailkartierung wurden Abschnitte von 100 m erfasst und bewertet. Bei der Übersichtskartierung umfassen die kartierten Gewässerabschnitte 1.000 m.

5 Beeinträchtigungen

5.1 Wanderungshindernisse in Fließgewässern

Darstellung:

Nicht passierbare Wehre und Staue in Fließgewässern (reduziertes Gewässernetz nach WRRL), verrohrte Gewässerabschnitte

Datengrundlage:

Signifikante Bauwerke (SUBVE 2009b) mit ergänzender Einschätzung der Naturschutzbehörde (SUBV 2014), verrohrte Gewässer (SUBV i. Bearb., nach Angaben der Deichverbände rechts der Weser/ am linken Weserufer)

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (feature class)
Signifikante Bauwerke		Signifik_Bauwerke_120213
Verrohrte Gewässer	Abschnitte > 100 m	Bestand_verrohrte_Gewaesser_DVL_130420 Bestand_verrohrte_Gewaesser_DVR

5.2 Versiegelung/ Verlust

Darstellung:

Fläche mit hohem (50-80%) und sehr hohem Versiegelungsgrad ($\geq 80\%$). Geplante Bauflächen von mehr als 10 ha, für die noch ein Bebauungsplan oder Fachplan aufzustellen ist. Geplante Abbauflächen von mehr als 100 m Breite.

Datengrundlage:

GfL (2009), Flächennutzungsplan Bremen (Entwurf November 2014): Geplante Gewerbe-, Wohnbau- und Hafentflächen sowie Abbauflächen (nachrichtliche Übernahme).

5.3 Zerschneidung

Darstellung:

- Vorhandene und geplante Straßen/ Bahntrassen, Freileitungen
- vorhandene Windenergieanlagen,
- vorhandene und geplante Vorranggebiete für Windenergie

Datengrundlage:

GfL (2009), SUBV Referat 21 (Energie, Klimaschutz), Flächennutzungsplan Bremen (Entwurf November 2014): geplante Straßen/ Bahntrassen und Vorranggebiete für Windenergie (nachrichtliche Übernahme).

5.4 Nutzungen mit Konfliktpotential

Darstellung:

- Wiesenvogelbrutgebiete besonderer Bedeutung bei hoher Abhängigkeit von Art und Intensität der Bewirtschaftung
- Erholungsnutzung mit Konfliktpotential.

Datengrundlage:

Jordan (2014)

Quellen:

Andretzke, H. & M. Trobitz (1999): Stadtbiotopkartierung Bremen, Erfassung der Fauna – Auswertung Teil Bremen. Unveröff. Gutachten i.A. des Senators für Bau und Umwelt.

Eikhorst, W. (2009): Siedlungsdichten häufiger Brutvogelarten 2005-07 in ausgewählten Lebensräumen im Bereich der Stadt Bremen. Unveröff. Auswertung i.A. des Senators für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa, 5 S.

GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft (2009): Landschaftsprogramm Bremen. Realnutzungskartierung für den besiedelten Bereich. Unveröff. Gutachten i. A.–des Senators für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa, 11 S. + Anhang.

Handke, K. & A. Tesch (2010): Biotopverbundplanung Bremen - Stadtgemeinde Bremen. Kurzfassung des Gutachtens i. A. des Senators für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa. 39 S.

Jordan, R. (2012): Fachbeitrag zur Neuaufstellung des Landschaftsprogramms (Teil 1 Bremen) für die Schutzgüter Arten und Biotope, Boden und Wasser. Gutachten i. A. des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr (SUBV). 70 Seiten + Anhang.

Jordan, R. (2014): Landschaftsprogramm Bremen, Teil Stadtgemeinde Bremen. Kartensatz, GIS-Dokumentation und Methodenbeschreibung zu den Plänen, Karten und Textkarten. Entwurf Stand Dezember 2014.

Mitschke, A., Sudfeldt, C., Heidrich-Riske, H., Dröschmeister, R. (2005): Das neue Brutvogelmonitoring in der Normallandschaft Deutschlands. Untersuchungsgebiete, Erfassungsmethode und erste Ergebnisse. Vogelwelt Bd. 126, S. 127-140.

SBUV - Senator für Bau, Umwelt und Verkehr (2006a): Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung für die Freie Hansestadt Bremen (Stadtgemeinde), Fortschreibung 2006. 116 S. + Anhang.

SUBV - Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (2014d): Biotopwertliste 2014. Übersetzungsschlüssel. <http://www.umwelt.bremen.de/de/detail.php?gsid=bremen179.c.3400.de>.

SUBVE - Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa (2009b): 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.

Zu Textkarte 2.1-1: Bodentypen gemäß Bodenkarte 1 : 25.000 (BK25)

Darstellung/ Datengrundlage:

Bodentypen nach der BK25. Dabei ist zu beachten, dass bodenkundliche Kartenwerke nur die obersten 2 m der Bodenschichten darstellen.

A-Tab.13. Bodentypen und ihre Subtypen/ Übergangsformen

Quelle: GDfB (2009), JORDAN (2012)

Bodentyp		Subtypen und Übergangsformen	
Abteilung: Terrestrische Böden			
Klasse: Terrestrische Rohböden			
Lockersyrosem	OL	Lockersyrosem	OL
Klasse: Ah/C-Böden			
Regosol	Q	Regosol	Q
		Regosol unterlagert von Braunerde	Q//B
		Regosol unterlagert von Kleimarsch	Q//MN
		Regosol unterlagert von Pseudogley	Q//S
		Regosol unterlagert von Reduktosol	Q//YR
		Regosol mit Hortisolaufage	YO/Q
		Gley-Regosol	G-Q
		Pseudogley-Regosol	S-Q
Pararendzina	Z	Pararendzina	Z
		Pararendzina unterlagert von Gley	Z//G
		Pararendzina unterlagert von Kleimarsch	Z//MN
		Gley-Pararendzina	G-Z
Klasse: Braunerden			
Braunerde	B	Braunerde	B
		Braunerde mit Hortisolaufage	YO/B
		Gley-Braunerde	G-B
		Gley-Braunerde mit Hortisolaufage	YO/G-B
		Pseudogley-Braunerde	
		Pseudogley-Braunerde mit Hortisolaufage	YO/S-B
		Pseudogley-Braunerde mit Plaggenaufage	E/S-B
Klasse: Podsol			
Podsol	P	Podsol	P
		Podsol mit Plaggenaufage	E/P
		Podsol mit Hortisolaufage	YO/P
		Braunerde-Podsol	B-P
		Braunerde-Podsol mit Hortisolaufage	YO/B-P31

Bodentyp		Subtypen und Übergangsformen	
		Gley-Braunerde-Podsol mit Hortisolauflage	YO/G-B-P
		Gley-Podsol	G-P
		Gley-Podsol mit Hortisolauflage	YO/G-P
		Podsol-Gley mit Plaggenauflage	E/P-G
		Pseudogley-Podsol	S-P
Klasse: Stauwasserböden			
Pseudogley	S	Pseudogley	S
		Pseudogley mit Hortisolauflage	YO/S
		Braunerde-Pseudogley	B-S
		Gley-Pseudogley	G-S
		Gley-Pseudogley mit Hortisolauflage	YO/G-S
		Gley-Pseudogley unterlagert von Kleimarsch	G-S/MN
		Podsol-Pseudogley	P-S
		Podsol-Pseudogley mit Plaggenauflage	E/P-S
		Podsol-Pseudogley mit Hortisolauflage	YO/P-S
		Regosol-Pseudogley	Q-S
		Vega-Pseudogley	AB-S
Klasse: Terrestrische anthropogene Böden			
Plaggenesch	E	Plaggenesch	E
		Plaggenesch unterlagert von Gley	E//G
		Plaggenesch unterlagert von Podsol	E//P
		Plaggenesch unterlagert von Pseudogley	E//S
		Plaggenesch unterlagert von Braunerde-Pseudogley	E//B-S
Hortisol	YO	Hortisol unterlagert von Gley	YO//B
		Hortisol unterlagert von Pseudogley	YO//S
		Hortisol unterlagert von Pseudogley-Braunerde	YO//S-B
Abteilung: Semiterrestrische Böden			
Klasse: Auenböden			
Braunauenboden (Vega)	AB	Vega	AB
		Vega mit Hortisolauflage	YO/AB
		Gley-Vega	G-AB
		Gley-Vega mit Hortisolauflage	YO/G-AB
		Pseudogley-Vega mit Hortisolauflage	YO/S-AB
Klasse: Gleye			
Gley	G	Gley	G
		Gley unterlagert von Kleimarsch	G//MN
		Gley mit Erd-Niedermoorauflage	HNv/G
		Gley mit Hortisolauflage	YO/G
		Podsol-Gley	P-G

Bodentyp		Subtypen und Übergangsformen	
		Podsol-Gley mit Erd-Niedermoorauflage	HNv/P-G
		Podsol-Gley mit Hortisolaufilage	YO/P-G
		Pseudogley-Gley	S-G
		Regosol-Gley	Q-G
		Vega-Gley	AB-G
		Vega-Gley mit Hortisolaufilage	YO/AB-G
Anmoorgley	GM	Anmoorgley	GM
		Podsol-Anmoorgley	P-GM
Klasse: Marschen			
Kalkmarsch	MC	Kalkmarsch	MC
Kleimarsch	MN	Kleimarsch	MN
		Kleimarsch mit Hortisolaufilage	YO/MN
		Kleimarsch mit Regosolaufilage	Q/MN
		Kleimarsch unterlagert von Niedermoor	MN//HN
		Niedermoor mit Kleimarschaufilage	MN/HN
		Hochmoor mit Kleimarschaufilage	MN/HH
Knickmarsch	MK	Knickmarsch	MK
		Knickmarsch unterlagert von Niedermoor	MK/HN
Organomarsch	MO	Organomarsch	MO
		Organomarsch unterlagert von Niedermoor	MO//HN
Abteilung: Moore			
Klasse: Natürliche Moore			
Niedermoor	HN		
		Niedermoor mit Hortisolaufilage	YO/HN
Hochmoor	HH	Hochmoor	HH
Klasse: Erd- und Mulmmoore			
Erdniedermoor		Erd-Niedermoor	HNv
Erdhochmoor		Erd-Hochmoor	HHv
		Erd-Hochmoor unterlagert von Pseudogley-Gley	HHv//S-G

Zu Textkarte 3.1-4: Vorkommen von Brutvogelarten des Grünlands und der Röhrichte

Die Brutdichte der 5 charakteristischen Wiesenlimikolen Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Bekassine wurde anhand der IEP-Daten der Jahre 2004 bis 2010 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 um eine additive Darstellung der Untersuchungsergebnisse im Zeitraum zwischen 1999 und 2013 (JORDAN 2014). Ein Punkt steht für ein Brutrevier in einem Untersuchungsjahr. Ein Brutrevier wird bei Brutnachweis oder Brutverdacht abgegrenzt.

Zu Karte B - Boden und Relief und zu Kap. 3.2

1 **Bodenklassen**

Darstellung:

Bodenklassen, s. A-Tab.13.

Datengrundlage:

GDfB 2009, Bodentypen_Klassen der BK25 (GDfB 2011-12-08).

2 **Bereiche mit besonderen Bodenfunktionen**

2.1 **Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit**

Darstellung:

Böden, die eine hohe bis sehr hohe natürliche Ertragsfähigkeit aufweisen. Die Einstufung erfolgt nach Bodenwertzahlen (Acker- bzw. Grünlandzahl).

- Acker-/Grünlandzahl 61 bis 70: hohe natürliche Ertragsfähigkeit
- Acker-/Grünlandzahl > 71: sehr hohe natürliche Ertragsfähigkeit

Datengrundlage:

Oberfinanzdirektion Bremen, GeoInformation Bremen (2011)

Auswertungsschritte:

Darstellung der Böden mit den Ertragspotenzialklassen 5 und 6 (Acker-/Grünlandzahl > 60) (Auswertung der Bodenschätzung aus den 1970er Jahren (Oberfinanzdirektion Bremen), Daten von GEO-INFORMATION BREMEN (2011).

A-Tab.14. Stufen der Acker-/Grünlandzahlen

Quelle: GDfB (2009)

Stufe	Acker-/Grünlandzahl
1	0-30
2	31-40
3	41-50
4	51-60
5	61-70
6	>71

Verschneidung mit Realnutzung/ Biotoptypen und Abzug anthropogen überformter Standorte (Siedlungs- und Verkehrsflächen, Aufschüttungen)

Hinweis: Änderungen gegenüber der Darstellung im Eingriffs-Ausgleichs-Konzept (ILN 2000) ergeben sich aufgrund eines veränderten Bewertungsverfahrens bzgl. der Bodenzahlen und sind nicht auf eine Bodendegradation zurückzuführen.

2.2 Böden mit hohem Kohlenstoffgehalt

Darstellung:

Böden mit sehr hohem Humusgehalt von mind. 8 Masse-% organische Substanz und mindestens 10 cm Mächtigkeit. Diese Kriterien treffen auf alle Moorböden sowie Böden mit Erdniedermoorauflage in Bremen zu. Böden mit einer Torfmächtigkeit $\geq 1,30$ m werden in der Darstellung noch einmal hervorgehoben.

Datengrundlage:

GDfB 2009, BK25, GDfB 2014 (Moortiefen)

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (featureclass)
Abgrenzung der Moorböden	Auswahl der Bodentypen Niedermoor (HN), Erdniedermoor (HNv), Erdhochmoor (HHv) sowie Gley und Podsol-Gley mit Erdniedermoorauflage (HNv/G, HNv/P-G) aus der BK 25	Moorboden_140811
Ermittlung der Moormächtigkeit	Zuordnung der mittleren Moormächtigkeit der vorhandenen Bodenprofile	featureclass Moormaechtigkeiten_140818

Hinweis: Die Bodentypenbezeichnungen beziehen sich auf die oberen 2,00 m. Bei einigen Moorprofilen liegen aber auch Daten bis zu 4,00 m Tiefe vor.

2.3 Geotope und Böden mit Archivfunktion

Darstellung:

- Geotope (GDfB)
- Naturnahe Böden
- Kulturgeschichtlich bedeutsame Plaggenesche (GDfB)
- Wurten (Daten Landesarchäologie)
- Archäologische Fundstätten (Daten Landesarchäologie)
- Seltene Böden

Datengrundlage:

GDfB 2013

A-Tab.15. Geotope

Quelle: GDfB (2013)

Nr.	Bezeichnung	Ortsteil	Art	Bemerkungen	Alter (Jahre)
1	Grambker See	Grambke	Alter Flusslauf	Natürliche Verlagerung	2.000 (?)
2	Höchste Erhebung	Lesum	Berg	32,5 m üNN	250.000
3	Binnendüne Bockhorn	Lüsum-Bockhorn	Binnendüne	Aufwehung	8.000
4	Mahndorfer Binnendüne 1	Mahndorf	Binnendüne	Aufwehung	8.000
5	Neue Weser	Habenhausen	Deichbruch	Deichbruch 1981	30
6	Eispohl und Sandwehen	Lüsum-Bockhorn	Dünenseen	Aufwehung	8.000
7	Ruschdahlmoor	Lesum	Erdfall	Vermutl. Eem - Zwischeneiszeit	11.500
8	Franzosenkuhle	Lesum	Erdfall	Mindestens ab Eem-Zwischeneiszeit	100.000 (?)
9	Adelentstift-Moor	Lesum	Erdfall	Boreal/ Atlantikum	8.000
10	Hemelinger Binnendüne	Hemeligen	Binnendüne	Aufwehung	8.000 (?)
11	Alter Schwede	Rablinghausen	Findling	Granit	350.000.000
12	Lesumer Steilwand	Lesum	Steilwand mit Quellen	Erosion	10.000
13	Blockland	Blockland	Moormarsch	Aufschlickung	1.000 (?)
14	Beckedorfer Beeke	Blumenthal/Lüsum-Bockhorn	Bachlauf/Quelltal	Erosionstal	150.000
15	Krumhörens Kuhle	Kattenesch	Ochtum-Brake	Deichbruch	500 (?)
16	Ziegeleigrube Hammersbeck	Hammersbeck	Tonabbaugrube	Anthropogen	50
17	Große Brake	Niederbühren	Weser-Deichbruch	Deichbruch	500
18	Arberger Binnendüne	Arbergen	Binnendüne	Aufwehung	8.000
19	Mahndorfer Binnendüne 2	Mahndorf	Binnendüne	Aufwehung	8.000
20	Schönen Brake	Blockland	Wümme-Brake	Deichbruch	270

Kurzbeschreibung der Geotope

- Grambker See (1): Der Grambker See liegt versteckt inmitten einer dörflich anmutenden Siedlung im Stadtteil Burg-Grambke. Dieser langgestreckte schmale Kleinssee zählt zu den wenigen natürlich entstandenen Seen in Bremen. Als Relikt eines alten Durchbruchs von Hamme und Wümme durch die Bremer Düne stellt der Grambker See den Vorläufer der Lesum dar, die sich erst in historischer Zeit ein nördlich gelegenes Flussbett schaffen konnte. Mit einer Fläche von 2,4 ha und einer maximalen Wassertiefe von 3 m wird der See mit Grundwasser versorgt, das über

die an einigen Bereichen unter der Sohle anstehenden Ritterhuder Sande auf natürlichem Wege eingespeist wird (SUBV 2000).

- Die höchste natürliche Erhebung Bremens (2) liegt im Bereich des Lehnhof Parks Friedehorst in Sankt Magnus. Der höchste Punkt innerhalb des Parks hat nach einer Vermessung von 1963 (RIEGER 1964) eine Höhe von 33,5 m ü. NN. Er liegt nördlich der Teiche des ehemaligen Landsitzes Lehnhof der Kaufmanns- und Senatorenfamilie Lürman. Hier erstreckt sich der erhöhte Rücken der Vegesacker Geest, deren Entstehung auf Ablagerungen der Saaleeiszeit (Grundmoräne) zurückgeht.
- Bockhorner Binnendüne (3): Die Bockhorner Binnendüne entstand vor rund 10.000 Jahren durch starke Winde am Ende der Weichsel-Kaltzeit. Feinsande wurden als Flugsand hier aufgetürmt. Archäologische Untersuchungen ergaben, dass die Düne bereits in der Bronzezeit von Menschen besiedelt war. Heute stockt ein Wäldchen auf dem immer noch imposanten Hügel in der Landschaft.
- Mahndorfer Binnendüne 1 (4): Relikte dieser einst ausgedehnten holozänen Wanderdüne sind noch heute auf dem Spielplatz „An der Lieth“ in Mahndorf erkennbar. Noch Anfang des 20. Jahrhunderts war die Düne unbesiedelt und unterlag keiner Nutzung. Der höchste Punkt lag bei immerhin 20,8 m üNN, die umgebende Marsch bei etwa 6 m üNN. Die Düne erhob sich somit fast 15 m über der Marsch. Bei ersten Sandabgrabungen fanden sich zahlreiche Urnen – der Platz wurde als Begräbnisstelle von Ernst Grohne erkundet. Anschließend wurde der Sand für Bauzwecke benötigt und nahezu vollständig abgefahren (Grohne 1953).
- Neue Weser (5): Der heute idyllisch liegende See der „Neuen Weser“ entstanden im März 1981 während eines Hochwassers. Durch eine nicht funktionierende Klappe des Weserwehres schossen 400 Kubikmeter Wasser pro Sekunde durch die offene nördliche Wehrklappe. Durch den Düseneffekt gab es eine veränderte Strömung, die auf das Südufer der Weser im Parzellengelände traf und dieses stark und schnell erodierte. Zudem wurde durch die verminderte Durchflussleistung des Wehres die Weser aufgestaut, bis etwa 1 km oberhalb des Wehres der Deich nicht mehr standhielt und brach. Eine gewaltige Welle aus Schlamm und Weserwasser ergoss sich durch das Habenhauser Vorland Richtung Nordwesten, quer durch Parzellengelände hindurch. Hier traf der neue Strom genau auf das bereits erodierte Südufer unterhalb des Wehres zu und strömte in die Weser zurück. Durch Auffüllungen eines Teils des Weserdurchbruchs wurde die „Neue Weser“ wieder vom Fluss getrennt.
- Dünenseen „Eispohl“ und „Katzenpohl“ auf der Blumenthaler Geest (6): Die Bedeutung des norddeutschen Begriffes „Pohl“ (in manchen Gegenden „Pfuhl“) kann mit „Wasserloch“ übersetzt werden. Die beiden Wasserlöcher Eispohl und Katzenpohl entstanden durch Windausblasung in der ausgehenden Weichsel-Kaltzeit und im frühen Holozän. Durch allmähliche Selbstabdichtung der Sohle durch sedimentierende Feinstoffe kann sich das Niederschlagswasser in der Senke halten. In Trockenzeiten verdunstet allerdings viel Wasser, so dass besonders der Katzenpohl zeitweise komplett trocken fällt.
Im „Eispohl“ wurde bis in das 20. Jahrhundert hinein im Winter von einigen Bremer Bierbrauereien Eis „geerntet“ und so eingelagert, dass es sich bis in den Sommer hielt.
Warum das zweite Wasserloch „Katzenpohl“ heißt, darüber kann nur spekuliert werden. Der Name ist vermutlich recht neu; ein älterer Flurname wäre plattdeutsch zu

vermuten („Kattenpohl“). Sicherlich ist auch der Katzenpohl von den Brauereien genutzt worden.

- Erdfall Ruschdahlmoor (7): Der Erdfall Ruschdahlmoor entstand durch die Auslaugung des Gipshutes des Salzstockes „Lesum“ durch das Grundwasser. Im brüchigen Gips brachen nach und nach Hohlräume ein, in die von oben Boden nachfloss. An der Erdoberfläche entstand zunächst eine Senke, in der sich Wasser sammelte. Beim allmählichen Absinken des Bodens bildeten sich unter Grundwassereinfluss Niedermoortorfe. An der Oberfläche entstanden nur durch Niederschlagswasser gespeiste Hochmoortorfe, die in Zeiten geringeren Absinkens bzw. Stagnierens über den Niedermoortorfen aufwuchsen, teilweise als Schwingrasen ausgebildet. Durch geologische Untersuchungen konnte eine Torfmächtigkeit von 32 m nachgewiesen werden. Somit handelt es sich um das tiefste Moor Deutschlands. Das Alter der Torfe der tiefsten Lage wurde nach C¹⁴-Untersuchungen auf 9120 bis 8612 v. Chr. datiert; die ersten Torfablagerungen entstanden somit vor ca. 11.100 Jahren (ORTLAM & SCHNIER 1981).
- Erdfall Franzosenkuhle (8): Das Sumpfloch in Bremen-Marßel wurde bis in die 1960er Jahre als Müllkippe missbraucht. Alles Mögliche verschwand darin, wohl am liebsten auch die im 19. Jahrhundert vor Ort anwesenden französischen Soldaten Napoleons. Der Flurname beschreibt ein „grundloses Loch“, in der alles Verderbliche hinein sollte. Nachdem das Gelände großräumig aufgehöhrt und bebaut wurde, entstand in 50 m Entfernung zur Söderblomkirche auf dem Kirchparkplatz eine neuerliche Senke, in die allmählich ein Teil des Pastorenhauses hineinrutschte. Dieses musste 1985 abgebrochen werden. Eine 80 Meter tiefe Erkundungsbohrung brachte Torfe aus zwei verschiedenen Warmzeiten zum Vorschein. Dadurch konnte ein Erdfall als Entstehung der ehemaligen Franzosenkuhle nachgewiesen werden. Die Schäden, die heute vor Ort noch zu beobachten sind, sind vermutlich auf die Setzung der Torfe im Erdfall und nicht auf eine noch vorhandene Aktivität im darunter liegenden Salzstock zurückzuführen (ORTLAM & SCHNIER 1981).
- Erdfall Adelenstiftmoor (9): Diese unterirdische Hohlform wurde beim Bau des „Lesumer Schnellweges“ (Vorläufer der BAB A 270) angeschnitten. Untersuchungen der Struktur ergaben steile seitliche Begrenzungen. Es liegt somit ein nachgewiesener Trichterrand eines Erdfalles vor. Gefüllt ist die Hohlform mit Niedermoor, auf dem später Hochmoor aufwuchs. Heute ist die Stelle als vernässte, baumbestandene Senke im Gelände erkennbar (ORTLAM & SCHNIER 1981). Die Entstehungszeit liegt im Holozän, genaueres ist noch nicht bekannt.
- Hemelinger Binnendüne (Am Mahndorfer Deich) (10): Im Bereich des Mahndorfer Deiches sind noch größere Reste der Hemelinger Binnendüne erkennbar, die ihren Ursprung vor ca. 8.000 Jahren genommen haben.
- Findling „Alter Schwede“ (11): Der größte bisher in Bremen aufgefundene Findling steht im Rab-linghauser Uferpark. Geborgen wurde er in den 1970er Jahren bei Baggerarbeiten für ein neues Hafenuartier ganz in der Nähe. Die Oberfläche des Steins ist stark verwittert; er besteht aus den Mineralen Quarz, Feldspat, Biotit und Muskovit. Mit ungefähren Maßen von 2,0 x 2,3 x 2,5 m wiegt der „Alte Schwede“ zwischen 15 und 18 Tonnen.

- Das Lesumer Steilufer (12): Das Lesumer Steilufer entstand durch einen gigantischen Fluss (Vorläufer der Weser) in der ausgehenden Weichsel-Kaltzeit, der den saalezeitlichen Geschiebelehm erodierte (vor etwa 12.000 Jahren). Die Höhe des Steilufers liegt zwischen sechs und acht Metern über dem Uferweg an der Lesum, vielfach ist es bewachsen und durch natürliche Bedingungen wie Hangrutschungen abgeschrägt. Zwischen dem Grohner Sporthafen im Westen bis zum Admiral-Brommy-Weg im Osten zieht sich das etwa vier km lange Steilufer hin. Im Bereich der östlichen zwei Kilometer ist es unbebaut, wenig verändert und sichtbar; an einigen Stellen gibt es austretende Quellen.
- Das Blockland (13): Vor etwa 12.000 Jahren entstand durch gewaltige Erosionskraft des Schmelzwassers der Weichsel-Kaltzeit eine flache Ebene, die durch allmählich langsamer fließendes Wasser aufsedimentierte. Erste Tonablagerungen sind aus der Zeit vor 8.000 Jahren datiert. Durch ansteigendes Grundwasser kam es bereits vor 7.000 Jahren zu ersten Bildungen von Niedermoor torfen, die mehrfach Toneinschwemmungen aufzeigen. Dies geschah durch die Wässer der Wümme sowie der Weser. Ab 800 bis 1000 n. Chr. setzte die abschließende Überschlickung des Gebietes mit 0,25 bis 0,65 m Klei ein. Hier spielten die Durchbrüche der Weser durch die Bremer Düne (zuletzt im 19. Jahrhundert) eine entscheidende Rolle. Die Mächtigkeit der Auenlehme und Torfe erreicht insgesamt vier Meter. Es entstand die typische Moormarsch des Bremer Beckens; das Blockland hat eine Ausdehnung von etwa 30 km² und wird überwiegend als Grünland (Wiesen und Weiden) genutzt (CORDES 1967).
- Beckedorfer Beeke (14): An der nördlichen Landesgrenze fließt die Beeke aus Niedersachsen nach Bremen hinein. Das natürliche Bachtal ist vermutlich vor rund 12.000 Jahren durch Schmelzwässer entstanden. Der mäandrierende Bachlauf zeigt bis heute den typischen Verlauf eines Tieflandtalgewässers.
- Krumhörens Kuhle (15): Das Gewässer entstand vor mehreren hundert Jahren bei einem Hochwasser der Ochtum als Strudeloch. Die Autobahn A 1 läuft mitten durch sie hindurch. Die Wasserfläche hat eine Größe von 2,5 ha; die Wassertiefe beträgt rund 2 m. Der Name entstammt einer alten Flurbezeichnung.
- Ziegeleigrube Hammersbeck (16): Schon früh erkannten findige Unternehmer, dass in Bremen-Hammersbeck unter einer dünnen Lehmschicht der Lauenburger Ton liegt, der gut für die Ziegelproduktion geeignet war. So siedelte sich eine Ziegelei an – in Hammersbeck wurde der Ton in mehreren Gruben bis auf eine Tiefe von 10 m unter Gelände abgebaut. Einzelne Gruben wurden verfüllt, diese jedoch füllte sich selbst allmählich mit Wasser auf.
- Große Brake Niederbüren (17): Im Jahr 1570 n. Chr. brach während der Allerheiligenflut der Weserdeich bei der Ortschaft Niederbüren. Viele Menschen ertranken in der Flut aus Wasser und Eis. Das wie durch eine Düse einströmende Wasser räumte die natürlichen Deckschichten (Auenlehm) aus und schuf ein riesiges, tiefes Strudeloch. Das Wasser stand acht Tage hoch auf den Ländereien, bis die Niederbürener zum Spaten griffen und den Deich erneuerten (HOOPS 1905).
- Arberger Binnendüne (18): Mitten im Gewerbegebiet Hansalinie ist ein Relikt der Bremer Binnendüne sichtbar: Ein Teil der Arberger Binnendüne. Aufgebaut aus Flugsanden, ist die Düne im frühen Holozän (vor etwa 8.000 Jahren) entstanden.

Heute ist sie durch eine niedrige Vegetation festgelegt; sonst würde sich der Charakter einer Wanderdüne wieder zeigen.

- Mahndorfer Binnendüne 2 (Im Strumpf, Kindertagesheim) (19): Auf dem Gelände des Kindertagesheimes Arbergen ist die Binnendüne noch sichtbar. Diese Düne entstand ebenfalls vor etwa 8.000 Jahren.
- Schönen Brake (20): Die Deichbruchstelle „Schönen Brake“ hat ihren Namen vom einstigen Besitzer, einem Bremer namens Dr. Joh. Schönen. Der See entstand im März 1744 während eines Hochwassers der Wümme (Garbade 1996). Auch danach brach der Deich noch mehrfach, vermutlich auch während der Sturmflut am 19. Dezember 1747: Es war „... so ein hohes Wasser, daß es über die Deiche ins Land lief, und das ganze Hollerland samt dem Blocklande völlig überschwemmt wurde“ (ROLLER 1799/1802). Der Deich war laut einer Chronik von 1927 anschließend fast 10 Jahre offen. Heute ist das Gewässer ca. 4 - 5 Meter tief.

Naturnahe Böden

Darstellung:

Böden ohne oder nur mit geringfügiger anthropogener Beeinflussung (nur geringfügige Entwässerung wird auch dann angenommen wenn eine mindestens seit der Kurhannoverschen Landesaufnahme (Ende des 18. Jh.) nachweisbare extensive Nutzung vorliegt), so dass ihre Bodeneigenschaften weitgehend unbeeinträchtigt sind (Auswertung aktueller Biotoptypendaten im Vergleich mit historischen Karten):

- Naturnahe Moore
- Alte Waldstandorte

Datengrundlage:

GALLI (2010), GDfB 2009

Auswertungsschritte:

Naturnahe Moore: Darstellung der nicht oder wenig entwässerten Moorböden.

Alte Waldstandorte nach GALLI (2010): Als Grundlage für die grafische Darstellung historischer Waldflächen dienten die digitalen Kartenwerke der Kurhannoverschen Landesaufnahme aus den Jahren 1764 bis 1786 und der Preußischen Landesaufnahme aus den Jahren 1880 bis 1913. Diese wurden in ArcGIS georeferenziert, um eine Schnittstelle zu den aktuellen Karten zu schaffen. Anschließend wurden die Waldflächen in den aktuellen und historischen Topografischen Karten in ArcGIS digitalisiert. Die aktuellen und historischen Waldflächen wurden unter Nutzung von ArcGIS miteinander verschnitten, um historisch alte Wälder zu finden, die vermutlich durchgehend über mehrere Jahrhunderte existiert haben.

Wurten

Darstellung:

Wurten der Kategorien „erhalten“ und „Status unklar bzw. nicht erkennbar“. Die im Rahmen der Landschaftsbildbewertung (s. Zu Karte E) erfassten Wurten wurden im Datenbestand ergänzt.

Datengrundlage:

- PLANUNGSGRUPPE UMWELT 2012, DER LANDESARCHÄOLOGE (o. D.; 1950er Jahre), in Teilen aktualisiert 2013 (Stand 09/2013) in den Kategorien:
- erhalten
- Status unklar bzw. nicht erkennbar
- nicht erhalten.

Auswertungsschritte:

Additiv flächige Darstellung.

Archäologische Fundstätten

Darstellung:

Grabungsschutzgebiete nach Denkmalschutzgesetz

Datengrundlage:

Der Landesarchäologe 2013

A-Tab.16. Grabungsschutzgebiete nach Denkmalschutzgesetz

Quelle: Der Landesarchäologe (2013)

Nr.	Bezeichnung	Ortsteil
GS 1	Blumenthaler Löh sowie Nachbargebiet bis zur Aue	Blumenthal
GS 2	Hospitalstraße	Rekum
GS 3	Marßeler Feld	Burgdamm
GS 4	Große und Kleine Dunge	Werderland
GS 5	Hoher Horst	Kirchhuchting
GS 6	Stackkamp	Hemelingen
GS 7	Hemelinger Marsch/ „Wülschenberg“	Hemelingen
GS 9	Obervielander Straße	Kirchhuchting
GS 11	Große Marsch	Arbergen
GS 14	Wasserhorst	Blockland
GS 15	Wilhelmshavener Straße	Farge
GS 16	Pötjerweg	Rekum
GS 17	Wölpscher Berg	Lüssum-Bockhorn
GS 37	Oversberg	Grohn

Seltene Böden

Darstellung:

(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.

Böden, die im Bezugsraum Bremen/ Niedersachsen einen Anteil von $< 0,4\%$ haben und in Bodenregionen, an den Bremen einen Anteil hat, einen Anteil von $< 1,5\%$ haben.

Auswertungsschritte:

Additiv flächige Darstellung.

Abzug anthropogen überformter Flächen (Siedlungs- und Verkehrsflächen, Aufschüttungen).

A-Tab.17. Seltene Böden

Quelle: GDFB (2009), JORDAN (2012)

E = Weitere landesweit seltene Böden nach Expertenliste des NLFb

Bodentyp (BK 25)		selten in der Bodenregion	Flächen- größe in Bremen (ha)	Flächenanteil landesweit (HB/Nds.) (%)	Flächenanteil in der Boden- region (%)
Landesweit und regional seltene Bodentypen					
G34	Gley	Küstenholozän	99,50	E	0,74
MN/HH	Hochmoor mit Kleimar- schaufelage	Küstenholozän	10,69	0,016	0,19
HHv//S- G	Erd-Hochmoor unterlagert von Pseudogley-Gley	Geest	1,37	0,010	0,02
AB-S	Vega-Pseudogley	Flusslandschaft	121,21	0,031	0,77
Nur landesweit seltene Bodentypen					
AB-S	Vega-Pseudogley	Flusslandschaft		0,031	
G34	Gley	keine Angabe		E	
HNv4, HNv5	Erd-Niedermoor	keine Angabe		E	
HNv/G	Gley mit Erd- Niedermoorauflage	keine Angabe		E	
MN/HN	Niedermoor mit Kleimar- schaufelage	keine Angabe		0,290	
MN//HN	Kleimarsch unterlagert von Niedermoor	keine Angabe		0,201	
MN/HH	Hochmoor mit Kleimar- schaufelage	Küstenholozän		0,016	
MO	Organomarsch			0,235	
MO//HN	Organomarsch unterlagert von Niedermoor	Küstenholozän		0,026	
HHv//S- G	Erd-Hochmoor unterlagert von Pseudogley-Gley	Geest		0,010	
Nur regional seltene Bodentypen					
MN/HH	Hochmoor mit Kleimar- schaufelage	Küstenholozän			0,19
G	Gley	Küstenholozän			0,74
AB-S	Vega-Pseudogley	Flusslandschaft			0,77
G-S	Gley-Pseudogley	Flusslandschaft, Geest			1,31 0,10
B-S	Braunerde-Pseudogley	Geest			0,25
G-AB	Gley-Vega	Geest			0,08
S-G	Pseudogley-Gley	Geest			0,48
HHv//S- G	Erd-Hochmoor unterlagert von Pseudogley-Gley	Geest			0,02

2.4 Retentionsvermögen für Wasser und Schadstoffe

Nicht oder wenig entwässerte Moorböden

Darstellung:

Nicht oder wenig entwässerte Nieder-, Übergangs- und Hochmoorböden.

Datengrundlage:

Biotoptypen Bremen, Stand 2014 (JORDAN 2014), Bodentypen_Klassen der BK25 (GDfB 2011-12-08)

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (featureclass)
Abgrenzung der Moorböden	Auswahl der Bodentypen Niedermoor (HN), Erdniedermoor (HNv), Erdhochmoor (HHv) sowie Gley und Podsol-Gley mit Erdniedermoorauflage (HNv/G, HNv/P-G) aus der BK 25	Moorboden_140811
Abgrenzung der Biotoptypen nicht bzw. wenig entwässerter Moore, Teil 1	Selektion ausgewählter Biotoptypen (JUNG-MANN 2004, Tab. A-18, Teil 1) aus der featureclass „BT_RNK_HB_140804“	BT_RNK_HB_nicht_entw_A_140811
Abgrenzung der Biotoptypen nicht bzw. wenig entwässerter Moore, Teil 2	Selektion ausgewählter Biotoptypen (JUNG-MANN 2004, Tab. A-18, Teil 2 und Ergänzung um GNF) aus der featureclass „BT_RNK_HB_140804“ und Verschneidung mit den Moorböden der BK 25 (fc „Moorböden_140811“)	BT_RNK_HB_nicht_entw_B_Moor_140811
Zusammenführung der fc der Biotoptypen Teil 1 und 2	Zusammenführen (merge)	BT_RNK_HB_nicht_entw_AB_140811

Stoffretention in vorhandenen Gewässerrandstreifen

Darstellung:

Gewässerrandstreifen an Gewässern. Die Darstellung erfolgt nur für die Gewässer, die im Rahmen der Strukturkartierung erfasst worden sind (SUBV 2013).

Datengrundlage:

Strukturkartierung der Fließgewässer (SUBV 2013)

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (featureclass)
Selektion der Gewässerabschnitte mit Gewässerrandstreifen	Auswahl Gewässerrandstreifen links bzw. rechts mit >50% Gewässerrandstreifen (5 - 20 m) oder >50% flächenhaft Wald oder Sukzession (> 20 m)	DSK_130912
Zusammenfassende Auswertung beider Gewässerufer, d. h. Darstellung als Gewässerrandstreifen nur, wenn beidseitig vorhanden	Auswahl nach Attributen	DSK_130912_Randstreifen_RL

3 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Wassererosionsgefährdete Bereiche

Darstellung:

Ackerflächen in Überschwemmungsgebieten.

Datengrundlagen:

- Einstweilig sichergestellte Überschwemmungsgebiete Bremen (SUBVE 2009), hochwassergefährdete Gebiete im tidebeeinflussten Einzugsgebiet der Weser, Lesum und Ochtum (SUBV 2014), per Verordnung festgesetztes ÜSG Mittelweser (SUBV 2014),
- Biotoptypen Bremen, Stand 2013 (JORDAN 2014)

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (featureclass)
Selektion der Ackerflächen aus den Daten der Biotoptypen (bt_rnk_HB_140804)	Auswahl Haupteinheit = Acker	Acker_140808
Darstellung der Überschwemmungsgebiete	Zusammenfassung der Einzeldaten	UEH_HB_gesamt_131216
Verschneidung der Ackerflächen mit den Überschwemmungsgebieten	Ausschneiden (Clip)	Acker_UEG_140808

Versiegelung

Darstellung:

Fläche mit hohem (50-80%) und sehr hohem Versiegelungsgrad ($\geq 80\%$). Geplante Bauflächen von mehr als 10 ha, für die noch ein Bebauungsplan oder Fachplan aufzustellen ist.

Datengrundlage:

Realnutzungskartierung (GfL 2009), Flächennutzungsplan Bremen (Entwurf November 2014): geplante Gewerbe-, Wohnbau- und Hafenfleichen (nachrichtliche Übernahme).

Belastungsrisiko durch Schadstoffeinträge

Verkehrswege

Darstellung:

Puffer der Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen (Straßen mit mind. 3 Mio. Kfz im Jahr. Dies entspricht 500 Kfz/ h in der Zeit von 6 bis 18 Uhr) entsprechend des Verkehrsaufkommens (DTV-Wert):

DTV < 20.000	Puffer 50 m
DTV >= 20.000 und < 50.000	Puffer 100 m
DTV >= 50.000	Puffer 200 m

Datengrundlage:

SUBV (2013) (Referat Immissionsschutz).

Altablagerungen

Darstellung:

Additiv flächige Darstellung der Altablagerungen > 1.000 m², ergänzt um ein Punktsymbol.

Datengrundlage:

SUBV (2014) (Referat Bodenschutz).

Deponie/ Aufschüttung

Darstellung:

Additiv flächige Darstellung, ergänzt um ein Punktsymbol.

Datengrundlage:

SUBV (2014) (Referat Bodenschutz).

Bodenabbau

Darstellung:

Bestehende und geplante Abbaufleichen, Darstellung ab einer Breite von 100 m.

Datengrundlage:

Flächennutzungsplan Bremen (Entwurf November 2014).

Moorzehrung (Bereiche mit beeinträchtiger CO₂-Senkenfunktion)

Darstellung:

Nieder-, Übergangs- und Hochmoorböden unter intensiver landwirtschaftlicher Bodennutzung.

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (featureclass)
Abgrenzung der Moorböden	Auswahl der Bodentypen Niedermoor (HN), Erdniedermoor (HNv), Erdhochmoor (HHv) sowie Gley und Podsol-Gley mit Erdniedermoorauflage (HNv/G, HNv/P-G) aus der BK 25	Moorboden_140811
Abgrenzung der landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen	Auswahl aller Ackerflächen, Grünland-Einsaaten und Intensivgrünlandflächen (außer Biotoptyp GIE: artenarmes Extensivgrünland) in der featureclass der Biotoptypen 2014 (bt_mk_HB_140804)	A_GA_GI_140808
Darstellung der landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen auf Moorböden	Verschneidung der landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen mit den Moorböden (featureclass Moorboden_140811) ohne die Niedermoorböden mit Kleimar-schauflage (MN/HN)	CO2_Senke_beeintr_140811 Darstellung in Karte B ab 1.000 m ²

Verdichtungsempfindliche Böden

Darstellung:

- Böden mit äußerst hoher Verdichtungsempfindlichkeit und potentiell beeinträchtiger Nutzung
- Böden mit äußerst hoher Verdichtungsempfindlichkeit und aktuell schützender Vegetation und Nutzung

Datengrundlagen:

Bodendaten (GDFB 2014), Biotoptypen 2013 (JORDAN 2014)

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (featureclass)
Böden mit äußerst hoher Verdichtungsempfindlichkeit und potentiell beeinträchtiger Nutzung	Verschneidung der äußerst hoch verdichtungsempfindlichen Böden mit potentiell beeinträchtiger Nutzung (Grünland, Acker, Gartenbau, Heiden, Magerrasen, Grünanlagen)	Verdichtung_SM6_beeintr_Nutzung_141008
Böden mit äußerst hoher Verdichtungsempfindlichkeit und aktuell schützender Vegetation und Nutzung	Verschneidung der äußerst hoch verdichtungsempfindlichen Böden und naturnahen Biotopen (Wälder, Gebüsche und Gehölzbestände, Ästuar, Sümpfe/ Moore/ Ufer, Ruderalfluren)	Verdichtung_SM6_naturnahe_Biotope_141008

Quellen:

Ad-hoc-Arbeitsgruppe Geotopschutz (1996): Arbeitsanleitung Geotopschutz Deutschland. Leitfaden der Geologischen Dienste der Länder der Bundesrepublik Deutschland. In: Angewandte Landschaftsökologie, H. 9. Bonn - Bad Godesberg

Cordes, H. (1967): Moorkundliche Untersuchungen zur Entstehung des Blocklandes bei Bremen. In: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Bremen, 37 (2). 147-196. Bremen.

Galli, I. (2010): Flora und Vegetation von Wäldern in Bremen. Master-Thesis. Hochschule Bremen, Internationaler Studiengang Technische und Angewandte Biologie. 154 S. + Anhang.

GDfB - Geologischer Dienst für Bremen (2009): Bodenkundliche Auswertungen Stadt Bremen. Gutachten im Auftrag des Senators für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa. 28 S. In Teilen aktualisiert 2013 und 2014.

Garbade, G. (1996): Heimatgeschichte des Blocklandes. Hrsg.: Heimatverein Blockland. Bremen.

Grohne, E. (1953): Mahndorf – Frühgeschichte des Bremischen Raumes. Bremen, 373 S.

Gunreben, M. & J. Boess (2008): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen, Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren. GeoBerichte 8. Hannover. 31 S. + Anhang.

Hoops, H. (1905): Mittelsbüren und das Werderland. Bremen.

Jordan, R. (2014): Landschaftsprogramm Bremen, Teil Stadtgemeinde Bremen. Kartensatz, GIS-Dokumentation und Methodenbeschreibung zu den Plänen, Karten und Textkarten. Entwurf Stand Dezember 2014.

Jungmann, S. (2004): Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsrahmenplan. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2004. 77-164. Hildesheim. 163 S. + Anhang.

Ortlam, D. & H. Schnier (1981): Erdfälle und Salzwasseraufstieg in Bremen – Typbeispiele für Süßwasserdepressionsgebiete. Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte, H. 4. 236-256.

Rieger, K. (1964): Parkanlage in Bremen-Lesum, Holthorster Weg, Vermessungsplan M 1 : 500 - aufgenommen im August 1963, ausgewertet im April 1964. Freising.

Roller, C. N. (1799 - 1802): Versuch einer Geschichte der Kaiserlichen und Reichsfreyen Stadt Bremen, 4 Bände. Bremen.

Zu Karte C – Wasser und zu Kap. 3.3

1 Oberflächengewässer

1.1 Wassergüte Fließgewässer

Darstellung:

Die Bewertung der Fließgewässer nach WRRL wird nachrichtlich übernommen.

- Bewertung des ökologischen Zustands/ Potentials
- Stoffliche Bewertungen:
 - Chemischer Zustand (prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre Schadstoffe gemäß RL 2013/39/EU: u.a. Quecksilber, verschiedene Polychlorierte Kohlenwasserstoffe, Tributylzinn, Dioxine),
Darstellung in den Stufen „gut/ nicht gut“
 - Chemisch-physikalische Parameter (gemäß LAWA 2014: Temperatur, Sauerstoff, pH-Wert, Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB5), Chlorid, Gesamt-Phosphor (P_{ges}), Ortho-Phosphat-Phosphor ($PO_4\text{-P}$), Ammonium-Stickstoff ($NH_4\text{-N}$), Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)),
Darstellung in den Stufen „Orientierungswerte eingehalten/ nicht eingehalten“
 - National relevante Schadstoffe gemäß Anlage 5 der Oberflächengewässerverordnung,
Darstellung in den Stufen „Umweltqualitätsnorm eingehalten/ nicht eingehalten“

Datengrundlage:

SUBV 2014c (nachrichtliche Übernahme). Für einige Gewässer liegen niedersächsische Daten vor oder es erfolgte eine Interpolation (wie z. B. für das Maschinenfleet).

1.2 Wassergüte Stillgewässer

Darstellung:

Bewertung der Trophie der Stillgewässer nach dem Verfahren früherer Gewässergütekarten.

Darstellung in den Stufen: polytroph, eu- bis polytroph, eutroph, meso- bis eutroph, mesotroph.

Datengrundlage:

SUBV 2011 (nachrichtliche Übernahme).

1.3 Beeinträchtigungen

Diffuse Nähr- und/oder Schadstoffeinträge

Darstellung:

- Ackerflächen in Überschwemmungsgebieten
- Fließgewässer ohne Gewässerrandstreifen außerhalb von NSG
- Einleiter

- Belastungsrisiko durch Schadstoffe aus dem Straßenverkehr

Datengrundlage:

- Einstweilig sichergestellte Überschwemmungsgebiete Bremen (SUBVE 2009), hochwassergefährdete Gebiete im tidebeeinflussten Einzugsgebiet der Weser, Lesum und Ochtum (SUBV 2014), per Verordnung festgesetztes ÜSG Mittelweser (SUBV 2014), Biotoptypen Bremen, Stand 2013 (JORDAN 2014)
- Strukturkartierung der Fließgewässer (SUBV 2013, Referat Oberflächenwasserschutz, kommunale Abwasserbeseitigung), die Daten liegen für folgende Gewässer vor: Blumenthaler Aue, Deichschloot / Embser Mühlengraben, Große Wasserlöse / Huchtinger Fleet, Kleine Wümme, Lesum, Mühlenfleth, Ochtum, Schönebecker Aue, Varreler Bäke, Wümme
- Direkteinleiter (SUBV 2013, Referat Oberflächenwasserschutz, kommunale Abwasserbeseitigung), Mischwassereinleitung (SUBVE 2010, Referat Oberflächenwasserschutz, kommunale Abwasserbeseitigung)
- Hauptverkehrsstraßen (= Straßen über 3 Mio. Kfz / Jahr) (SUBV 2013, Referat Immissionsschutz)

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (featureclass)
Selektion der Ackerflächen aus den Daten der Biotoptypen (bt_rnk_HB_140804)	Auswahl Haupteinheit = Acker	Acker_140808
Darstellung der Überschwemmungsgebiete	Zusammenfassung der Einzeldaten	UEH_HB_gesamt_131216
Verschneidung der Ackerflächen mit den Überschwemmungsgebieten	Ausschneiden (Clip)	Acker_UEG_140808
Auswahl der Gewässerabschnitte ohne Gewässerrandstreifen am linken Ufer	Auswahl nach Attributen: Gewässerrandstreifen L = > 50 % Gewässerrandstreifen (5 – 20 m) oder > 50% flächenhaft Wald oder Sukzession (> 20 m) Auswahl umkehren	DSK_130912_GWRS_L_ohne
Auswahl der Gewässerabschnitte ohne Gewässerrandstreifen am rechten Ufer	Auswahl nach Attributen: Gewässerrandstreifen R = > 50 % Gewässerrandstreifen (5 – 20 m) oder > 50% flächenhaft Wald oder Sukzession (> 20 m) Auswahl umkehren	DSK_130912_GWRS_R_ohne

Begrenzung der Darstellung auf die Stadtgemeinde Bremen		DSK_130912_GWRS_L_ohne_HB DSK_130912_GWRS_R_ohne_HB
Ergänzung des Arberger Kanals	Händische Ergänzung	
Ausschneiden der Gewässerabschnitte in Naturschutzgebieten	NSG „Brokhuchting“ und NSG „Borgfelder Wümmewiesen“, händisch ausgeschnitten	DSK_130912_GWRS_L_ohne_final DSK_130912_GWRS_R_ohne_final

Punktuelle Darstellung der Einleiter differenziert nach Typ (kommunale Kläranlage, industrieller Direktleiter, erwärmtes Kühlwasser und Mischwassereinleitung).

Puffer der Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen (Straßen mit mind. 3 Mio. Kfz im Jahr. Dies entspricht 500 Kfz / h in der Zeit von 6 bis 18 Uhr) entsprechend des Verkehrsaufkommens (DTV-Wert):

DTV < 20.000	Puffer 50 m
DTV >= 20.000 und < 50.000	Puffer 100 m
DTV >= 50.000	Puffer 200 m

Verrohrungen

Darstellung:

Verrohrte Gewässerabschnitte ab 100m.

Datengrundlage:

Verrohrte Gewässer (SUBV i. Bearb., nach Angaben der Deichverbände rechts der Weser/ am linken Weserufer)

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (feature class)
Verrohrte Gewässer	Abschnitte > 100 m	Bestandskarte_Verrohrte Gewässer DVL 042013.shp Bestandskarte_Verrohrung_DVR.shp

2 Grundwasser

2.1 Grundwasserneubildung

Darstellung:

Grundwasserneubildung über 200 mm/a in der Bodenregion Geest.

Datengrundlage:

Grundwasserneubildung aus dem Niederschlag in mm/Jahr, Neuberechnung auf Basis mGROWA durch HERRMANN et al. 2013 (GDfB 2009/2014), Bodenregionen (GDfB 2009).

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (feature class)
Grundwasserneubildung über 200 mm/a in der Bodenregion Geest	Verschneidung der Grundwasserneubildung mit den Bodenregionen (Clip)	featureclass GRO-WA_2013_Geest_140822

Hinweis: Bei der Ermittlung der Grundwasserneubildung ist der Versiegelungsgrad (ATKIS/ CORINE) berücksichtigt.

2.2 Nitratauswaschungsrisiko (Austauschhäufigkeit des Bodenwassers)

Darstellung:

Austauschhäufigkeit des Bodenwassers in 5 Klassen.

Datengrundlage:

Austauschhäufigkeit des Bodenwassers (GDfB 2013).

2.3 Beschaffenheit des Grundwassers

Die Bewertung der Grundwasserkörper nach WRRL (SUBVE 2009) wird nachrichtlich übernommen.

2.4 Beeinträchtigungen

Nutzungsbedingt hohe Nitratauswaschungsgefährdung

Darstellung:

Bereiche mit hohem bis sehr hohem Nitratauswaschungsrisiko und intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.

Datengrundlage:

Austauschhäufigkeit des Bodenwassers (GDfB 2013), Realnutzungskarte (GFL 2009), Biotoptypen Bremen, Stand 2013 (JORDAN 2014).

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (feature class)
Bereiche mit hohem bis sehr hohem Nitratauswaschungsrisiko und intensiver landwirtschaftlicher Nutzung	Verschneidung der Bereiche mit hohem und sehr hohem Nitratauswaschungsrisiko (Stufen 4 und 5) mit den Nutzungs- / Biotoptypen Acker und Intensivgrünland (A, GI (ohne GIE), GA und GW)	featureclass GW_Gefaehrung_130827

Altablagerungen und Deponien

Darstellung:

Bestehende Deponien und Aufschüttungen, ergänzt um ein Punktsymbol.

Datengrundlage:

Flächennutzungsplan Bremen (Entwurf November 2014).

Altlastenbedingte Grundwasserverunreinigungen

Darstellung:

Bereiche, in denen vorsorglich von einer Nutzung von Gartenbrunnen abgeraten wird (nachrichtliche Darstellung). Additiv flächige Darstellung, ergänzt um ein Punktsymbol.

Datengrundlage:

SUBV 2013 (Referat Bodenschutz)

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (feature class)
Bereiche, in denen vorsorglich von einer Nutzung von Gartenbrunnen abgeraten wird	Zusammenfassen der Einzeldaten	featureclass GW_Infogebiete_130903

Stoffliche Belastung des Grundwassers

Darstellung:

Bereiche im oberflächennahen Grundwasser mit über 2500 mg/l Chlorid bzw. mit über 50 mg/l Eisen.

Datengrundlage:

Chlorid und Eisen im Grundwasser (GDfB 2009/2013)

Auswertungsschritte:

Additiv flächige Darstellung, ergänzt um ein Punktsymbol.

Versiegelung

Darstellung:

Fläche mit hohem (50-80%) und sehr hohem Versiegelungsgrad ($\geq 80\%$). Geplante Bauflächen von mehr als 10 ha, für die noch ein Bebauungsplan oder Fachplan aufzustellen ist.

Datengrundlage:

Realnutzungskartierung (GfL 2009), Flächennutzungsplan Bremen (Entwurf November 2014): Geplante Gewerbe-, Wohnbau- und Hafengebiete (nachrichtliche Übernahme).

Abbauflächen

Darstellung:

Bestehende und geplante Abgrabungsflächen. Geplante Abbauflächen werden ab einer Breite von 100 m dargestellt.

Datengrundlage:

Flächennutzungsplan Bremen (Entwurf November 2014).

3 Wasserretention

3.1 Bereiche mit hohem Regenwasserversickerungspotential

Darstellung:

Für eine Regenwasserversickerung geeignete Böden.

Datengrundlage:

Digitale Bohrdatenbank (GDfB, hier Angaben zur Petrographie), Grundwasserstand (basierend auf Stichtagsmessung im Herbst 2011), digitales Geländemodell (GEOINFORMATION BREMEN 2012)

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (featureclass)
Ermittlung von Böden mit hoher Wasserdurchlässigkeit	Selektion von Bodenarten mit kf-Wert zwischen 10^{-3} und 10^{-6} m/sec in den oberen 5 m	
Ermittlung der Bereiche mit sehr hoher Retentionskapazität	Ermittlung von Bereichen mit > 2m Grundwasserflurabstand durch Verschneidung von Grundwassergleichplan und digitalem Geländemodell	
	Verschneidung der Böden mit hoher Wasserdurchlässigkeit mit Flächen > 2 m Grundwasserflurabstand	Versickerung_möglich_130910

3.2 Hochwasserschutzfunktion von Fließgewässerauen

Darstellung:

Überschwemmungsbereiche, differenziert in HQ₁₀₀ und HQ₂₀ bzw. HQ₂₅ (nur Mittelweser).

Datengrundlage:

- Einstweilig sichergestellte Überschwemmungsgebiete (ÜSG) Bremen (SUBVE 2009, Referat Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz)
- hochwassergefährdete Gebiete im tidebeeinflussten Einzugsgebiet der Weser, Lesum und Ochtum (SUBV 2014, Referat Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz)
- per Verordnung festgesetztes ÜSG Mittelweser (SUBV 2014, Referat Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz)

- HQ₂₀ für Beckedorfer Beeke, Blumenthaler Aue, Schönebecker Aue, Mittelweser, Ochtum, Lesum und Wümme (SUBV 2014, Referat Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz)

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (featureclass)
Darstellung der Überschwemmungsbereiche HQ ₁₀₀		UEG_HB_gesamt_140916
Darstellung der Überschwemmungsbereiche HQ _{20/25}		UEG_HB_HQ20_140916

Hinweise zu den Überschwemmungsgebieten:

Dargestellt sind die einstweilig sichergestellten, d.h. geltenden Überschwemmungsgebiete an der Lesum, der Wümme, der Ochtum und der Schönebecker Aue. An der Mittelweser ist das per Verordnung seit Juli 2014 festgesetzte ÜSG Mittelweser abgebildet. Grundlage der Festsetzung dieser Überschwemmungsgebiete ist ein Hochwasserereignis, welches statistisch alle 100 Jahre auftritt (HQ₁₀₀).

Für Lesum, Ochtum, Wümme, Blumenthaler Aue, Beckedorfer Beeke und Schönebecker Aue sind zusätzlich die Flächen dargestellt, die bei einem HQ₂₀ überschwemmt werden, bei der Mittelweser ist es ein HQ₂₅. Die Berechnungen der HQ₂₀-Flächen für die Ihle sind noch nicht abgeschlossen

Für die tidebeeinflussten Bereiche von Unterweser, Ochtum und Lesum werden die hochwassergefährdeten Gebiete sowie die Sonderflächen dargestellt, die durch die Hochwassergebietsverordnung Weser seit November 2013 festgesetzt sind.

Als Kriterium für die Bestimmung der hochwassergefährdeten Gebiete gilt der jeweilige Bemessungswasserstand im betrachteten Gebiet. Bei Sonderflächen handelt es sich hauptsächlich um bebaute Hafen- und Gewerbegebiete, die zwar unter dem jeweiligen Bemessungswasserstand liegen, aber entweder durchgehend eine Höhe von mindestens NN + 6,20 m aufweisen oder über private Hochwasserschutzanlagen mit einem Schutzstandard von mindestens NN + 6,20 m verfügen.

3.3 Abflussverzögerung in Fließgewässerbetten

Darstellung:

Naturnah wirksame Fließgewässerabschnitte.

Datengrundlage:

Strukturkartierung der Fließgewässer (SUBVE 2009 und SUBV 2014c, Referat Oberflächenwasserschutz, kommunale Abwasserbeseitigung).

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (featureclass)
Auswertung der Gewässerstrukturkartierung	Strukturklasse 1-3 = naturnah wirksam	DSK_130912 Abflussverzögerung_140818
Begrenzung der Darstellung auf die Stadtgemeinde Bremen		DSK_130912_HB

Fließgewässerabschnitte der Strukturklasse 4 wurden bei einer Länge von bis zu 500 m in die naturnah wirksamen Abschnitte integriert, wenn sie an Abschnitte der Strukturklasse 1, 2 oder 3 angrenzen. Die Fließgewässer Mühlenhauser Fleet, Huchtinger Ochtum und ein Abschnitt des Arberger Kanals wurden aufgrund von bereits durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen ebenfalls als naturnah wirksam eingestuft, auch wenn sie gemäß o.g. Bewertung eine Strukturklasse ≥ 4 aufwiesen.

3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Bereiche mit hohem Versiegelungsgrad/ Überbauung in Überschwemmungsflächen

Darstellung:

Fläche mit hohem (50 - 80%) und sehr hohem Versiegelungsgrad ($\geq 80\%$)

Datengrundlage:

Realnutzungskartierung (GFL 2009)

Abfluss-/ Ausbreitungshindernis in der Aue

Darstellung:

Sommerdeiche, Uferwälle, Dämme (Lage vor den Landesschutzdeichen)

Datengrundlage:

JORDAN (2014)

Abflussbeschleunigung in Fließgewässerbetten

Darstellung:

Wenig bzw. abflussverschärfend (naturfern) wirksame Fließgewässerabschnitte, verrohrte Gewässerabschnitte > 100 m.

Datengrundlage:

Strukturkartierung der Fließgewässer (SUBVE 2009b und SUBV 2014c, Referat Oberflächenwasserschutz, kommunale Abwasserbeseitigung), verrohrte Gewässer (SUBV i. Bearb., nach Angaben der Deichverbände rechts der Weser/ am linken Weserufer).

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (featureclass)
Auswertung der Gewässerstrukturkartierung	Strukturklasse 4-7 = wenig bzw. abflussverschärfend wirksam	DSK_130912 Abflussverzögerung_140818
Verrohrte Gewässer	Abschnitte > 100 m	Bestand_verrohrte_Gewaesser_DVL_130420 Bestand_verrohrte_Gewaesser_DVR
Begrenzung der Darstellung auf die Stadtgemeinde Bremen		DSK_130912_HB

Hinweis: Die Fließgewässer Mühlenhauser Fleet, Huchtinger Ochtum und ein Abschnitt des Arberger Kanals wurden aufgrund von bereits durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen als „naturnah wirksam“ eingestuft, auch wenn sie gemäß o.g. Bewertung eine Strukturklasse ≥ 4 aufwiesen.

Verrohrungen

Darstellung:

Verrohrte Gewässerabschnitte ab 100 m.

Datengrundlage:

Verrohrte Gewässer (SUBV i. Bearb., nach Angaben der Deichverbände rechts der Weser/ am linken Weserufer).

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (feature class)
Verrohrte Gewässer	Abschnitte > 100 m	Bestand_verrohrte_Gewaesser_DVL_130420 Bestand_verrohrte_Gewaesser_DVR

Quellen:

Ad-hoc-AG Boden (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung (KA5). – 5. Aufl., Hannover. 438 S.

DWA (2005): Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser. - DWA-Regelwerk, A 138. Hennef. 59 S.

GeoInformation Bremen (2012): Digitales Geländemodell Bremen (DGM5). © GeoBasis-DE/ GeoInformation Bremen 2012.

GDfB - Geologischer Dienst für Bremen (2009): Bodenkundliche Auswertungen Stadt Bremen. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Senators für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa. 28 S. In Teilen aktualisiert 2013 und 2014.

Herrmann, F., Shaoning, C., Kunkel, R. & F. Wendland (2013): Quantifizierung und Bewertung des innerjährlichen Abflussgeschehens und der Auswirkungen von Klimaveränderungen auf den Wasserhaushalt in Niedersachsen und Bremen. Unveröff. Gutachten i. A. des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie und des Geologischen Dienstes für Bremen. Jülich.

Jordan, R. (2014): Landschaftsprogramm Bremen, Teil Stadtgemeinde Bremen. Kartensatz, GIS-Dokumentation und Methodenbeschreibung zu den Plänen, Karten und Textkarten. Entwurf Stand Dezember 2014.

Jungmann, S. (2004): Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsrahmenplan. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2004. 77-164. Hildesheim. 163 S. + Anhang.

LAWA – Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (2003): Vorläufige Richtlinie für eine Erstbewertung von Baggerseen nach trophischen Kriterien. Hannover. 20 S. + Anhang.

LAWA – Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (2014): Rahmenkonzeption Monitoring“ (Rakon) der LAWa, Teil B: Bewertungsgrundlagen und Methodenbeschreibungen - Arbeitspapier II: „Hintergrund- und Orientierungswerte für physikalisch-chemische Qualitätskomponenten“ (Stand 19.02.2014).

Müller, U. & A. Waldeck (2011): Auswertemethoden im Bodenschutz – Dokumentation zur Methodenbank des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS®). In: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Geoberichte 19 : 1 – 415.

SUBV - Senator für Umwelt, Bau & Verkehr (2000): Stehende Gewässer im Land Bremen. Bremen.

SUBV - Senator für Umwelt, Bau & Verkehr (2011): Bericht der Verwaltung für die Sitzung der staatlichen Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie (L) am 24.11.2011: Gewässergüte in bremischen Gewässern.

SUBV - Senator für Umwelt, Bau & Verkehr (2014c): Entwurf 2. Bewirtschaftungsplan nach Wasser-rahmenrichtlinie (WRRL). Bremen.

SUBV - Senator für Umwelt, Bau & Verkehr (i. Bearb.): KLimaAnpassungsStrategie Extreme Rege-nerereignisse (KLAS), Laufzeit 2012 -2014. Gefördert durch das Bundesministerium für Umwelt, Natur-schutz, Bau und Reaktorsicherheit.

SUBVE – Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa (2009b): Maßnahmenprogramm 2009 des Landes Bremen zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) gemäß Artikel 11 EG-WRRL bzw. § 164a Bremisches Wassergesetz. 37 S. + Anhang.

Zu Karte D - Klima/ Luft und zu Kap. 3.4

Datengrundlage:

GEO-NET 2013

Methodik:

Grundlage für die Beurteilung der stadtklimatischen Situation ist die modellgestützte Analyse (FIT-NAH) des klimatischen Ist-Zustandes. Im Vordergrund stehen dabei sommerliche austauscharme Hochdruckwetterlagen. Diese Wetterlagen stellen in unseren Breiten die ungünstigsten Situationen für eine bioklimatische Belastung da und gehen häufig auch mit lufthygienischen Belastungen in den Siedlungsräumen einher. Im Winterhalbjahr führen austauscharme Hochdruckwetterlagen vor allem zu lufthygienischen Belastungssituationen. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wird eine hochsommerliche Strahlungswetternacht analysiert.

Zunächst erfolgt eine Analyse der stadtklimatischen Zusammenhänge. Als Eingangsdaten werden herangezogen:

- Geländedaten (z.B. Geländehöhe, Neigung, Orientierung)
- Nutzungsdaten (Verteilung der Landnutzung; ATKIS-Daten 2012, Biotopkartierung SUBV 2011, Luftbilder 2009 und 2011), Einteilung in 12 Nutzungskategorien
 - für urbane Räumen nach z.B. Gebäudehöhe, Überbauungsgrad, anthropogene Abwärme, Albedo,.....
 - für freie Landschaft nach Bewuchs (Bestandshöhe, Bestandsdichte, Blattflächenverteilung etc.)
- Wetter-/Klimadaten (z.B. großräumige Anströmungsrichtung und –Geschwindigkeit, Luftmassencharakteristiken wie Temperatur und Feuchte; DWD 2012).

Als Grundlage für die Bewertung dienen die berechneten meteorologischen Parameter der Modellsimulationen. Im Hinblick auf die verkehrsbedingten Luftbelastung wird ein flächendeckendes Immissionsfeld für eine windschwache Wettersituation modelliert. Das Immissionsfeld für den vornehmlich durch Verkehr freigesetzten Schadstoff Stickstoffdioxid (NO₂) findet als Leitparameter zur Analyse von lufthygienischen Belastungsbereichen Eingang in die Klimafunktionskarte.

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 Grün- und Freiflächen andererseits.
- 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 vom Prozesssystem der Luftaustauschströmungen des Ausgleichsraum-Wirkungsraum-Gefüges in Form einer Klimafunktionskarte.

1 Bioklimatische Situation der Siedlungsbereiche

Darstellung:

Bioklimatische Situation des Siedlungsbereichs in 4 Kategorien.

Methodik:

Zur Beurteilung des Bioklimas in den Siedlungsräumen wird der Einfluss der verschiedenen meteorologischen Parameter auf das Wohlbefinden des Menschen betrachtet. Eine große Rolle spielen hierbei Strahlungstemperatur, Luftfeuchte und Windgeschwindigkeit, da diese Parameter den Wärmehaushalt des Menschen direkt beeinflussen. Zur Beurteilung des thermischen Wirkungskomplexes wird der Bewertungsindex PMV (Predicted Mean Vote) als dimensionsloses Maß für die Wärmebelastung verwendet, der auf einer Auswertung der o.g. Parameter basiert. Der sogenannte „PMV-Wert“ basiert auf der Wärmebilanzgleichung des menschlichen Körpers und gibt den Grad der „Behaglichkeit“ als mittlere subjektive Einschätzung einer größeren Anzahl von Menschen in Wertestufen wider. Mit steigendem PMV erhöht sich die bioklimatische Belastung aufgrund der thermischen Beanspruchung des Körpers.

A-Tab.18. Klassifizierung der bioklimatischen Situation und dafür typische Siedlungsstrukturen

Bioklimatische Situation qualitative Einstufung	PMV Wert z-transformiert	charakteristische Bebauungstypen
1: sehr günstig	>1	Dörflich geprägte Siedlungstypen
2: günstig	>0 bis 1	Einzel- und Reihenhausbebauung
3: weniger günstig	-1 bis 0	Block- und Blockrandbebauung
4: ungünstig	< -1	Verdichteter Siedlungsraum

Bioklimatisch günstige Siedlungen sind häufig durch eine relativ geringe bauliche Dichte, eine moderate Flächenversiegelung und durchgrünte Bereiche gekennzeichnet. Liegen solche Siedlungen im Einwirkungsbereich von Kaltluftströmungen erfahren sie zusätzlich eine Entlastung der thermischen Situation. Aufgrund ihres für Siedlungsräume niedrigen Strömungswiderstandes kann Kaltluft weit in locker bebaute Bereiche eindringen. Kaltlufteinwirkungsbereiche sind in Karte D durch eine diagonale blaue Schraffur gekennzeichnet.

2 Siedlungsflächen mit klimarelevanter Funktion

Darstellung:

Siedlungsflächen mit klimarelevanter Funktion in 2 Stufen.

Methodik:

A-Tab.19. Bewertung der klimarelevanten Funktion der Siedlungsflächen

Siedlungsflächentyp	Klimarelevante Funktion
Gering bebaute und/oder stark durchgrünte Siedlungsräume mit vergleichsweise hohen Kaltluftvolumenströmen in direkter Nachbarschaft zu ungünstigen Siedlungsräumen und/oder Leitbahnen oder Grünflächen mit sehr hohen Volumenströmen	Siedlungsbereich mit Kaltlufttransport in Richtung ungünstiger Siedlungsbereiche oder mit günstiger Wirkung für angrenzende belastete Siedlungsräume
durchgrünte Siedlungsbereichen in direkter Nachbarschaft zu bioklimatisch ungünstigen Bereichen	
Siedlungsbereiche, die Kaltluft liefernde Grünflächen mit ungünstigem Siedlungsraum verbinden	
Siedlungsbereich in denen sogar sehr hohe Kaltluftvolumenströme (>1), die auf engem Raum ungünstige Siedlungsbereiche mit Grünflächen mit sehr hohem Kaltluftvolumenstrom verbinden	Siedlungsräume mit sehr hohem Kaltluftvolumenstrom, die ungünstige Siedlungsräume mit Freiflächen verbinden

3 Bioklimatische Bedeutung der Grün- und Freiflächen

Darstellung:

Bioklimatische Bedeutung der Grün- und Freiflächen in 4 Kategorien.

Methodik:

Bewertung der Grün- und Freiflächen einerseits anhand ihrer Lage in Bezug zu bioklimatisch belasteten Siedlungsräumen, zum anderen aufgrund ihres Kaltluftliefervermögens:

A-Tab.20. Bewertung der bioklimatischen Bedeutung der Grün- und Freiflächen

Grün- und Freiflächentyp	Bioklimatische Bedeutung
Kaltluftleitbahnen zwischen Kaltluftentstehungsgebieten (Ausgleichsräume) und Belastungsbereichen (Wirkungsräume)	Sehr hoch
Grünflächen im direkten Umfeld von bioklimatisch ungünstigen Siedlungsräumen	
Grünflächen, die an „bioklimatisch weniger günstige“ Siedlungsräume angrenzen	Hoch
Grünflächen mit räumlich begrenzten relevanten Kaltluftabflüssen (HB-Nord)	
Grünflächen mit sehr hohem Kaltluftvolumenstrom (>1)	
Grünflächen mit sehr hoher Kaltluftproduktion (>1) und hohem Kaltluftvolumenstrom (>0,5)	
Stadtnahe Waldflächen, sofern nicht bereits als sehr hohe oder hohe Bedeutung bewertet	mittel
Grünflächen, über die großflächig bioklimatisch relevante Hangabwinde in Richtung Wirkungsraum transportiert werden (HB-Nord)	
Stadtnahe Grünflächen (Distanz bis ca. 700 m zur Bebauung) mit flächenhaftem Einströmen von Kaltluft	
Flächen ohne sehr hohe oder hohe Bedeutung mit hohem Kaltluftvolumenstrom (>0)	
Stadtnahe Grünflächen (Distanz bis ca. 700 m zur Bebauung) mit hoher Kaltluftproduktion	
Übrige Grünflächen	gering

4 Flächen mit sehr hoher Kaltluftproduktion

Die nächtliche Abkühlung der bodennahen Luftschichten weist deutliche Unterschiede in Abhängigkeit von der Nutzung einer Fläche auf. Für die modellhafte Berechnung wurden einheitliche thermische Eigenschaften für den nicht versiegelten Untergrund angenommen, unterschiedliche Bodenfeuchtigkeiten und daraus resultierender Abkühlungsraten wurden nicht berücksichtigt.

Die Kaltluftproduktionsrate beschreibt die Menge an Luft, die sich innerhalb einer Stunde pro Quadratmeter lokal durch Ausstrahlung abgekühlt hat. Gerade über Grün- und Freiflächen zeigt der Tagesgang der Lufttemperatur eine große Amplitude, so dass solche Flächen entsprechend hohe Kaltluftproduktionsraten aufweisen.

A-Tab.21. Werteausprägung der durchschnittlichen stündlichen Kaltluftproduktionsrate

Bewertung	Kaltluftproduktionsrate
	Ø in m ³ /m ² und Stunde
sehr gering	3
gering	7
mittel	12
hoch	15

In Karte D sind die Flächen mit Bewertung „hoch“ dargestellt (blaue Punktsignatur).

5 Kaltluftströmungen

Darstellung:

Leitbahnen für Kaltluftströmung in 2 Stufen: übergeordnete Bedeutung und lokale Bedeutung.

Methodik:

Als „übergeordnete Luftaustauschbereiche für Kaltluftströmungen“ werden Luftaustauschsysteme gekennzeichnet, deren Wirkung über die direkt angrenzenden Siedlungsflächen hinausgeht und größere Kaltluftmassen über weite Strecken in die Siedlungsräume transportiert. „Lokale Luftaustauschbereiche für Kaltluftströmungen“ sind solche eher geringer Reichweiten, die Entlastungen in direkt angrenzenden Siedlungen erzielen und damit nur lokal für angrenzende Bereiche von Bedeutung sind.

6 Beeinträchtigungen

Lufthygienisch belastete Kaltluftströmungen

Darstellung:

Kaltluftströmung mit übergeordneter oder lokaler Bedeutung und lufthygienischer Belastung.

Methodik:

Ausbreitung eines fiktiven Schadstoffs im dreidimensionalen Strömungsfeld der Kaltluftmodellierung. Ausgangswerte: Berechnungen der Emissionsmengen von Stickstoffoxiden (NO_x) im Hauptstraßennetz (Bezugsjahr 2010; Datengrundlage für Verkehrszahlen: SUBV). Die auf Grundlage des Handbuchs Emissionsfaktoren des Umweltbundesamtes HBEFA3.1 (UBA, 2010) berechneten Emissionen wurden in das Geodatenbankumfeld eingebracht, entsprechend der Eingangsdaten für die Windfeldsimulation in ein Raster mit einer Zellengröße von 50 m überführt und anschließend mit dem FIT-NAH-Strömungsfeld verdriftet.

Versiegelung

Darstellung:

Geplante Bauflächen.

Datengrundlage:

Flächennutzungsplan Bremen (Entwurf November 2014): Geplante Gewerbe-, Wohnbau- und Hafenumflächen (nachrichtliche Übernahme).

Methodik:

Geplante Bauflächen von mehr als 10 ha, für die noch ein Bebauungsplan oder Fachplan aufzustellen ist. Kleinere Flächen werden nur dargestellt, wenn Grün- und Freiflächen mit sehr hoher oder hoher bioklimatischer Bedeutung betroffen sind.

Quelle:

GEO-NET (2013): Klimaanalyse für das Stadtgebiet der Hansestadt Bremen. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr, 62 S. + 2 Karten.

Zu Textkarte 3.5-1: Stickstoffempfindliche Biotope

Darstellung:

Stickstoffempfindlichkeit der Biotoptypen in 4 Stufen.

Datengrundlage:

DRACHENFELS (2012), JORDAN (2014), SUBV (2014d)

A-Tab.22. Empfindlichkeit von Biotoptypen gegenüber Nährstoffeinträgen, insb. Stickstoff

Quelle: DRACHENFELS (2012)

!!!	sehr hohe Empfindlichkeit	Den Biotoptyp kennzeichnende Pflanzenarten zumindest teilweise mit Stickstoffzahl 1 sowie flechtenreiche Biotope basenarmer Standorte; Flächen ohne Nährstoffentzug durch regelmäßig 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

Methodik:

Die Textkarte 3.5-1 basiert auf der Biotoptypenkarte der Stadtgemeinde Bremen (JORDAN 2014). 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, musste eine „Übersetzung“ zu dem Biotoptypenschlüssel aus dem Jahr 2004 (DRACHENFELS 2004 und SUBV 2005) erfolgen. Hierzu liegt eine Übersetzungsschlüssel vor (SUBV 2014d).

Erläuterung zur Stickstoffzahl: Nach ELLENBERG et al. (1992):

- 1** stickstoffärmste Standorte anzeigend
- 2** zwischen 1 u. 3 stehend
- 3** auf stickstoffarmen Standorten häufiger als auf mittelmäßigen
- 4** zwischen 3 u. 5 stehend
- 5** mäßig stickstoffreiche Standorte anzeigend
- 6** zwischen 5 u. 7 stehend
- 7** an stickstoffreichen Standorten
- 8** ausgesprochener Stickstoffzeiger
- 9** an übermäßig stickstoffreichen Standorten konzentriert

Quellen:

Drachenfels, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Stickstoffempfindlichkeit, Gefährdung. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 01/2012, Hrsg.: NLWKN Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Eigenverlag.

Ellenberg, H., Weber, H.E., Düll, R., Wirth, V., Werner, W., & D. Paulißen (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa, Scripta Geobotanica 18 (2.Auflage).

Jordan, R. (2014): Landschaftsprogramm Bremen, Teil Stadtgemeinde Bremen. Kartensatz, GIS-Dokumentation und Methodenbeschreibung zu den Plänen, Karten und Textkarten. Entwurf Stand Dezember 2014.

SUBV - Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (2014d): Biotopwertliste 2014. Übersetzungsschlüssel. <http://www.umwelt.bremen.de/de/detail.php?gsid=bremen179.c.3400.de>.

Zu Textkarte 3.5-2: Grundwasserabhängige Biotope

Darstellung:

Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber Wasserstandsabsenkungen in 5 Stufen

Datengrundlage:

Jordan (2014), Drachenfels (2012)

Methodik:

Die Textkarte 3.5-2 basiert auf der Biotoptypenkarte der Stadtgemeinde Bremen (Jordan 2014). Die Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber Wasserstandsabsenkungen wird entsprechend der Einstufung von DRACHENFELS (2012) dargestellt. Da sich diese Einstufung auf den niedersächsischen Biotoptypenschlüssel aus dem Jahr 2011 bezieht, musste eine „Übersetzung“ zu dem Biotoptypenschlüssel aus dem Jahr 2004 (DRACHENFELS 2004 und SUBV 2005) erfolgen. Hierzu liegt eine Übersetzungsschlüssel vor (SUBV 2014d).

Die Einstufung der Empfindlichkeit beinhaltet eine Einschätzung der potentiellen Grundwasserabhängigkeit, berücksichtigt darüber hinaus aber auch Veränderungen des Wasserhaushalts durch Oberflächenentwässerung und andere Eingriffe in den Wasserhaushalt. A-Tab.23 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.

A-Tab.23. Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber Wasserstandsabsenkungen

Quelle: 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, niederschlags-abhängigen 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

Quellen:

Drachenfels, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Stickstoffempfindlichkeit, Gefährdung. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 01/2012, Hrsg.: NLWKN Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Eigenverlag.

Jordan, R. (2014): Landschaftsprogramm Bremen, Teil Stadtgemeinde Bremen. Kartensatz, GIS-Dokumentation und Methodenbeschreibung zu den Plänen, Karten und Textkarten. Entwurf Stand Dezember 2014.

SUBV - Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (2014d): Biotopwertliste 2014. Übersetzungsschlüssel. <http://www.umwelt.bremen.de/de/detail.php?gsid=bremen179.c.3400.de>.

Zu Karte E - Landschaftserleben und zu Kap. 3.6.1

Datengrundlage:

PLANUNGSGRUPPE UMWELT 2011 (Aktualisierung: SUBV 2014)

1 Methodik

1.1 Abgrenzung von Raumeinheiten

Für die Bewertung der Landschafts-/Freiraumerlebnisfunktion wurden zunächst in ihrem Erscheinungsbild einheitliche Erlebnisräume mit einer Mindestgröße von 2 ha abgegrenzt. Der Erfassungsmaßstab liegt bei 1 : 5.000. In der freien Landschaft werden sie als Landschaftsbildräume bezeichnet. Im besiedelten Raum wurden einerseits die Grünflächen und andererseits anhand von Baustrukturtypen abgegrenzte Stadtbildräume bewertet.

Den Ausgangspunkt für die Abgrenzung der Landschaftsbildräume bildet eine Unterteilung der Landschaft nach ihrer geomorphologischen Grundgestalt in naturräumliche Einheiten. Aufgrund der sich einstellenden Standortverhältnisse beeinflusst die geomorphologische Grundstruktur die Ausprägungen der natürlichen Vegetation wie auch der Landnutzung und somit den sich resultierend einstellenden Landschaftscharakter. Die Landschaftsbildräume wurden daher auf Basis der geomorphologischen Strukturen, der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen sowie unter Berücksichtigung besonderer das Landschaftsbild prägender oder als Raumgrenzen wirkender Einzelelemente der Landschaft abgegrenzt. Die vorliegende Abgrenzung von Landschaftsbildräumen (ILN 2000) wurde unter Zuhilfenahme von Luftbildern und der Biotopkartierung sowie Überprüfungen im Gelände aktualisiert. So wurden durch Zusammenfassung und Ergänzung insgesamt 90 Landschaftsbildräume gebildet (vgl. A-Tab.28)

Für die Strukturierung der Stadtlandschaft wird eine Unterscheidung in stadträumliche Einheiten analog zu den landschaftsräumlichen Einheiten der Kulturlandschaft vorgenommen, welche sich jeweils durch die bestimmende Nutzung und prägende bauliche Strukturen, eine spezifische Raumaufteilung und Gestaltung der Freiflächen sowie ein charakteristisches Muster von privaten, öffentlichen und halböffentlichen Freiflächen auszeichnen. So werden die Unterschiede der baulichen Strukturen sowie der städtischen Freiräume erfasst, die sich aufgrund der siedlungsgeschichtlichen bzw. baukulturellen Entwicklung ergeben. Als Grundlage diente die Realnutzungskartierung 2009, in der Baustruktur- und Grünflächen-Typen abgegrenzt sind. In begrenztem Umfang fand auch hier eine – allerdings nicht systematische – Aktualisierung auf den Stand 2014 statt.

Die Landschaftsräume und stadträumlichen Einheiten wurden zusätzlich den folgenden Landschaftsbild- bzw. Stadtbildtypen zugeordnet (s. A-Tab.24 und A-Tab.25). Eine detaillierte Beschreibung der Landschafts- und Stadtbildtypen, ihrer Ausprägung, räumlichen Verteilung und ihrer Bedeutung für das Landschafts- und Freiraumerleben findet sich in den Tabellen A-Tab.32 und A-Tab.33.

A-Tab.24. Landschaftsbildtypen im unbesiedelten Bereich

Flussniederungen	
Charakteristisch für Bremen sind die Fließgewässer einschließlich ihrer Niederungen, die das Landschaftserleben in der Stadt aber vor allem im Landschaftsraum prägen. Als Niederungen werden die Gewässer mit Ufer- und Aufland einschließlich der Außendeichflächen abgegrenzt.	
FWn	Flussniederung der Tideweser (unbesiedelter Bereich)
FLn	Flussniederung der Lesum
FWüm	Flussniederung der Wümme
FKWüm	Flussniederung der Kleinen Wümme
FOn	Flussniederung der Ochtum
Grünlandgebiete	
Vor allem die weitläufigen Marschgebiete von Weser, Wümme, Lesum und Ochtum werden durch fast ausschließliche Grünlandnutzung dominiert.	
GGw	Weiträumiges Grünland-/Grabengebiet der Marschen
Gw	Durch Gewässer und Sukzessionsflächen gegliedertes Grünlandgebiet
Gk	Kleinräumig gegliedertes Grünlandgebiet
Acker-Grünlandgebiete	
AGk	Kleinräumig gegliedertes Acker-/Grünlandgebiet
AGg	Mäßig gegliedertes Acker-/Grünlandgebiet
AGw	Weiträumiges Acker-/Grünlandgebiet
Bg	Gehölzbetonte Brachfläche
Heidelandschaften	
HN	Kleines Heidegebiet, naturnah
Wälder	
Wn	Wald, überwiegend Nadelbaumbestand
WI	Wald, überwiegend Laubbaumbestand
Bachtäler der Geest	
Tk	Bachtal, kleinräumig gegliedert
Seen / Stillgewässer	
Sf	Badesee, Freizeitgelände, teilweise naturnah gestaltet
Sn	Naturnahes Stillgewässer
Moore	
Mo	Hochmoor

A-Tab.25. Stadtbildtypen

Kern – und Mischgebiete	
Die Kern- und Mischgebiete werden primär nach funktionalen Kriterien abgegrenzt. Diese Funktionen treten häufig in Mischung mit Wohnnutzung und Nutzungen des Gemeinbedarfs, teils auch mit gewerblichen Nutzungen auf. Kennzeichnend ist eine erhöhte Frequenz an Ziel – und Quellverkehr. Es ergibt sich eine hohe Besucherfrequenz und somit eine besondere Bedeutung der öffentlichen Freiräume. Bei der Abgrenzung dieser Gebiete konnte nicht auf die Realnutzungskartierung zurückgegriffen werden, daher wurden die Festlegungen des Flächennutzungsplans (Entwurf) zu Grunde gelegt.	
Eine weitere Differenzierung erfolgt auf der Grundlage des Bauzeitalters.	
KS	Historische Altstadt Bremen in den nicht ausschließlich durch Wohnnutzung geprägten Teilen / weitere historische Siedlungskerne mit städtischem Charakter
KD	Mischgebiete der historischen Siedlungskerne mit dörflichem Charakter und überwiegender Wohnfunktion, teils noch landwirtschaftliche Nutzung, teils Mischgebietscharakter
KK	Städtisch geprägte Kern- und Mischgebiete an Hauptausfallstraßen, kleinräumig strukturierte Mischung von Handel, Dienstleistungen und Wohnnutzung
KG	Jüngere, großflächig strukturierte Gebiete mit prägender KFZ – Orientierung und ohne Nutzungsmischung mit Wohnen („Einkaufszentren“)
Wohngebiete	
Gebiete die überwiegend dem Wohnen dienen, werden als Wohngebiete kartiert. Die Differenzierung in Untertypen erfolgt gemäß der überwiegender Gebäudeform sowie der (städtebaulichen) Anordnung der Gebäude, die für Vorhandensein und Größe relevanter öffentlicher bzw. privater Freiräume maßgeblich sind.	
Eine weitere Differenzierung erfolgt nach dem Baualter der jeweiligen Quartiere.	
WB	Blockrandbebauung: geschlossene mehrgeschossige Baukörper entlang der erschließenden Straßen; eine Sonderform bilden die „Bremer Haus“ – Quartiere
WG	Geschosswohnungsbebauung: (Offene) Zeilenbauweise inklusive Großformbebauung mit halböffentlichen Freiflächen ohne (sichtbare) Grundstückspartzellierung
WH	Reihenhausbebauung: Baukörper auf parzellierten Grundstücken, die zumeist keine geschlossenen Baukörper entlang der Erschließungsstraßen bilden. Sonderformen werden von bis zweigeschossigen Quartieren des Geschosswohnungsbaues gebildet
WE	Einzel- / Doppelhausbebauung: Wohnquartiere, die je nach Baualter und städtebaulicher Anordnung sehr unterschiedlichen Charakter haben können. Eine Besonderheit bilden die architektonisch wie städtebaulich einheitlich strukturierten sogen. Kleinsiedlungsgebiete, die überwiegend zwischen 1920 und 1960 entstanden sind.
WL	Lockere Wohnbebauung: Unter diese streusiedlungsartige Siedlungsform fallen die bandartigen landwirtschaftlich geprägten Siedlungen entlang der (historischen) Deichlinien sowie Wohnquartiere mit großen park- bzw. waldartigen Grundstücken.
Gemeinbedarfsflächen	
Es werden nur größere zusammenhängende Gemeinbedarfsflächen innerhalb von Wohngebieten separat dargestellt. Es erfolgt keine Differenzierung in öffentliche oder private Gebäude.	
GB	Bildung (Schule, Universität, sonstige Bildungsstätten)
GK	Krankenhaus und größere Altenheime/Altenwohnanlagen
GR	Kirchen und kulturelle Einrichtungen wie Museen)
GS	Sonstige (Polizei, Feuerwehr, Militär, Verwaltung)

Gewerbe, Industrie und Hafenflächen	
Neben Industrie- und Gewerbegebieten werden Ver- und Entsorgungsflächen mit einem entsprechenden Charakter der Flächennutzung hier eingeordnet. Die Differenzierung erfolgt entsprechend der Flächengröße.	
Bei den kleinflächigen Betriebsbereichen treten Übergänge zu den Kern- und Mischgebieten auf, soweit Teilflächen durch Handelsunternehmen mit Endverbraucherorientierung belegt sind.	
IG	Großflächige Betriebsbereiche
IK	Kleinflächige Betriebsbereiche
IF	Flugplatz
ID	Deponie, Spülfeld

>> Fortsetzung A-Tab.25: Stadtbildtypen

Die innerörtlichen Grünflächentypen der Realnutzungskartierung wurden aufgrund ihrer unterschiedlichen Zugänglichkeit in „Öffentlich nutzbare Grünflächen“ und „Sonstige (halböffentlich nutzbare) Freiflächen“ zusammengefasst.

A-Tab.26. Innerörtliche Grünflächen

Öffentlich nutzbare Grünflächen
öffentliche Grünanlagen (gemäß § 29 BremNatG) soweit mit vorhandener Infrastruktur (Wege oder Ausstattung)
Ufer der Badeseen
Straßenbegleitgrün > 25 m Breite soweit mit eigenständiger Infrastruktur (Wege oder Ausstattung)
Deichflächen mit Deichwegeerschließung
Wege und Straßen innerhalb von Freiflächen ausschließlich mit Anliegerverkehr
Rahmengrün von Kleingartenanlagen und Sportanlagen soweit frei zugänglich
Voraussetzung für die Berücksichtigung war eine Mindestgröße von 2.000 Quadratmetern.
Sonstige (halböffentliche) Freiflächen
öffentliche Spielplätze
öffentliche Sportplätze
Kleingartenanlagen
Friedhöfe
Stadtplätze und Fußgängerzonen
Grünflächen, die aufgrund geringer Größe oder fehlender Infrastruktur nicht als Grünanlage behandelt wurden
zugängliche Waldflächen
landwirtschaftliche Flächen

1.2 Bewertung

Die Bewertung der aktuellen Bedeutung für das Landschaftserleben erfolgt in zwei unterschiedlichen Verfahren für den unbesiedelten und den besiedelten Bereich, die an die publizierte Methode nach KÖHLER & PREISS (2000) angelehnt sind. Dabei stellt das Verfahren für den besiedelten Bereich (PLANUNGSGRUPPE UMWELT 2011) eine Modifikation des Verfahrens für den unbesiedelten Bereich (ILN 2000) dar. Die Bewertungsverfahren, die im Folgenden beschrieben werden, sollen die Objektivität sowie die Zuverlässigkeit und Reproduzierbarkeit der gewonnenen Ergebnisse unter gleichbleibenden Bedingungen gewährleisten. Angesichts der Modifikationen für die Anwendung in Bremen, insbesondere bei dem Verfahren für den besiedelten Bereich, hat jedoch das Beteiligungsverfahren an der Neuaufstellung des Landschaftsprogramms auch die Aufgabe, die Sachgerechtigkeit (Validität) der

Ergebnisse abzusichern. Valide Bewertungen der Bedeutung für das Landschaftserleben lassen automatisch auf die Erfüllung der Anforderungen an Objektivität und Verlässlichkeit der Verfahren schließen (ROTH 2013).

Landschaftserleben im unbesiedelten Bereich

Die Landschaftsräume werden anhand ihrer naturraumtypischen und prägenden Landschafts-/ Stadtbildelemente und -eigenschaften bewertet. Die Bewertungsmethodik lehnt sich an die für die Landschaftsplanung entwickelte Methodik von KÖHLER & PREISS (2000) an. Danach werden die Kriterien Naturnähe/Naturwirkung, Vielfalt und historische Kontinuität (Eigenart) bewertet und zur Landschaftserlebnisfunktion mit einer 5-stufigen Wertskala zusammengeführt. Die vorliegende 3-stufige Bewertung in der Bewertung des Landschaftsbildes von ILN (2000) wurde unter Auswertung von Luftbildern und Geländebegehungen in eine 5-stufige Bewertung überführt. Einerseits ist so eine größere Differenzierung der Bewertung möglich, andererseits erfolgte eine Angleichung an die Anzahl der Bewertungsstufen im besiedelten Bereich, so dass eine einheitliche Darstellung in Karte E möglich wurde.

A-Tab.27. Merkmale für die Bewertungskriterien Naturnähe/ Naturwirkung, Vielfalt und Historische Kontinuität

Naturnähe/Naturwirkung	Vielfalt	Historische Kontinuität
Naturnahe bzw. naturgeprägte Ausprägungen der naturräumlichen Eigenheiten:	Markante geländemorphologische Ausprägungen:	kulturhistorisch bedeutsame Einzelelemente, z. B. Kirchen, Landgüter, Mühlen und Wurten (häufig mit Fernwirkung)
Moorreste	Geestrand (deutlich sichtbare Abschnitte) an Weser und Lesum	traditionelle Hofstellen
Heideflächen	Geestbachtäler	besondere landwirtschaftliche Kulturformen (Grünlandbereiche mit charakteristischem, historischem Grabensystem, z. B. Beet-Gruppen-Strukturen, Blockstreifenstrukturen)
Natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften:	Gebiete, die einen kleinflächigen Wechsel der Nutzungsarten und -formen aufweisen:	Deiche
Gewässer	Kleinteilig strukturierte Acker- und Grünlandbereiche	Wallhecken, Alleen
tidebeeinflusste Gewässerläufe	Heckenlandschaften	
Kleingewässer (Braken, Kolke und Teiche)	gliedernde Gehölzbestände	
Sukzessionsflächen/ Ruderalflächen	Großbaumbestand in der freien Landschaft	
Röhrichte	Gewässerreichtum	
Waldflächen		
Alleen, Baumgruppen in exponierter Lage, besonders markante Solitärgehölze		
Gehölzbestände in gering strukturierten Landschaftseinheiten		
Besetzte Weißstorchhorste		
Zugvogel-Rastplätze		
Vogelbrutgebiete		

Zunächst wurden die einzelnen Landschaftsbildräume getrennt nach den o. g. Kriterien entsprechend dem Vorkommen erlebniswirksamer Landschaftselemente, -strukturen und flächenhafter Ausprägungen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Flächengrößen auf einer 5-stufigen Skala bewertet (vgl. A-Tab.28). Besonders prägende Landschaftselemente sind in 0 aufgelistet und in Karte E dargestellt.

Wesentlich für ein ungestörtes Landschaftserlebnis ist, neben dem Vorhandensein der sicht- und erlebbaren Strukturen die Wahrnehmbarkeit von natürlichen Geräuschen, die durch Tiere, das Wasser und den Wind verursacht werden. Für eine ungestörte Wahrnehmung der – teils recht leisen - landschaftsspezifisch natürlichen Geräuschkulisse ist wichtig, dass anthropogene Lärmbelastungen zurücktreten oder die Landschaft sogar weitgehend frei von solchen Belastungen ist. Durch die Nähe der Stadt mit ihren Infrastrukturen ist ein völliges Fehlen solcher Belastungen jedoch die Ausnahme Karte E und G).

Beeinträchtigungen/ Vorbelastungen

Neben den positiv erlebniswirksamen Landschaftselementen und –strukturen und flächenhaften Ausprägungen treten auch Faktoren auf, die aufgrund negativer Fernwirkungen die Qualität des Landschaftserlebens beeinträchtigen. Im Vordergrund stehen dabei optische Störungen, wie sie in relativ naturnahen Landschaften von baulichen bzw. technischen Elementen ausgehen. Berücksichtigt werden darüber hinaus auch Lärmbelastungen durch Straßen und Bahntrassen und dem Flughafen.

Je nach Ausprägung der Beeinträchtigungen, insbesondere wenn sie den Landschaftseindruck insgesamt überprägen oder dominieren, erfolgt eine Abstufung in der Gesamtbewertung des Landschaftserlebniswertes.

Darüber hinaus wurden wesentliche Störwirkungen für das Landschaftserleben erfasst und kartografisch dargestellt. Diese können sich beispielsweise aufgrund von Zerschneidungswirkungen durch bandartige (Verkehrs-)Infrastruktur, durch visuelle Fernwirkungen großer Industriekomplexe, von Masten und Freileitungen sowie nicht zuletzt durch Lärmbelastung und Geruchsbelästigung ergeben. Diese werden als Vorbelastungen bezeichnet und gehen im Gegensatz zu den die jeweiligen Landschaftsbildräume flächig prägenden Beeinträchtigungen nicht in die Gesamtbewertung der Landschaftsbildräume ein.

Visuelle Störeinflüsse, die von baulichen Strukturen bzw. technischen Elementen ausgehen und die aufgrund von Fernwirkungen auf die unbebaute Landschaft oder auf benachbarte Siedlungsgebiete einwirken, können das Landschaftserleben und den Naturgenuss beeinträchtigen. Relevant sind vor allem

- Geländeaufhöhungen innerhalb des tischebenen Marschenlandes (z. B. Deponie im Blockland mit Fernwirkung),
- Hochspannungsleitungen und Windparks, die weiträumig den Niederungseindruck stören,
- Autobahn- und Schienentrassen in Hochlage, die Blickbeziehungen unterbrechen (z. B. in der Mahndorfer Marsch), Klärwerke, Kraftwerke (visuelle Überprägung im Nahbereich, Fernwirkung), Windenergieanlagen, Beleuchtungen von Straßen und Industrieanlagen.

Die Bedeutung akustischer Wahrnehmung wird planungsbezogen auf die Darstellung von Beeinträchtigungen durch Lärmbelastung begrenzt. In der Karte E werden vorhandene und geplante Hauptverkehrsstraßen (Autobahnen BAB A1, A 27, A 270 und A 281, Bundes- und sonstige Hauptstraßen; B 6 neu und B 212 neu), Schienentrassen sowie der Flughafen Bremen als Emissionsquellen dargestellt.

Darüber hinaus werden geplante Gewerbe-, Wohnbau- und Hafenumflächen sowie Vorrangflächen für Windenergie als potentielle Beeinträchtigungen dargestellt (nachrichtliche Übernahme aus dem Flächennutzungsplan Bremen (Entwurf November 2014)).

A-Tab.28. Wertstufen für die Einzelbewertung der Landschaftsbildräume

Wertstufe		Kriterien
Vielfalt		
Sehr hoch	●●	Besonders hohe Vielzahl bzw. besondere Ausdehnung markanter geländemorphologischer Ausprägungen vorhanden oder naturraumtypisch kleinflächiger Wechsel der Nutzungsarten und -formen im gesamten Landschaftsbildraum
hoch	●	Vielzahl bzw. besondere Ausdehnung markanter geländemorphologischer Ausprägungen vorhanden oder naturraumtypisch kleinflächiger Wechsel der Nutzungsarten und -formen im überwiegenden Teil Landschaftsbildraum
mittel	⊙	einige markante geländemorphologische Ausprägungen vorhanden oder kleinflächiger Wechsel der Nutzungsarten und -formen in Teilen des Landschaftsbildraumes
gering	○	keine oder kaum markante geländemorphologische Ausprägungen vorhanden und großflächige Ausprägung der Nutzungsarten
Historische Kontinuität		
Sehr hoch	●●	Besonders hohe Vielzahl an kulturhistorisch, naturhistorisch, pedologisch und geologisch bedeutsamen Landschaften, Landschaftsteilen und -bestandteilen vorhanden oder großflächig kulturhistorisch, naturhistorisch, pedologisch und geologisch besonders bedeutsame Landschaften, Landschaftsteile und -bestandteile vorhanden
hoch	●	Vielzahl an kulturhistorisch, naturhistorisch, pedologisch und geologisch bedeutsamen Landschaften, Landschaftsteilen und -bestandteilen vorhanden oder großflächig kulturhistorisch, naturhistorisch, pedologisch und geologisch bedeutsame Landschaften, Landschaftsteile und -bestandteile vorhanden
mittel	⊙	einige kulturhistorisch, naturhistorisch, pedologisch und geologisch bedeutsame Landschaftsteile und -bestandteile vorhanden oder in Teilbereichen kulturhistorisch, naturhistorisch, pedologisch und geologisch bedeutsame Landschaften, Landschaftsteile und -bestandteile vorhanden
gering	○	keine oder kaum kulturhistorisch, naturhistorisch, pedologisch und geologisch bedeutsame Landschaften, Landschaftsteile und -bestandteile vorhanden
Naturnähe/ Naturwirkung		
Sehr hoch	●●	Besonders großflächig naturnahe bzw. naturgeprägte Ausprägungen der naturräumlichen Eigenheiten vorhanden oder besonders großflächig natürliche und naturnahe Lebensräume vorhanden
hoch	●	Großflächig naturnahe bzw. naturgeprägte Ausprägungen der naturräumlichen Eigenheiten vorhanden oder Großflächig natürliche und naturnahe Lebensräume vorhanden
mittel	⊙	kleinflächig naturnahe bzw. naturgeprägte Ausprägungen der naturräumlichen

Wertstufe		Kriterien
		Eigenheiten vorhanden oder kleinflächig natürliche und naturnahe Lebensräumen vorhanden
gering	○	keine oder kaum naturnahe bzw. naturgeprägte Ausprägungen der naturräumlichen Eigenheiten vorhanden und keine oder kaum natürliche und naturnahe Lebensräumen vorhanden
Beeinträchtigungen		
Dominant wirksame Beeinträchtigung	↓	Beeinträchtigungen wirken sich im gesamten Landschaftsbildraum aus oder Schwere der Beeinträchtigungen führt zu einer deutlichen Minderung der Land- schaftserlebnisqualität
mittlere Beeinträch- tigung	↓	Beeinträchtigungen wirken sich in größeren Teilbereichen des Landschaftsbildrau- mes aus oder Schwere der Beeinträchtigungen führt zu einer Minderung der Landschaftserleb- nisqualität
geringe bis keine Beeinträchtigung	-	Beeinträchtigungen treten allenfalls randlich/ bzw. in kleinen Teilbereichen auf, ohne die Qualität des Landschaftserlebens insgesamt zu mindern

>> Fortsetzung A-Tab.28: Wertstufen für die Einzelbewertung der Landschaftsbildräume

Freiraumerleben im besiedelten Bereich

Aufgrund der im besiedelten Bereich andersartigen prägenden Nutzungseinflüsse und Strukturen ist eine primäre Bezugnahme auf die geomorphologische Grundstruktur bzw. die mitteleuropäische Kulturlandschaft nicht zielführend, denn die Siedlungsentwicklung hat bei einer weitgehenden Überprägung der ursprünglichen Kulturlandschaft zu einer Siedlungslandschaft geführt. Dennoch können über die vorhandenen Grünstrukturen auch im besiedelten Bereich Natürlichkeit und charakteristische Vielfalt erlebt werden. Die historische Kontinuität wird im Wesentlichen über städtebauliche Strukturen und Einzelbauten erlebbar. Die Bewertung erfolgt daher ebenfalls über die auch im unbesiedelten Bereich verwendeten Kriterien. Anders als in der freien Landschaft erfolgt jedoch aufgrund der unterschiedlichen Betrachtungsgegenstände keine Zusammenführung der Bewertung der Durchgrünung und der Baustrukturen zu einer Gesamtbewertung. Die Bewertung erfolgt in 5 Wertstufen.

Vielfalt und Naturnähe/ Naturwirkung im Siedlungsgefüge

Das Hauptgerüst der Durchgrünung des besiedelten Bereichs bilden die zusammenhängenden innerstädtischen Parks und größeren **Grün- und Freiflächen**. Sie bilden eigenständige stadträumliche Einheiten. Die Bewertung der Grünflächen wurde in einer eigenständigen Untersuchung vorgenommen (vgl. Erläuterungen zu Karte F (Kap. 3.6.2) und in die Darstellung in Karte E integriert.

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. Zusätzlich wurde die positive visuelle Randwirkung der Grünflächen auf die sie umgebenden Siedlungsquartiere bewertet, da sie für die Bewertung der Grünausstattung eines Quartiers eine Rolle spielen. Eine solche Randwirkung ergibt sich vornehmlich für Grünflächen mit alten und hohen Baumbeständen.

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

Neben dem Anteil von Grünstrukturen gehen auch ihre Eigenschaften bzgl. der Kriterien Vielfalt und Naturnähe/Naturwirkung in die Bewertung ein:

Vielfalt: Vorhandensein unterschiedlicher Vegetationsschichten (Einzelbäume/ Alleen, Strauchpflanzungen, Beete und Rabatten, Rasenflächen, ggf. nicht gärtnerisch gepflegte Sukzessionsflächen). Ihre Anordnung im städtebaulichen Kontext und die resultierende Wirkung beeinflussen die Bewertung.

Naturnähe/ Naturwirkung: Hierzu zählen Relikte der ursprünglichen Oberflächengestalt (Geestkante, reliefiertes Gelände, Gewässer), Relikte der (ursprünglichen) naturraumtypischen Vegetation, insbesondere Bäume und Feldgehölze und nicht zuletzt Relikte der Kulturlandschaft. Für Bremen spielen aufgrund seiner Lage an der Weser und in der Weserniederung insbesondere Gewässer eine wichtige Rolle.

Grünstrukturen besonderer Bedeutung können markante Baumreihen, Alleen im Straßenraum sowie größere Gehölzbestände innerhalb von Siedlungsflächen sein, wie sie insbesondere für die offenen Bauformen des Geschosswohnungsbaues charakteristisch sind. In den Einzelhausgebieten sowie den

dichter besiedelten Quartieren der Stadt spielt die Qualität der (Vor-)Gärten und deren Einfluss auf die öffentlichen Freiräume eine wichtige Rolle.

A-Tab.30. Erlebniswirkung der Grünstrukturen

Anteil / Sichtbarkeit von Grünstrukturen im öffentlichen Raum	Bewertung Grundwert	Qualität der Grünausstattung (jeweils Anhebung um eine Wertstufe)	
	Stufe	Große Naturnähe erkennbar	Hohe Vielfalt / besondere gestalterische Qualität
sehr hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch
hoch	mittel	hoch	hoch
mäßig	gering	mittel	mittel
gering bis fehlend	sehr gering	gering	gering
mittelfristig zunehmend (Neubaugebiete)	gering / mittel	mittel	mittel

Zusätzlich zur flächenhaften Bewertung wurden besonders erlebniswirksame Einzelelemente erfasst (vgl. 0). Punktuelle oder lineare Elemente, die aufgrund ihrer Kleinflächigkeit nicht durch die Flächenbewertung abgebildet werden können bzw. in besonderer Weise von der flächenbezogenen Bewertung abweichen, werden als erlebniswirksame Einzelelemente oder als Aussichtspunkte in Karte E hervorgehoben. Elemente mit nur kleinräumiger Wirkung innerhalb der jeweiligen Raumeinheit wurden nur in Einzelfällen bei hervorgehobener Bedeutung in der flächenhaften Bewertung berücksichtigt. Dies gilt beispielsweise für das Haus Blomendal (Stadtteil Blumenthal) aufgrund seiner historischen Bedeutung.

Als **punktuelle Einzelelemente** werden unterschieden:

Einzelelemente mit besonderem Identifikationswert:

solche Einzelstrukturen sind fernwirksame Landmarken oder Merkzeichen, die neben ihrer Sichtbarkeit (im Rahmen der Landschaftsbildkartierung sind keine umfassenden Sichtbarkeitsanalysen für Einzelelemente / Gebäude möglich gewesen) einen besonderen Bezug zu dem sie umgebenden Stadtteil aufweisen und insbesondere Ausdruck der historischen Kontinuität sind; dies können beispielsweise alte Kirchen oder Wassertürme sein.

Sonstige fernwirksame Einzelelemente, denen ein solcher Bezug fehlt:

hierzu zählen Industrieanlagen innerhalb zusammenhängender Industriegebiete oder einzeln stehende Wohnhochhäuser, welche die Bauten des umgebenden Quartiers zwar überragen, aber keine Bedeutung in Bezug auf die historische Kontinuität haben. Außerdem werden fernwirksame technisch-infrastrukturelle Anlagen wie Windenergieanlagen, Kraftwerke oder Müllverbrennungsanlagen dargestellt, die aufgrund Ihrer überdimensionalen Größe bzw. aufgrund ihrer Lokalisierung eine visuelle Vorbelastung benachbarter Stadt- bzw. Landschaftsräume verursachen.

Erlebniswirksame Aussichtspunkte im Freiraum bestehen entlang des Stadtrandes zur offenen Landschaft und zur Weser, an Geländekanten, sowie an exponierten Orten innerhalb der offenen Landschaft, beispielsweise von den Deichen aus. In vielen Fällen steht der dargestellte Aussichtspunkt stellvertretend für eine auch in dessen Umgebung bestehende Fernsicht.

Als **lineare Elemente** wurden Ortsrandsituationen im Übergang zur offenen Landschaft erfasst, die eine besonders positive Wirkung auf das Landschafts- und Freiraumerleben haben. Dies ist der Fall,

wenn historisch gewachsene dörflich geprägte Ortsränder noch deutlich erkennbar sind oder wenn ein harmonisches Verhältnis zwischen baulichen Strukturen und Struktur bildender Vegetation besteht. Auch die erlebniswirksame Randwirkung der Flüsse wurde eigenständig dargestellt – unabhängig von der Nutzung und Charakteristik der angrenzenden Siedlungsflächen – für diejenigen Flussabschnitte, die im städtischen Zusammenhang zugänglich sind. Dies spiegelt die besondere Bedeutung der Lage am Fluss für die Stadt Bremen wider.

Schließlich wurden auch Alleen, Baumreihen oder andere Baumbestände im Straßenraum erfasst, wenn sie einen wesentlichen Beitrag zur Stadtbildqualität liefern. Diese Darstellung erfolgte unter maßgeblicher Verwendung von Informationen aus dem „Grünen Netz“ (SBU 2002).

Historische Kontinuität des Siedlungsgefüges (Identifikationswert)

Im Laufe 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. Häufig bleibt bei diesem Prozess das ursprüngliche Erschließungsmuster der Straßen erhalten. Dieser Prozess hat sich über lange Zeiträume hinweg in einem eher langsamen Tempo und mit einem „feinkörnigen“ Raummuster abgespielt. Die Spuren dieses Wachstums aus unterschiedlichen Phasen der Siedlungsentwicklung finden sich bevorzugt im erhaltenen (mittelalterlichen) Stadtkern von Bremen sowie in den historischen Siedlungskernen der (ehemaligen) dörflichen Siedlungen des Stadtgebietes, soweit diese noch erhalten geblieben sind. Für diese Gebiete bilden die Feinkörnigkeit der Struktur, eine aus unterschiedlichen Siedlungsphasen herrührende Bebauung mit Umbau, Umnutzung und baulichen Ergänzungen sowie ein noch sichtbares ursprüngliches Wegenetz wertbestimmende Merkmale.

Auf der anderen Seite stehen Stadtquartiere aus Phasen des starken Stadtwachstums besonders aus der Zeit der Industrialisierung und den Jahren des Wiederaufbaus nach den Kriegszerstörungen aus den 1950 – 1970 Jahren, die binnen kurzer Zeit als großflächige systematisch angelegte Quartiere entstanden sind. Diese Gebiete sind ursprünglich architektonisch-städtebaulich einheitlich gestaltet und „atmen“ auf diese Weise den städtebaulichen und architektonischen Geist ihrer jeweiligen Entstehungszeit. Dies ist umso besser erkennbar, je weniger diese Gebiete durch städtebaulich-architektonische Einflüsse nachfolgender Phasen der Stadtentwicklung beeinflusst sind.

Für beide Typen gilt: Je stärker die Überformung eines Siedlungsgebietes im Laufe nachfolgender Bau- und Siedlungsepochen gewesen ist, umso geringer ist seine Konsistenz. Als maßgeblicher Indikator zur Bewertung der historischen Kontinuität des Siedlungsgefüges wird daher die „städtebauliche Konsistenz“ verwendet.

Ausgangspunkt der Bewertung der historischen Kontinuität sind folgende Baualterskategorien, die aus den für die städtebauliche Analyse bei der Stadt Bremen verwendeten Altersklassen abgeleitet sind:

- Historische Siedlungskerne (bis ca. 1850) sowie gründerzeitliche Stadtviertel bis 1918
- Stadtviertel der „Zwischenkriegszeit“ 1919-1948
- Siedlungsgebiete der Entstehungszeit 1949-1957 / 1958-1968 / 1969-1978
- Siedlungsgebiete der Entstehungszeit seit 1979.

Die historisch alten Siedlungsgebiete (bis 1948), aber auch jüngere Gebiete (bis 1978) wurden im Laufe der Zeit häufig baulich verändert und überformt. Von Art und Umfang der baulichen Veränderungen ist abhängig, ob und inwieweit der Einfluss von Bausubstanz und städtebaulichen Struktur der

ursprünglichen Entstehungsphase heute noch maßgeblichen Einfluss ausübt und insofern die städtebauliche Konsistenz bestimmt. Die folgenden Fälle werden unterschieden:

- Bausubstanz und städtebauliche Struktur (Anordnung und Erschließungssystem) sind weitgehend erhalten mit bestimmendem Einfluss der ursprünglichen Entstehungsphase.
- Noch deutlicher Einfluss der ursprünglichen Entstehungsphase trotz deutlicher Überprägung und teilweisem Verlust der ursprünglichen baulichen und städtebaulichen Struktur.
- Einfluss aus der ursprünglichen Entstehungszeit ist kaum noch oder nur in Teilaspekten erkennbar: die Zuordnung erfolgt in eine jüngere Baualtersklasse. Einzelne, noch vorhandene Gebäude älterer Baualtersklassen können ggf. im Zuge von Beschreibungen berücksichtigt werden. Dominante Bauwerke werden im Einzelfall als „Landmarke“ hervorgehoben.
- Für die Bewertung wird davon ausgegangen, dass Siedlungsgebiete älterer Entstehungszeit, in denen das Stadtbild noch maßgeblich aus der Ursprungszeit geprägt ist, eine besondere Bedeutung für die Identifikation der Bewohner mit ihrem Stadtteil, aber auch für Erholungssuchende von außerhalb haben, weil sie eher eine unverwechselbare Eigenart vermitteln.

In der nachfolgenden Tabelle ist der Bewertungshintergrund für die einzelfallbezogene Bewertung der historischen Kontinuität abgebildet.

A-Tab.31. Bewertung der historischen Kontinuität von Siedlungsgebieten

Baualter	Städtebauliche Konsistenz	
	hoch	eingeschränkt
bis ca. 1918	sehr hoch	mittel
1919-1948	hoch bis sehr hoch	gering
1949-1978	mittel bis hoch	gering
Seit 1979	gering	nicht relevant

Ergänzend wurden städtebauliche Aspekte bei der Bewertung berücksichtigt. Bei denkmalgeschützten Ensembles, Gebieten mit Erhaltungssatzung sowie besonderen städtebaulichen Interessensgebieten, zu denen die Bremer Altstadt, das Ostertorviertel, Teile von Schwachhausen, verschiedene Kleinsiedlungsgebiete sowie die Neue Vahr zählen, erfolgte eine Aufwertung um eine Wertstufe, sofern die Bewertung der historischen Kontinuität die Wertstufe mittel oder gering ergeben hat (vgl. A-Tab.31). Dies gilt daher v. a. für stadthistorisch jüngere Quartiere.

Auch die Maßstäblichkeit der Baukörper und des städtebaulichen Zusammenhanges wird in die Bewertung einbezogen. Großmaßstäbliche Betriebsgelände der industriell-gewerblichen Nutzung sowie andere großmaßstäbliche Nutzungen, wie z.B. das Flughafengelände, sind zwar häufig unzugänglich, sie bestimmen jedoch auch in diesen Fällen das Freiraumerleben angrenzender Räume durch visuelles Hineinwirken sowie Lärm- und Verkehrs-Belastungen. Solche Gebiete spielen daher für das Freiraumerleben in der Stadt Bremen keine Rolle. Vielmehr können sie auf angrenzende Gebiete ausstrahlen, so dass insgesamt ein störender Einfluss auf das Freiraumerleben besteht. Aus diesem Grund kann es zu einer Abwertung gegenüber der entsprechend A-Tab.31 vorgenommenen Bewer-

tung kommen. Auch außerhalb dieser Gebiete kann eine Unmaßstäblichkeit der Bebauung (einzelne Baukörper, u. U. auch städtebauliche Struktur) im Einzelfall zu gestalterisch relevanten Störungen im städtebaulichen Funktionszusammenhang führen. Diese werden als sonstige erlebniswirksame Landschaftselemente dargestellt und fließen nicht in die Gebietsbewertung ein.

2 Bewertungsergebnis

2.1 Stadtbildräume

A-Tab.32. Beschreibung und räumliche Verbreitung der Stadtbildtypen

K – Kern- und Mischgebiete	
KS – Historische Altstadt (insbes. Kernstadt Bremen)	
	
	
<p>Räumliche Verbreitung Die historische Altstadt Bremen erstreckt sich zwischen Weser und Wallgraben und darüber hinaus bis zum Bahnhof/Bahnanlage, in nordwestlicher Richtung bis zur B6/Oldenburger Straße und in östlicher Richtung bis zum Sielwall. Auch zur Altstadt gehörig ist die Blockrandbebauung im Bereich der Alten Neustadt. Darüber hinaus liegt dieser Typ in der Kernstadt von Vegesack und Blumenthal vor.</p> <p>Grünausstattung Die Durchgrünung ist im Innenstadtbereich selber aufgrund der hohen Verdichtung eher spärlich und beschränkt sich auf einzelnen Großbaumbestand. In Bereich der durch Wohnen geprägten Blockrandbebauung ist die erlebbare Begrünung mäßig und besteht aus Straßenbäumen und kleinen begrüntem Vorgärten. Die direkt angrenzenden Wallanlagen mit ihrem Wechsel von parkartigen Gehölzflächen, Rabatten und Wasserflächen sind dagegen besonders erlebniswirksam.</p> <p>Historische Kontinuität Die historische Kontinuität dieses Stadtbildtyps insgesamt ist hoch bis sehr hoch. Die Bremer Altstadt ist in wesentlichen Teilen noch von historischer Bausubstanz und entsprechender stadträumlicher Gliederung geprägt. Ein besonderer städtebaulicher Wert besteht in dem Wechsel aus Platzsituationen und städtebaulich bzw. aus Sicht des Denkmalschutzes besonders wertvollen Gebäuden wie z.B. Dom und Rathaus, welches als Ensemble als Weltkulturerbe anerkannt wurde. Insbesondere durch die ausgeprägte Fernwirkung des Doms strahlt diese auf Teile des Stadtgebietes, gerade westlich der Weser, aus. Eine</p>	

Besonderheit ist die sehr kleine und enge noch mittelalterlich / frühneuzeitlich geprägte Bebauung im Schnoorviertel. Die Bebauung in der City und im Bereich des Bahnhofs wird darüber hinaus durch moderne Büro- und Geschäftsgebäude in verdichteter Bauweise geprägt. Zwischen Weser und Wallgraben ist gebietsweise noch die alte Blockrandbebauung von vor 1900 erhalten. Die Bebauung ist direkt entlang des Wallgrabens als städtische Blockrandbebauung aus der Gründerzeit zu beschreiben. Überwiegend handelt es sich um die typische zwei- bis dreigeschossige „Bremer Haus“ - Bebauung. Kleinflächig ist moderner Geschosswohnungsbau ergänzt. Eine hohe Konsistenz weist die Blockrandbebauung (Bauzeitalter vor 1918) östlich des Wallgrabens im Bereich des Ostertor-Viertels auf.

Sehr hohe historische Kontinuität wird gleichfalls für Teile der städtischen Kerngebiete in Vegesack und Blumenthal aufgrund der erhaltenen historischen Gebäudesubstanz konstatiert.

KD – Historische Siedlungskerne mit dörflichem Charakter



Räumliche Verbreitung

Historische Siedlungskerne mit dörflichem Charakter haben sich insbesondere in den randlichen Bereichen der Stadt erhalten. Die Zuordnung zu KD erfolgt, soweit weiterhin eine zentrale Bedeutung innerhalb des Ortsteils besteht, z.B. in Reum.

Grünausstattung

Die Grünausstattung wird von den noch vorhandenen dörflichen, häufig durch Hecken begrenzten Gärten sowie von ortsbildprägenden Altbaumbeständen (zumeist Eichen) bestimmt. Teils sind auch dörfliche Obstwiesen oder Weiden erhalten. Es ergibt sich zumeist eine hohe, teils sehr hohe Bedeutung. In Bereichen stärkerer Verdichtungen ist die Bedeutung i.d.R. geringer.

Historische Kontinuität

Das ursprüngliche, durch unregelmäßige Verläufe geprägte historische Straßennetz ist weitgehend erhalten. Auch erhebliche Teile der ursprünglich landwirtschaftlich geprägten Baustrukturen sind erhalten, jedoch i.d.R. zu Wohnzwecken umgenutzt. Es hat eine allmähliche Verdichtung stattgefunden, indem teils einzelne Gebäude, teils kleinere Straßenzüge ergänzt wurden. Teils haben sich in den alten baulichen Strukturen Dienstleistungs-/ Mischgebietsnutzungen etabliert, wie z. B. in Lesum. Die noch weitgehend dörflichen Siedlungskerne von Reum, Wasserhorst und Seehausen/ Hasenbüren weisen eine sehr hohe historische Kontinuität auf. Dies gilt z. T. auch bei städtischer Verdichtung dörflicher Siedlungskerne (Lesum) oder aufgrund des landschaftsräumlichen Zusammenhanges (Borgfeld, Rönnebeck). Für Arsten, Huchting oder Farge lassen sich dörfliche Strukturen noch auf Teilflächen relikthaft erkennen, so dass hier, je nach dem Grad der baulichen Überprägung (Konsistenz) eine mittlere bis hohe historische Kontinuität vorliegt. Weitgehend ehemalige Dorfgebiete wie Gröpelingen, Oslebshausen, Grambke oder Woltmershausen wurden so stark überprägt, dass sie ebenso wie die dörflichen Deichsiedlungen der Marsch anderen Gebietskategorien zugeordnet wurden.

KK – Städtisch geprägte Kern- und Mischgebiete



Räumliche Verbreitung

Dieser Typus ist entlang der alten Hauptausfallstraßen sowie älteren Stadtteil- bzw. städtisch geprägten Orts- teilzentren verbreitet. Die hier angesiedelten kleineren Geschäfte (Handel / Dienstleistungen) sind i.d.R. mit Wohnnutzung durchmisch. Eingelagert finden sich teils größere Einzelhandelskomplexe (Supermärkte).

Grünausstattung

Aufgrund der verdichteten Bauweise ist die Grünausstattung überwiegend unterdurchschnittlich. Teils ist der Straßenraum durch alte Alleen geprägt, wie an der Oslebshäuser Heerstraße in Walle/ Gröpelingen. Die Grün- ausstattung ist von allgemeiner Bedeutung.

Historische Kontinuität

Bedingt durch die sich wandelnden Anforderungen an die Erschließung und bauliche Strukturen (Parkplatzbe- darf, Vergrößerung von Verkaufsflächen, Veränderungen im Branchenmix) hat in diesen Bereichen eine stärke- re und ungleichmäßige Überformung der ursprünglichen baulichen Strukturen stattgefunden. Teils findet sich eine Mischung unterschiedlicher Bauformen und –alter. Dieser Gebietstyp ist durch verdichtete Bebauung sowie einen hohen Anteil von Stellplatznutzung geprägt. Die historische Kontinuität ist daher überwiegend nur von allgemeiner Bedeutung. Ältere, baulich einheitliche Gebiete wie in Woltmershausen können - wie die umgeben- den Wohnquartiere – jedoch auch eine hohe Bedeutung haben.

KG – Jüngere Kern- und Mischgebiete (ab ca. 1980)



Räumliche Verbreitung

Dieser Typus tritt entlang von Hauptausfallstraßen sowie älteren Stadt- bzw. städtischen Ortsteilzentren auf. Teils ist die Nutzung auch im Zusammenhang von gewerblich genutzten Flächen lokalisiert.

Grünausstattung

Aufgrund der verdichteten Bauweise ist die Grünausstattung unterdurchschnittlich. Teils sind Parkplätze durch Einzelbäume überstellt, die aufgrund des geringen Alters aber eine (noch) begrenzte Wirkung entfalten. Die

Grünausstattung ist daher von allgemeiner, teils auch nur sehr geringer Bedeutung.

Historische Kontinuität

Es handelt sich um großflächig strukturierte Komplexe mit großvolumigen, funktional gestalteten Baukörpern und einer autogerechten Gestaltung der Außenräume mit zumeist großflächigen Parkplätzen. Häufig besteht nur eine schlechte Einbindung in den stadträumlichen Zusammenhang und eine geringe Aufenthaltsqualität. Die Gebiete sind zumeist in den letzten 25 Jahren entstanden und weisen daher eine geringe historische Kontinuität auf.

Wohngebiete

W – Gebiete, die überwiegend dem Wohnen dienen, Untertypen gemäß der Gebäudetypologie/ überwiegender Gebäudeform und städtebaulicher Anordnung

WB – Blockrandbebauung/ „Bremer Haus“



Räumliche Verbreitung

Die für Bremen sehr typische Blockrandbebauung aus kleinteiliger Bebauung mit 2 bis max. 3 Geschossen wird auch das „Bremer Haus“ genannt. Es ist im Stadtgebiet in der weiteren Altstadt und den Vorstadtbezirken Östliche Vorstadt, Neustadt (v.a. Flüsseviertel) Schwachhausen, Hemelingen, Findorff, Walle und teilweise auch Gröpelingen verbreitet.

Grünausstattung

Aufgrund der verdichteten Bauweise und der engen Abfolge der Häuserreihen ist die Grünausstattung der Quartiere eher mäßig. Die einheitlich vorhandenen Vorgärten sind meist gärtnerisch gestaltet, je nach individuellen Vorlieben der Haus- und Mietergemeinschaften. Prägender Großbaumbestand fehlt in den Erschließungsstraßen aus Platzmangel fast völlig. Die kleinen Hintergärten sind nur sehr eingeschränkt im öffentlichen Straßenraum erlebbar und zumeist nur von den kurzen, teils offenen Querseiten der Blöcke einsehbar. Die Nutzbarkeit der (privaten) Freiräume für die Bewohner ist aufgrund der Bezugnahme auf die Wohnungen i.d.R. gut. Quartiere, die durch die städtebauliche Situation (Abweichen von der typischen rasterförmigen Erschließung) bzw. durch einzelne Bäume im Straßenraum oder in den privaten Vorgärten eine zusätzliche Anreicherung erfahren, heben sich positiv ab. Besonders hervorzuheben sind Quartiere mit großzügigen Grundstückszuschnitten und reichen Baumbeständen wie in Schwachhausen, für die sich eine sehr hohe Bedeutung ergibt.

Historische Kontinuität

Das „Bremer Haus“ ist ein Häusertyp, der in Bremen zwischen der Mitte des 19. Jahrhunderts und den 1930er Jahren errichtet wurde und heute noch das Stadtbild Bremens maßgeblich prägt. Diese Bauform ist eine Besonderheit, die im deutschen Sprachraum sonst kaum ausgeprägt ist. Es handelt sich um Wohnhäuser in Reihenhausbauweise in den unterschiedlichen Baustilen des Historismus, der Klassizismus und des Jugendstils, die einem einheitlichen typischen Schema folgen. Das „Bremer Haus“ ist auf schmalen Grundstücken eher in die Tiefe als in die Breite gebaut. Es ist anderthalb- bis dreigeschossig mit Souterrain, in den ursprünglich kleinstädtischen Vierteln und Arbeitervierteln auch nur eingeschossig. Aus den aus Hochwasserschutzgründen aufgeschütteten Straßenflächen ergab sich das charakteristische Souterrain und die typische kleine Treppe ins Hochparterre. Gestalterische Unterschiede bestehen in der Fassadengestaltung je nach Verwendung von Stil

und Materialien und der Gestaltung der kleinen Vorgärten.

Die „Bremer Haus“ - Quartiere der weiteren Altstadt und der genannten Vorstadtbezirke stehen ganz maßgeblich für den spezifischen Charme Bremens als Wohnstandort. Kennzeichnend für das Freiraumerleben ist die Kombination eines einheitlichen gestalterischen Grundmusters mit einer hohen Vielfalt in der architektonischen und gärtnerischen Gestaltung im Detail. Die Quartiere weisen eine überwiegend hohe Konsistenz auf. Die historische Kontinuität ist daher überwiegend sehr hoch bis hoch.

WB – sonstige Blockrandbebauung



Räumliche Verbreitung

Die teils ältere (vor 1949), teils jüngere Blockbebauung aus der Zeit nach dem 2. Weltkrieg bis heute tritt in den Stadterweiterungsgebieten der Nachkriegszeit, aber auch als Ergänzung in älteren Quartieren der Alt- und Vorstadt auf. Einen Sonderfall bilden einheitlich gestaltete und durch halböffentliche Freiräume charakterisierte Baugebiete der Zwischenkriegszeit mit 2 – 2 ½ geschossiger Bauweise, die hauptsächlich in Gröpelingen verbreitet sind und eine Übergangsform zum Geschosswohnungsbau der Nachkriegszeit bilden.

Grünausstattung

Es gibt häufig geschlossene Innenhöfe, die halböffentlichen Charakter haben und gemeinschaftlich nutzbar sind. Neben gärtnerisch gestalteten Wohnhöfen finden sich häufig Parkplätze. Die Höfe sind vom Straßenraum aus nicht einsehbar und haben keine Wirkung für den öffentlichen Straßenraum. Zum Straßenraum hin sind teils kleine Vorgärten vorhanden, (individuell) vielfältig gärtnerisch gestaltete Anlagen sind selten. Teils gibt es keine privaten Grünflächen im Straßenraum. Die Siedlungen der Zwischenkriegszeit unterscheiden sich durch eine auf die gesamte Siedlungseinheit bezogene Freiflächengestaltung von der kleinräumigeren Grundstücksaufteilung der „Bremer Haus“ – Quartiere aber auch von den etwas großflächigeren Einzelgrundstücken der „Hofblock“- Bebauung. Soweit vorhanden, können Straßenbäume das Stadtbild prägen, wie in obigem Bildbeispiel in Gröpelingen. Die Nutzbarkeit der Freiräume für die Bewohner ist gut, sofern gemeinschaftlich nutzbare Höfe vorhanden sind. In den anderen Fällen ist die Freiraumnutzbarkeit stark eingeschränkt.

Historische Kontinuität

Ähnlich wie bei den „Bremer Haus“ - Quartieren handelt es sich bei der Blockbebauung um einzelne Baukörper bzw. Häuserzeilen, die straßenparallel angeordnet sind. Jedoch ist die Blockbebauung von Etagenwohnungen geprägt. Die Übergänge zur Bauform des „Bremer Hauses“ sind fließend (in den älteren Quartieren) ebenso wie Übergänge zur Zeilenbauweise bei jüngeren Quartieren. Diese Bauform tritt eher kleinflächig und überwiegend in zentral gelegener und eher verdichtet bebauter Lage auf. Sie ist in Bremen aufgrund der Dominanz des „Bremer Hauses“ in den älteren Quartieren sowie der offenen Zeilenbauweise bei den jüngeren Baugebieten nicht sehr weit verbreitet. Die Gestaltqualität ist stark abhängig von der Dimensionierung der Bebauung und vom umgebenden Freiraum sowie vom jeweiligen Baustil. Der Anteil von Verkehrsflächen im Straßenraum ist überwiegend hoch. Die historische Kontinuität ist überwiegend von allgemeiner Bedeutung. Hervorzuheben ist der häufig besondere städtebauliche Wert der Siedlungen aus der Zwischenkriegszeit.

WG – (offene) Zeilenbauweise inklusive Großformbebauung**Räumliche Verbreitung**

Geschosswohnungsquartiere in offener Zeilenbauweise entstanden nach dem zweiten Weltkrieg zwischen den 50er und dem Ende der 70er Jahre und nahezu in allen Stadtteilen. Beispiele für ausgedehnte Geschosswohnungsquartiere sind die Siedlung Blockdiek und die Hochhausiedlung in Tenever (Osterholz), die Neue Vahr-Süd, die Siedlung Marßel (Lesum), Lüssumer Heide (Blumenthal) und weitere Siedlungsgebiete u. a. in Huchting und anderen Stadtteilen überwiegend außerhalb des Stadtkerns und der Kernrandzone (vgl. z.B. BARFUSS, MÜLLER & TILGNER 2008).

Grünausstattung

Die Geschosswohnungsquartiere sind i.d.R. von großflächigen Grünflächen mit ursprünglich offenem, wenig gegliederten Charakter umgeben. Meist handelt es sich um große Rasenflächen, die heute nach jahrzehntelanger Entwicklung z. T. mit prägenden alten Baum- und Strauchbeständen bestanden sind wie z.B. in der Vahr. Teilweise sind auch zusammenhängende, individuell und vielfältig gärtnerisch gestaltete parkartige Grünzüge eingelagert. Die Nutzbarkeit der Flächen ist stark eingeschränkt, da den Flächen eine innere Strukturierung und Bezugnahme zu den Wohnungen (jenseits des reinen Erschließungscharakters des Wegenetzes) fehlt. Dies ist für diejenigen Quartiere anders, in denen zwischenzeitlich eine Neugestaltung der Freiflächen mit stärkerer Strukturierung im Hinblick auf die Nutzbarkeit der Flächen durch die Bewohner erfolgt ist, wie in Marßel oder Osterholz-Tenever. Beispielsweise durch Anlage von Mietergärten mit direktem Zugang von Erdgeschosswohnungen wurde zumindest teilweise auch eine verbesserte Bezugnahme der Wohnungen zum Freiraum erreicht. Hier ist die Grünausstattung von mittlerer (allgemeiner) Bedeutung, in stark durchgrünter Bereichen wie der Vahr, Lesum und St. Magnus (Bereich Böhmers Park) auch hoch. Geschosswohnungsanlagen mit besonders massiven Gebäudestrukturen („Grohner Düne“ in Vegesack) und einförmig gestalteten Grünflächen (Rasenflächen), wie z.B. teils in Kattenturm oder Huchting wirken dagegen monoton und erlebnisarm (geringe Aufenthaltsqualität) so dass sich hier eine geringe (allgemeine) Bedeutung ergibt.

Historische Kontinuität

Geschosswohnungsquartiere werden als Wohnblockbebauung mit überwiegend mehr als 4 Geschossen definiert. Ausgedehnte Geschosswohnungsquartiere entstanden in vielen Stadtteilen zur Bewältigung des schnell anwachsenden Wohnungsbedarfs ab den 50er Jahren. Entsprechend des damaligen städtebaulichen Leitbildes der aufgelockerten, durchgrünter Stadt entstanden überwiegend Quartiere mit aufgelockerter Bauweise und hohem Grünflächenanteil. In der Regel haben die Wohnblocks 4-8 Geschosse. Die Gestaltung und Anordnung der Baukörper ist schematisch nach funktionalen Prinzipien erfolgt. Häufig bilden einzelne Hochhäuser das Zentrum des Quartiers, während in den Randbereichen Reihenhäuser gebaut wurden. Größere Siedlungen wurden teils als eigenständige Einheiten mit Integration von Gemeinbedarfs- und Versorgungseinrichtungen angelegt. Aufgrund der einheitlichen Gestaltung weisen diese Quartiere eine hohe Konsistenz auf. Ausgesprochene Hochhausiedlungen mit unmaßstäblicher Großformbebauung sind in Bremen aber selten (Teile von Osterholz-Tenever sowie „Grohner Düne“). Größere Siedlungen sind häufig mit dem sie umgebenden Stadtteil städtebaulich wenig verknüpft (z.B. in Lüssum). In Abhängigkeit von Homogenität, Anordnung und Maßstäblichkeit der Baukörper zeigt sich zumeist eine mittlere allgemeine Bedeutung. Homogen gestaltete Anlagen, wie die Neue Vahr mit hoher städtebaulicher Konsistenz sind von hoher Bedeutung.

WH – Reihenhausbebauung



Räumliche Verbreitung

Im Zuge der Stadterweiterung nach dem 2. Weltkrieg sind in allen Stadtteilen mehr oder weniger große Reihenhausgebiete als verdichtete Form der Einzelhausbebauung entstanden.

Grünausstattung

Aufgrund der verdichteten Bebauung und der i.d.R. geringen Grundstücksgrößen ist die Grünausstattung meist nur von allgemeiner Bedeutung. Die Gestaltqualität der gärtnerisch angelegten Vorgärten hängt ganz von der individuellen Kreativität der jeweiligen Bewohner ab. Häufig sind die „Hintergärten“ zur Straße oder zu den Erschließungswegen hin ausgerichtet. Da die kleinen Grundstücke meist durch Einfriedungen von den Erschließungsflächen abgetrennt sind, bleiben diese Flächen für das Ortsbild im Straßenraum unwirksam. Prägender Großbaumbestand ist aufgrund der häufig geringen Grundstücksgröße vor allem in den jüngeren Anlagen selten. Dies gilt auch für Obstgehölze. Elemente des Ziergartens überwiegen gegenüber Nutzgärten. Bei einer Erschließung der Wohnquartiere durch Stichwege sind selbst die Vorgärten für den „öffentlichen“ Betrachter nur eingeschränkt erlebbar. Straßenbäume und öffentliche Grünflächen entlang der Erschließungsstraßen bereichern, sofern vorhanden, die Grünausstattung dieser Gebiete. Nur für Gebiete mit vielfältiger Gestaltung, oder Vorhandensein öffentlicher oder halböffentlicher Grünflächen mit Großbaumbestand ergibt sich eine hohe Bedeutung.

Historische Kontinuität

Die Reihenhausbebauung weist unterschiedliche Baustrukturen und Stilrichtungen auf, je nach Bauträger. Reihenhausgebiete werden durch ruhige Wohnstraßen, ergänzend auch durch nicht öffentliche Stichwege erschlossen. Neben der gängigen Satteldachbauweise sind recht häufig Flachdachreihen Häuser als kleine Bauform anzutreffen. Häufig sind Reihenhausgebiete als Ergänzung anderer Bauformen wie Geschosswohnungsbau und Einzelhausbebauung entstanden. Die Übergänge zur Bauform des „Bremer Hauses“ aber auch zum Geschosswohnungsbau sind fließend. Städtebaulich unterscheidet sich die Reihenhausbebauung von den „Bremer Häusern“ vor allem durch die von der Straßenerschließung losgelöste Anordnung der Baukörper. Häufig sind Reihenhausgebiete von allgemeiner Bedeutung. Anlagen von homogener Struktur und Stil finden sich aber in den „Reihenhausumrahmung“ der großen Geschosswohnsiedlungen, wie in der Neuen Vahr-Süd. Bei fehlender Einsehbarkeit der Hintergärten und fehlenden Vorgärten ergibt sich eine geringe Qualität.

WE – Einzel- und Doppelhausbebauung / Kleinsiedlungsgebiete



Räumliche Verbreitung

Kleinsiedlungsgebiete sind, mit Ausnahme der Altstadt und den angrenzenden Ortsteilen in allen Teilen der Stadt Bremen anzutreffen. Ausgedehnte Kleinsiedlungsgebiete finden sich schwerpunktmäßig in Bremen – Nord sowie in den südöstlichen Stadtteilen. Daneben gibt es auch in Huchting (kleinere) Siedlungen.

Grünausstattung

Kleine Vorgärten - zum Straßenraum hin ausgerichtet - sind meist gärtnerisch gestaltet und durch Hecken eingefriedet. Neben gärtnerisch gestalteten Ziergärten finden sich häufig noch die ursprünglichen Nutzgärten mit Obstbaumbeständen. Wenn der strukturierende Baumbestand fehlt wirken die Straßen jedoch häufig überdimensioniert.

Historische Kontinuität

Einzel- und Doppelhausbebauung mit homogener Baustruktur und regelmäßiger Anordnung werden in Abgrenzung zu sonstiger Einzel- und Doppelhausbebauung als Kleinsiedlungsgebiete kartiert. Die Kleinsiedlungsgebiete bestehen aus kleinteiligen (1- 1 ½ geschossigen) Einzel- und Doppelhäusern auf schmalen Grundstücken mit relativ großen Hintergärten. Die Gebiete sind zumeist zwischen den 30er und den 50er Jahren entstanden, in Einzelfällen auch früher, und geprägt durch eine plan- und regelmäßige Anordnung entlang ruhiger Wohnstraßen.

Bei Wohngebieten mit großen Grundstücken hat in Teilen eine Nachverdichtung (Hinterbebauung) stattgefunden.

Kleinsiedlungsgebiete, in denen die ursprünglichen einheitlichen Gestaltungsgrundsätze noch erkennbar sind, haben eine hohe Bedeutung. Hervorzuheben sind Kleinsiedlungsgebiete aus den 30er Jahren wie z.B. die Siedlungen „Großen Vieren“, „Rahdeland“ (Ellener Feld), die Focke-Wulf- und die Kuhkamp-Siedlung im Stadtteil Osterholz sowie in Grolland, die in ihrer ursprünglichen Anlage erhalten geblieben sind und eine hohe städtebauliche Konsistenz aufweisen (vgl. z.B. Architektenkammer 1984).

Für Gebiete mit verdichteter Bauweise bzw. Nachverdichtung zeigt sich nur eine allgemeine Bedeutung.

WE – Einzel- und Doppelhausbebauung / sonstige Gebiete



Räumliche Verbreitung

In allen Stadtteilen sind mehr oder weniger große Einzelhausgebiete, häufig in Verzahnung mit Reihenhausquartieren entstanden. Ältere Einzelhausbebauung (vor 1945) ist vornehmlich in den damaligen östlichen Vorstadtbereichen, aber auch in Vegesack, sowie durch Verdichtung der ursprünglichen dörflichen Siedlungskerne entstanden. Die jüngere Nachkriegsbebauung bis hin zu den aktuellen Neubaugebieten findet sich auch heute noch eher in den Stadtrandlagen.

Grünausstattung

Die Vorgärten sind zum Straßenraum hin ausgerichtet und meist gärtnerisch gestaltet. In älteren Quartieren ist häufig alter Baumbestand in den Hintergärten bis in den öffentlichen Straßenbaum erlebbar. Bei größeren Grundstücken zeigt sich eine parkartige Gestaltung der Privatgärten. Die überwiegend ruhigen Wohnstraßen sind großzügig, jedoch nur zu einem kleinen Teil mit alten Baumreihen/Alleen im Straßenraum erlebniswirksam gestaltet. Bei fehlendem Baumbestand wirken die Straßen häufig überdimensioniert.

Die Bewertung hängt maßgeblich von der Grundstücksgröße und der damit verbundenen Möglichkeit ab, größere Bäume bzw. Obstgehölze, die eine stadtbildprägende Wirkung entfalten können, anzupflanzen. Häufig haben die Bäume im Straßenraum eine stadtbildprägende Wirkung. Für die parkartig gestalteten Quartiere mit großen Grundstücken und häufig zugleich alten, stadtbildprägenden Straßenbäumen ergibt sich eine hohe bis sehr hohe Bedeutung. Die neueren Wohnquartiere mit Einzelhausbebauung sind aufgrund der Wirkung der Vorgärten und meist ansprechender Straßenraumgestaltung mit einzelnen Bäumen zumeist von allgemeiner Bedeutung.

Da die Gehölzvegetation mindestens 10 bis 20 Jahre zu einer raumwirksamen Entfaltung benötigt, schneiden jüngere Gebiete naturgemäß ungünstiger ab. Die Erlebnisqualität von Neubaugebieten, die aufgrund der fehlenden Wirksamkeit der vorhandenen Vegetation (noch) gering ist, kann sich bei einem durch Gebietsstruktur und Gestaltung gegebenem Entwicklungspotenzial zukünftig deutlich verbessern.

Historische Kontinuität

Im Unterschied zu den Kleinsiedlungsgebieten ist die (sonstige) Einzelhausbebauung meist nicht durch eine homogene Siedlungsstruktur gekennzeichnet. Unterschiedlichste Bauweisen auf unterschiedlich großen Grundstücken sind anzutreffen. Bei älteren Wohngebieten mit großen Grundstücken hat in Einzelfällen eine Nachverdichtung (Hinterbebauung) stattgefunden. Die historische Kontinuität ist bei häufig fehlender Konsistenz meist von allgemeiner Bedeutung.

WL – Lockere Wohnbebauung (streusiedlungsartig)



Räumliche Verbreitung

Dieser Typ findet sich einerseits als bandartige Marschsiedlung in den ländlichen Randbereichen Bremens (Stadtteile Seehausen, Strom, Blockland, entlang der Lesum). Neben der Wohnnutzung spielt hier auch die landwirtschaftliche Nutzung noch eine Rolle.

Alte landwirtschaftliche Höfe mit umgebenden Hofflächen sind aber auch als Einzellagen innerhalb städtisch geprägter Ortsteile, beispielsweise in Teilen von Huchting, Borgfeld und entlang der Geestkante in Burglesum zu finden.

Großzügige Grundstücke mit lockerer Bebauung konzentrieren sich darüber hinaus auf gehobene Wohnstandorte mit Schwerpunkt in der Stadtrandlage wie z.B. in Oberneuland, Borgfeld und aber auch innerstädtisch im Bereich attraktiver Standorte in der Nachbarschaft von repräsentativen Grünanlagen wie in der Umgebung des Rhododendronparks in Horn-Lehe. Diese sind jedoch aufgrund ihrer geringen Flächengröße nicht als WL abgrenzbar.

Grünausstattung

Die Gebiete sind geprägt von einem sehr hohen Freiflächenanteil mit einem hohen Anteil an großen Bäumen und teils auch waldartigen Gehölzbestand in Verbindung mit parkartigen Anlagen. Häufig besteht zugleich ein hoher Einfluss der umgebenden offenen Landschaft auf diese Gebiete und eine Durchdringung mit landwirtschaftlich geprägten Flächen. Bedingt durch den alten Baumbestand und Reste landwirtschaftlich genutzter Flächen ist die naturräumliche Charakteristik selbst bei den isolierten Einzellagen noch erkennbar.

Historische Kontinuität

Bei der Streusiedlungsbebauung handelt es sich zumeist um alte Fachwerkhöfe dörflichen Ursprungs, oft mit reetgedeckten Dächern. Häufig ist später entstandene Wohnbebauung eingelagert, z. T. Villen (Gründerzeit, vor 1918) mit großzügigen Grundstücken und Parkanlagen, aber auch einfache Einzelhausbebauung. Eine besondere Form der lockeren Einzelhausbebauung, die als Waldsiedlung zu beschreiben ist, findet sich teils entlang der bewaldeten Geestkante in Burglesum.

In den noch stärker durch die ursprünglichen landwirtschaftlichen Höfe geprägten Siedlungen wirkt die Bebauung als Einheit mit der sie umgebenden Landschaft. Insgesamt weisen diese Siedlungsteile eine hohe bis sehr hohe historische Kontinuität auf.

Die Einzellagen mit z.T. alter prägender Bausubstanz und Resten der ursprünglichen naturräumlichen Ausstattung sind als historische Relikte von besonderer Bedeutung.

Industrie und Gewerbegebiete

IG Großflächige Betriebsbereiche der industriell-gewerblichen Nutzung



Räumliche Verbreitung

Großflächige Betriebsbereiche der industriell-gewerblichen Nutzung finden sich im gesamten Gebiet der bremischen Häfen sowie in den altindustrialisierten Gebieten entlang der Weser in Bremen-Nord sowie in den Hafenterrassen. Darüber hinaus finden sich großflächige Betriebsbereiche verteilt im Stadtgebiet, in Randlage zum Flughafen und in den östlichen Stadtteilen.

Grünausstattung

Die Betriebsflächen sind überwiegend versiegelt. In Einzelfällen sind Betriebsparkplätze mit Einzelbäumen überstellt. Insbesondere die in jüngerer Zeit entwickelten Flächen sind durch große zusammenhängende und naturnah gestaltete Grünflächen gegliedert wie z.B. im Gewerbepark Hansalinie. Auch die Übergänge zu angrenzenden Stadtteilen sowie zur offenen Landschaft werden z. T. von zusammenhängenden, naturnahen Grünflächen eingenommen. Die Straßenräume sind groß dimensioniert und werden von intensivem Schwerlastverkehr geprägt. Eine Durchgrünung der Straßenräume ist i. w. nur in den vergleichsweise jungen Gebieten erkennbar.

Historische Kontinuität

Die Bebauung der jüngeren Gebiete ist von technisch-funktional ausgerichteten Zweckbauten bestimmt. Es dominieren große, ungegliederte Baukörper sowie große, versiegelte Lagerflächen und Parkplätze. Die wenig gegliederten großflächigen und zumeist verkehrlich hoch belasteten Betriebsbereiche bilden ästhetisch wie auch funktional zumeist Fremdkörper innerhalb des städtischen Gefüges. Die historische Kontinuität ist aufgrund der in der Regel fehlenden „Lesbarkeit“ der Gebäude, die wenig über die jeweilige Nutzung verraten, sehr gering. In den älteren Gebieten finden sich häufig stärker strukturierte Baukörper, teilweise hat sich noch die gründerzeitliche Backsteinarchitektur erhalten wie z.B. Bremer Wollkämmerei in Blumenthal und Fa. Wilkens in Hemelingen, so dass hier die historische Kontinuität von allgemeiner (mittlerer) Bedeutung ist.

Die beeinträchtigende Wirkung großflächiger Gewerbegebiete auf benachbarte städtische Quartiere wird bei den neueren Gebieten zumeist durch abschirmende breite Grünflächen gemindert.

IK Kleinflächige Betriebsbereiche der industriell-gewerblichen Nutzung



Räumliche Verbreitung

Zusammenhängende Gewerbegebiete mit kleinflächigen Betriebsbereichen der industriell-gewerblichen Nutzung finden sich außer im Stadtzentrum und den ländlichen Ortsteilen verteilt als Nutzungsschwerpunkte im ganzen Stadtgebiet, insbesondere in Randlage zu den Hafenflächen und zum Flughafen.

Grünausstattung

Die Grünausstattung dieser Gebiete ist zumeist schlecht ausgeprägt, da viele Betriebsgelände intensiv genutzt und fast vollständig versiegelt sind. In wenigen Fällen gibt es anspruchsvoll gärtnerisch gestaltete Grünflächen. Insbesondere relativ junge Gebiete werden häufig durch Bäume im öffentlichen Straßenraum gegliedert. Positiv hervorzuheben sind Gebiete in Grambke (aufgrund des hohen Anteils gärtnerisch gestalteter Flächen in Verbindung mit verbliebenen Altbaumbeständen) und in Blumenthal (aufgrund eingelagerter Waldflächen), aber auch Teile von Horn-Lehe-West oder des Technologie-Parks-Universität.

Historische Kontinuität

Zumeist handelt es sich um relativ junge Gebiete mit einer Mischung aus Hallen und Betriebsgebäuden, Lagerflächen und Bürotrakten. In den älteren Gebieten ist die ursprüngliche Bausubstanz häufig durch spätere Um- und Neubauten stark verändert, so dass diese Gebiete sehr heterogen sind. Die Übergänge nicht nur zu großflächigen Betriebsbereichen (IG), sondern auch zu den jüngeren Kern- und Mischgebieten (KG) sind fließend. Die kleinflächigen Betriebsbereiche weisen überwiegend eine geringe (allgemeine), teils auch nur eine sehr geringe Bedeutung auf.

IF Flugplatz / Flughafen

Räumliche Verbreitung

Der Flugplatz stellt innerhalb Bremens eine singuläre, extrem flächenbeanspruchende Nutzung dar.

Grünausstattung

Die großen, unversiegelten Grünlandflächen im Umfeld der Startbahn und der Verkehrsflächen können aufgrund ihrer Lage innerhalb des abgesperrten Geländes wenig Wirkung nach außen entfalten. Gehölzelemente fehlen weitestgehend.

Historische Kontinuität

Es dominieren große, versiegelte Verkehrsflächen und Parkplätze. Die Bebauung ist von großen, ungegliederten technisch-funktional ausgerichteten Zweckbauten bestimmt. Die Flächen des Flugplatzes bewirken erhebliche Trenneffekte für den städtischen Zusammenhang im Süden von Bremen.

Der Flughafen hat eine sehr geringe Bedeutung für das Stadtbild. Es dominieren die von der Fläche und ihrer Nutzung ausgehenden, großräumig wirksamen Störeffekte.

ID	Deponie, Spülfeld
Räumliche Verbreitung	
Großflächige Deponien gibt es in Seehausen/ Niedervieland (Spülfelder) und in Walle (Blocklanddeponie) sowie auf dem Stahlwerkegelände (Schlackekippe).	
Grünausstattung	
Die Deponieflächen sind mit einem randlichen, dichten Gehölzstreifen eingegrünt.	
Historische Kontinuität	
Die Deponieflächen selber sind nicht zugänglich. Mögliche negative Auswirkungen auf das Umfeld werden durch eine dichte Eingrünung minimiert. Gleichwohl besteht eine Fernwirkung der Deponiekörper, die aufgrund der naturräumlichen Lage innerhalb der Weserniederung als Fremdkörper wirken.	

Gemeinbedarfsflächen

GB	Bildung (Schule, Universität, sonstige Bildungsstätten)
GK	Krankenhaus und größere Altenheime/Altenwohnanlagen
GR	Kirchen und kulturelle Einrichtungen (wie Museen)
GS	Sonstige (Polizei, Feuerwehr, Militär, Verwaltung)
<p>Räumliche Verbreitung</p> <p>Die separat dargestellten wenigen größeren Gemeinbedarfsflächen, die nicht im Zusammenhang mit den umgebenden Siedlungszusammenhängen bewertet wurden, sind innerhalb Bremens in unterschiedlichen Stadtteilen im räumlichen Zusammenhang mit Wohn- oder Kerngebieten lokalisiert. Hierbei handelt es sich zumeist um große Krankenhäuser, Stiftungsgelände (GK) oder Bildungszentren (GB). Sie fehlen in den großen Gewerbe- und Industrieflächen entlang der Weser.</p> <p>Grünausstattung</p> <p>Die Freiflächen weisen häufig eine parkartige Struktur mit einem hohen Anteil von Großbäumen und gärtnerisch gepflegten Anlagen auf bei allerdings häufig fehlender oder eingeschränkter öffentlicher Zugänglichkeit. Dies gilt besonders für die meisten Krankenhäuser und Stiftungsgelände/ Heime sowie für die Kirchen.</p> <p>Die Bildungseinrichtungen weisen – bis auf die in den verdichteten zentralen Stadtteilen gelegenen Einrichtungen - häufig zumindest einen hohen Anteil von Großbäumen auf. Positiv hervorzuheben sind z.B. die parkartige Gestaltung des JUB-Campus, des Krankenhauses Ost und der Egestorff-Stiftung.</p> <p>Hingegen weisen der zentrale Bereich der Universität, die sonstigen Gemeinbedarfsflächen (GS) aber auch die zentral gelegenen kulturellen Einrichtungen zumeist keine hervorzuhebende Grünausstattung auf.</p> <p>Historische Kontinuität / städtebauliche Qualität</p> <p>Es handelt sich häufig um architektonisch wie städtebaulich einheitliche Gebiete. Teilweise lässt bereits die bauliche Gestaltung die Gebäudenutzung erkennen. Besonders die Kirchen und sonstige kulturelle Einrichtungen (GR) weisen in vielen Fällen eine besondere architektonische Qualität und einheitliche Gestaltung auf. Sie haben zumeist eine positive Wirkung auf das Stadtbild. Gerade die Kirchen bilden zudem häufig markante fernwirksame Landmarken, werden jedoch i. d. R. - wie auch die sonstigen kulturellen Einrichtungen (GR) - im Zusammenhang mit ihrer Umgebung bewertet. Hingegen haben die Bauten der Bildungseinrichtungen (GB), der sonstigen Gemeinbedarfsflächen (GS) aber auch der Krankenhäuser (GK) überwiegend den Charakter nüchterner Zweckbauten und weisen insofern eine allgemeine oder auch fehlende historische Kontinuität auf.</p>	

2.2 Grünflächen und Parks als Erlebnisraumtypen (s.a. Erläuterung zu Karte F)

Parks und größere öffentliche Grünanlagen

Bremen hat eine Vielzahl mittelgroßer Parks und Grünanlagen. Hervorzuheben sind jedoch die großen und teils sehr großen Parks, die oft bereits eine lange Geschichte aufweisen, teils relativ neu angelegt sind. Nach ihrer Charakteristik und Lage werden in Karte E in Bezug auf das Landschaftserleben folgende Typen unterschieden:

- große und zentral gelegene und vielgestaltige Stadtparks mit vielfältigen Nutzungsangeboten - hierzu zählen etwa der Bürgerpark (als wichtigster), der Knoops Park und der Rhododendronpark,
- große, weniger zentral bis dezentral gelegene „Waldparks“ – hierunter fallen Knoops Wald, der Stadtwald, Wätjens Park,
- Parks und Grünanlagen am Wasser: Hier gibt es alle Übergänge zwischen Anlagen urbaner Charakteristik, wie den Wallanlagen der Bremer Altstadt, bis hin zur landschaftlich geprägten Parks wie dem Park links der Weser zwischen Grolland und Huchting. Auch die vielen Parks und Grünflächen zählen hierzu, die wie in der Pauliner Marsch und auf dem Stadtwerder, in Vegesack (Vegesacker Stadtgarten) bis hin nach Blumenthal (Bahrsplate) den Weserlauf begleiten. Einen weiteren Typus repräsentieren die an den künstlichen Seen gelegenen (aktivitätsorientierten) Grünflächen z.B. am Sodenmattsee, dem Sportparksee und dem Achterdieksee.

Die Parks und Grünanlagen weisen überwiegend eine hohe bis sehr hohe Bedeutung auf. Lediglich relativ neu angelegte Anlagen, wie die am Sportparksee Grambke und am Mahndorfer See haben derzeit (noch) eine allgemeine Bedeutung.

Kleingartenanlagen: Die Kleingartenanlagen der Stadt sind nördlich der Weser in wenigen großen Arealen gebündelt. Der größte dieser Bereiche liegt im Bremer Westen nördlich der Stadtteile Walle, Gröpelingen und Findorff bis Schwachhausen und wird lediglich durch den Stadtwald unterbrochen. Ein zweiter Schwerpunkt findet sich östlich des Zentrums in zentraler Lage auf dem Stadtwerder und in der Pauliner Marsch. Südlich der Weser hingegen liegen die Kleingärten stärker verteilt mit mehreren Schwerpunkten. In den östlichen Stadtteilen sowie in Bremen-Nord gibt es im Vergleich zu den übrigen Stadtteilen sehr wenige Kleingärten. Häufig sind diese Gebiete von Gräben durchzogen und durch öffentliche Grünflächen (sog. Rahmengrün) gegliedert. Aufgrund ihrer Größe sowie der inneren Gliederung haben die Kleingärten eine allgemeine (mittlere), teils auch hohe Bedeutung für das Landschaftserleben.

Friedhöfe: Die großen Friedhöfe der Stadt weisen aufgrund ihrer Vegetationsvielfalt, den reichen alten Baumbeständen sowie den vielfach vorhandenen Wasserflächen eine sehr hohe Bedeutung für das Landschaftserleben auf.

Sportanlagen: Die Vielfalt und Naturnähe dieser Bereiche wird durch ihre Sport-Funktion stark eingeschränkt, sie weisen daher i. d. R. nur eine allgemeine Bedeutung für die Landschaftserlebnisfunktion auf. Sofern eine Eingrünung mit Hecken oder altem Baumbestand vorhanden ist, kommt im Einzelfall auch hohe Bewertung in Betracht.

Straßengrün: Breite Grünflächen (mehr als 25 m Breite) an den viel befahrenen Straßen haben einen nicht geringen Anteil an den innerstädtischen Grünflächen. Sie nehmen in erster Linie eine abschirmende Funktion gegenüber den von den Verkehrswegen ausgehenden Belastungen wahr. Gleichzeitig bilden sie durch die vorhandenen Bäume stadtbildgliedernde Strukturen. Da die Gestaltung dieser Flächen überwiegend einheitlich (bis monoton) ist, sie keine besondere Naturnähe aufweisen und eine direkte Nutzbarkeit i. d. R. nicht gegeben ist, weisen diese Flächen zumeist nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben auf.

Folgende Flächentypen wurden – abgesehen von der Flächenmindestgröße von 2 ha - generell nicht als eigenständige Grünfläche dargestellt:

- Wege innerhalb von Freiflächen sowie im Rahmengrün von Sportanlagen und Kleingärten sowie die sie umgebenden Grünflächen und Parks,
- Stadtplätze sowie Brachen innerhalb der Siedlungsflächen,
- öffentliche Spielplätze innerhalb von Grün- oder Siedlungsflächen.

2.3 Landschaftsbildtypen und -räume

Die in Klammern angegebenen Nummern bezeichnen den einzelnen in Karte E abgegrenzten Landschaftsbildraum. Die Bewertung der einzelnen Landschaftsbildräume ist in der folgenden Tabelle sowie der A-Tab.34 nachvollziehbar dargestellt.

Hinweis: in der Karte E sind die Weser wie auch die Lesum, Wümme und Ochtum sowie die größeren Stillgewässer zur besseren Orientierung als Wasserfläche blau dargestellt und es wurde auf eine kartographische Darstellung der Bewertungsergebnisse verzichtet.

A-Tab.33. Beschreibung und räumliche Verbreitung der Landschaftsbildtypen

Flussniederungen	
FWn	Flussniederung der Tideweser (Außendeichsbereich)
	<p>Flusslauf der Weser mit z. T. naturnahen Uferandbereichen rechts und links des Flusses. Charakteristische Flusslandschaft mit Ufergebüsch und Sukzessionsflächen. Der Deich trennt die Flussniederung von den eingedeichten Marschen.</p> <p>Innerhalb der Stadt wird der Fluss von unmittelbar an das Ufer reichenden Siedlungsflächen begleitet. Es wechseln sich Wohn- und Mischgebiete mit großflächigen Industrie- und Hafengebieten und Hafenbecken ab.</p>
<p>Räumliche Verbreitung</p> <p>Nördlicher Abschnitt der Weser bis zur Lesummündung (2 und 3), dem linken Weserufer zwischen Rekumer Loch und Woltjenloch (5) und dem Abschnitt zwischen Lesum- und Ochtum-Mündung (23), Weserinsel unterhalb des Neustädter Hafens, NSG „Neue Weser“ und Verlängerung des Werdersees (53).</p> <p>Oberhalb der Ochtum-Mündung wird die Tideweser im weiteren Verlauf bis zum Weserwehr von Siedlungs- bzw. Grünflächen eingerahmt, jedoch nicht als Teil der angrenzenden Flächen aufgefasst, so dass hier nur noch der eigentliche Fluss betrachtet wird.</p>	
<p>Bedeutung für das Landschaftserleben</p> <p>Die Weser dominiert als natürliches Element die Landschaftsbildräume der Flussniederung wie auch die angrenzenden Siedlungsflächen. Der Tideeeinfluss ist aufgrund des hohen Tidehubs sehr deutlich wahrnehmbar. Der natürliche Eindruck ist temporär bei Niedrigwasserstand stark eingeschränkt aufgrund der Uferbefestigungen. Sehr hohe Bedeutung für das Landschaftserleben hat dieser Landschaftsbildtyp westlich der Lesummündung aufgrund der charakteristischen Wirkung der Weser und der zugleich teils hohen Naturnähe der Uferbereiche (Mündungen von Rekumer Loch und Woltjenloch) sowie der Sichtbeziehung vom Rönnebecker Weserhang aus. Aufgrund der stärkeren Veränderung und teils eingeschränkter Zugänglichkeit der Ufer besteht im Abschnitt zwischen Lesum- und Ochtum-Mündung eine mittlere Bedeutung.</p> <p>Oberhalb der Ochtum-Mündung durchquert die Weser als naturräumliche Struktur den urban überprägten Bereich. Der Flusslauf wirkt sich hier, je nach der Zugänglichkeit seiner Ufer, abschnittsweise besonders positiv auf das Freiraumerleben in den angrenzenden Siedlungsflächen aus. Zum Teil ist diese Wirkung jedoch stark eingeschränkt oder fehlt weitgehend. Wird die Möglichkeit des Befahrens per Schiff in Betracht gezogen, so weist die Tideweser durchgängig ein sehr hohes Potential für das Landschaftserleben auf.</p>	
FLn	Flussniederung der Lesum
	<p>Auch die Lesum unterliegt dem gut wahrnehmbaren Einfluss von Ebbe und Flut. Die Niederung hat abschnittsweise noch den Charakter einer naturnahen Flusslandschaft. Hervorzuheben sind die deutlich erkennbare Hangkante zur Geest und die Röhrichflächen im Uferbereich.</p>
<p>Räumliche Verbreitung</p> <p>Schönebecker Sand (17) und gesamte Flussniederung der Lesum (19)</p>	

Bedeutung für das Landschaftserleben	
Sehr hoch aufgrund der hohen historischen Kontinuität der Landschaftsentwicklung und der hohen Natürlichkeit. Die Erlebbarkeit wird durch den im gesamten Landschaftsbildraum flussparallel laufenden Deich befördert.	
FWüm	Flussniederung der Wümme
	Die eingedeichte Wümme unterliegt wie die Lesum dem gut wahrnehmbaren Einfluss von Ebbe und Flut und hat abschnittsweise noch den Charakter einer naturnahen Flusslandschaft (31). Die in großen Abschnitten stark mäandrierende Wümme verfügt über röhrichtbestandene oder gehölzgeprägte Uferbereiche im Wechsel mit kleinen Grünlandflächen. Vom Deich aus bestehen gute Sichtmöglichkeiten sowohl in das angrenzende Blockland als auch in das St. Jürgens-Land (Niedersachsen).
Räumliche Verbreitung	
Der naturnahe Abschnitt der Wümmeniederung einschließlich der Siedlung Wasserhorst bildet im Norden des Stadtteiles Blockland die Stadtgrenze von Bremen (31).	
Bedeutung für das Landschaftserleben Sehr hoch	
FKWüm	Niederung der Kleinen Wümme
	Die schmale Flussniederung der Kleinen Wümme weist in weiten Teilen eine hohe Vielfalt an erlebniswirksamen Landschaftsstrukturen wie Gehölze, Röhrichte und Brachen auf und hat eine hohe natürliche Wirkung. Eingeschränkt wird der hohe Erlebniswert im südlichen Abschnitt durch vermehrte Bebauung am Ufer und die unmittelbare Nähe zur Blocklanddeponie.
Räumliche Verbreitung	
Die Niederung der Kleinen Wümme erstreckt sich von der Blockland-Deponie bis zur Mündung in die Wümme im nördlichen Blockland (35a, 35b). Die Kleine Wümme quert das Blockland nahezu mittig.	
Bedeutung für das Landschaftserleben Hoch bis sehr hoch	
FOn	Flussniederung der Ochtum
	Die neu geschaffene Huchtinger Ochtum weist wie auch die Alte Ochtum aufgrund ihres überwiegend mäandrierenden Laufs, zahlreicher Gehölze und kleinerer Gewässer eine hohe Vielfalt und natürliche Wirkung auf. Als Beeinträchtigungen sind die Nähe zum Flughafen (Lärm) und die Oldenburger Strasse (B 75: Zerschneidung, Lärm) zu werten, die aber nur einen Teil der Landschaftsbildräume betreffen. Die Grollander Ochtum weist demgegenüber einen gradlinigen Verlauf und eine geringere natürliche Wirkung und Vielfalt auf.
Räumliche Verbreitung	
Ochtumniederung im Bereich Grolland, Huchting und Strom (59a und b, 62)	
Bedeutung für das Landschaftserleben Hoch – sehr hoch	
Grünlandgebiete	
GGw	Weiträumiges Grünland-/Grabengebiet der Marschen
	Die großflächigen Grünland-Graben-Areale der Marschgebiete Bremens zeichnen sich besonders durch eine hohe historische Kontinuität aus. Es handelt sich um weitgehend gehölzfreie Wiesen und Weiden mit geometrisch angeordnetem Grabensystem. Die Struktur der alten Landnahmeformen ist auch heute noch an den schmalen Schlägen erkennbar. Hervorragendes Charakteristikum in diesen Gebieten ist die Weitläufigkeit und Offenheit, die nahezu unbegrenzte Sicht ermöglichen. Im Bereich Borgfelder Wümmewiesen (41) kann zudem bei Hochwasser das natürliche Überflutungsgeschehen der Wümme erlebt werden.
Räumliche Verbreitung	

<p>Große Teile der Marschgebiete von Weser, Lesum, Wümme und Ochtum: Blockland (32a/b und 33), Hollerland (37a/b), Werderland (24, 26c), Brokhuchting (65) und Niedervieland (68, 69,70), Wümmewiesen (41), Rekumer Marsch (1), Lesumwiesen (28a), Rand des Königsmoors (46), Grünland östlich des Flughafens (56), Park links der Weser (58, 60), Grollander Deich (61), Reedeich (63), Östlich Köhlerbrücke (64), Duntzenwerder (72)</p> <p>Bedeutung für das Landschaftserleben</p> <p>Geringe bis sehr hohe Bedeutung, jedoch überwiegend hohe Bedeutung für das Landschaftserleben aufgrund der hohen historischen Kontinuität der Raumcharakteristik.</p>	
Gw	Durch Gewässer und Sukzessionsflächen gegliedertes Grünlandgebiet
	Außendeichs liegende überwiegend gehölzfreien Wiesen und Weiden der Wesermarsch und Weser-Aller-Aue, die durch Gewässer und Sukzessionsflächen sowie meist randliche Gehölze gegliedert sind.
<p>Räumliche Verbreitung</p> <p>Kompensationsflächen im Bereich Trainingsbahn (47c), Außendeichsflächen an der Mittelweser (50, 51, 52 und 52a), Hochwasserpolder Neustädter Hafen (67), Kompensationsmaßnahme Arberger Kanal (79)</p> <p>Bedeutung für das Landschaftserleben</p> <p>Mittel – hoch</p>	
Bg	Gehölzbetonte Brachfläche
	Ausgedehnte Sukzessionsflächen in der Niederung und am Uferrand der Weser und am Uni-See. Die gehölzbetonten Flächen weisen eine hohe Vielfalt und vor allem hohe natürliche Wirkung auf.
<p>Räumliche Verbreitung</p> <p>Valentinswildnis (3), Mittelsbürener Groden (25), Grambke (29), Uni-Wildnis/Uni-See (36b), Hasenbürener Groden (71), Spülfeld Hasenbüren (73)</p> <p>Bedeutung für das Landschaftserleben</p> <p>Mittel bis sehr hoch</p>	
AG	Acker-/Grünlandgebiete
	<p>Der Erlebniswert der Acker-Grünlandgebiete, einem Nutzungsmosaik aus Acker- und Grünlandflächen, ist stark beeinflusst von der Vielfalt an gliedernden, erlebniswirksamen Landschaftselementen. Je nach Anteil gliedernder Strukturen wird der Landschaftsbildtyp differenziert in</p> <p>AGk – kleinteilig strukturiert, AGg – mäßig gegliedert durch Hecken und Baumreihen und AGw – weiträumig, ohne Strukturvielfalt.</p> <p>Größere Flächen von besonderer Bedeutung für das Landschaftserleben stellen die durch Hecken, z.T. kleinräumig gegliederten Acker- und Grünlandgebiete wie im Bereich Timmersloh (40), in den Oberneuländer Wiesen (42), in der Osterholzer Feldmark (45) und im Bereich Achterdiek (44) 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.</p> <p>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch zentrale Querung von Hochspannungstrassen und unmittelbare Kraftwerksnähe. Zeitweise Geruchsbelastung durch das Klärwerk Farge.</p>
<p>Räumliche Verbreitung</p> <p>AGk: Flächen zw. Farge und Rönnebeck (6a), Wölpsche (13), Achterdiek (44), Osterholzer Feldmark (45)</p> <p>AGg: Farge/Rönnebeck (6b), Lesumwiesen (28a), Burg-Grambke Nord (28b), Borgfeld West (38b), Warf (39), Timmersloh (40), Oberneuländer Wiesen (42), Arberger/ Mahndorfer Marsch (47a, 48), Arsten Süd (54) und Oberneuländer Mühle (74)</p> <p>AGw: Rekumer Geest (7), Borgfeld West-Kreuzdeich (38a), Oberneuländer Schnabel (43), Leester Marsch (55),</p>	

<p>Huchtinger Vorgeest (66) sowie Angeln (78)</p> <p>Bedeutung für das Landschaftserleben</p> <p>Geringe (v.a. aufgrund visuell wirksamer technischer Überprägung durch Kraftwerk, Stahlwerke und/oder Freileitungen) bis hohe Bedeutung</p>	
Hn	Heidelandschaft
	Kleine Heidegebiete mit Gehölz- und Waldflächen, hohe Vielfalt an naturnahen, erlebniswirksamen Landschaftselementen (Heide, Gehölze, Gewässer)
<p>Räumliche Verbreitung</p> <p>Heiderelikt „Vor den Wischen“ (4), Farger Heide (Siedlungsrand von Farge und Lüssum-Bockhorn) (8), Naturschutzgebiet „Eispohl Sandwehen“ (11)</p> <p>Bedeutung für das Landschaftserleben</p> <p>Hoch bis sehr hoch</p>	
W	Wälder
	Wälder sind im Stadtgebiet Bremens insgesamt mit nur geringen Anteil und nur kleinflächig vertreten. Je nach dominierender Gehölzart werden Laub- (Wl) und Nadelwaldgebiete/-forste (Wn) unterschieden. Insbesondere die Altbestände der Laubwaldbestände strahlen eine sehr hohe natürliche Wirkung aus.
<p>Räumliche Verbreitung</p> <p>Wn (Nadelwald): Neuenkirchener Heide (12)</p> <p>Wl (Laubwald): Der Löh (14b), Grambker Feldmarksee (30), Hasenbürener Groden (71), Krietes Wald (76), Hof Stackkamp (77) und NSG Sodenmatt (80)</p> <p>Bedeutung für das Landschaftserleben</p> <p>Mittel bis sehr hoch</p>	
Tk	Bachtäler der Geest, kleinräumig gegliedert
	Reliefierte Tallandschaften im Bereich der Geest, in denen die landwirtschaftlichen Nutzflächen (überwiegend Grünland) durch Hecken und Gehölze vielfältig und kleinteilig strukturiert sind und ein naturnahes Erscheinungsbild aufweisen.
<p>Räumliche Verbreitung</p> <p>Geestbachtäler von Blumenthaler Aue (14a), Beckedorfer Beeke (15a) und Schönebecker Aue (16a und b)</p> <p>Bedeutung für das Landschaftserleben</p> <p>Hoch bis sehr hoch</p>	
S	Seen / Stillgewässer
	Als eigene Landschaftsbildräume werden größere Stillgewässer abgegrenzt. Es handelt sich in der Regel um Abbaugewässer, die entweder als Freizeitseen gestaltet sind oder sich naturnah entwickelt haben. Je nach überwiegender Ausprägung werden Freizeitseen/ Badegewässer/ (Sf) oder naturnahe Gewässer (Sn) unterschieden
<p>Räumliche Verbreitung</p> <p>Sn: Dunger See (20), Nachtweidensee (29), Grambker Feldmarksee (30), Kuhgrabensee (36a)</p> <p>Sf: Badensee Hammersbeck (15b), Sportsparksee Grambke (26a), Waller Feldmarksee (34), Uni-See (36b), Mahndorfer See (47b) und Bultensee (75)</p> <p>Bedeutung für das Landschaftserleben</p>	

Mittel bis sehr hoch	
Mo	Hochmoor
	Das einzige Hochmoor in Bremen wird als eigener Landschaftsbildraum abgegrenzt. Es handelt sich um ein aufgrund seiner Entstehung in einem Erdfall sehr kleinflächiges Moor, das von Bruchwald umgeben ist. Es weist trotz seiner Kleinflächigkeit ein naturnahes Erscheinungsbild und eine hohe historische Kontinuität auf.
Räumliche Verbreitung	
Ruschdahlmoor (16c)	
Bedeutung für das Landschaftserleben	
hoch	

Tabellarische Darstellung des Erlebniswerts der Landschaftsbildräume (unbesiedelter Bereich)

Die Landschaftsbildräume sind mit Nummer und Kürzel des Landschaftsbildtyps in Karte E dargestellt. Die Landschaftsbildräume der Bewertung aus 2000 (ILN 2000) wurden z.T. zusammengefasst und ergänzt, so dass die Nummerierung nicht durchgängig ist (nach Beschlussfassung erfolgt eine entsprechende Anpassung).

A-Tab.34. Einzelbewertung der Landschaftsbildräume (unbesiedelter Bereich)

Bewertungskriterien: V = Vielfalt, HK = Historische Kontinuität, N = Naturnähe/ Naturwirkung, B = Beeinträchtigung

Landschaftsbildraum			Bewertungskriterien				Gesamtwert
Kürzel	Nr.	Bezeichnung	V	HK	N	B	Wertstufe
GGw	1	Grünlandgebiet westlich Rehum weiträumiges Grünland, Gräben, Kleingewässer	⊙	●●	●	-	IV
FWn	2	Nördliche Tideweser Flusslauf mit Uferbereichen, mit Mündungsbereichen, Ausbuchtungen, Deich Anm.: Bewertung in der Karte nicht dargestellt, da Gewässerfläche	●	●●	●●	-	V
FWn/Bg	3	Valentinswildnis Sukzessionsfläche, Gebüsche, Weserufer	●●	●	●●	-	V
Hn	4	Heiderelikt „Vor den Wischen“ Geestkante mit Heide und Magerrasen, teilweise verbuscht	●	⊙	●	-	IV
FWn	5	Außendeichsbereiche am linken Weserufer (Juliusplate, Rönnebecker Sand, Elsflether Sand und Warflether Sand) Sukzessionsfläche, Gebüsche, Weserufer	●●	●●	●●	-	V
AGk	6a	Flächen zwischen Farge und Rönnebeck Acker-/ Grünlandgebiet, Gebüsche, Straßen, Siedlungs-/ Gewerberand, Beeinträchtigungen durch Hochspannungs- leitung, Kraftwerk und Kläranlage	⊙	○	○	↓	II
AGg	6b	Flächen zwischen Farge und Rönnebeck Acker-/ Grünlandgebiet, Gebüsche, Straßen, Siedlungs-/ Gewerberand, südlicher Teil	⊙	⊙	⊙	↓	III
AGw	7	Rekumer Geest Acker-/ Grünlandgebiet, Straßen, Siedlungsränder, Hoch- spannungsleitung, Windkraftanlagen	⊙	⊙	○	↓	III
Hn	8	Kernbereich Farger Heide Heide	●	⊙	●	-	IV
Hn	11	Naturschutzgebiet "Eispohl Sandwehen" Heide, Gebüsche, Gewässer	●●	●	●●	-	V
Wn	12	Neuenkirchener Heide Wald, Waldfriedhof	⊙	●	●	-	IV

Landschaftsbildraum			Bewertungskriterien				Gesamtwert
Kürzel	Nr.	Bezeichnung	V	HK	N	B	Wertstufe
AGk	13	Geestbereich Wölpsche Baumreihen, Acker, gegliedert	●	●	⊙	-	IV
Tk	14a	Geestbachtal Blumenthaler Aue Flussniederung, Grünland, Sukzessionsflächen, Gehölze	⊙	●	●	-	IV
WI	14b	Der Löh Wald	●	●●	●●	-	V
Tk	15a	Beckedorfer Beeke Flussniederung, Grünland, Hecken	●	●	●	-	IV
Sf	15b	Badesee Hammersbek	●	○	●	-	III
Tk	16a	Schönebecker Aue Flussniederung, Wald, Grünland,	●●	●●	●	-	V
Tk	16b	Schönebecker Aue - Süd Flussniederung, Wald, Grünland, Beeinträchtigung durch Straßen	⊙	○	⊙	↓	II
Mo	16c	Ruschdahlmoor Hochmoor, Hochstauden, Gebüsche, Bruchwald	●	●	●	-	IV
FLn	17	Schönebecker Sand Sukzessionsfläche, Gehölze, Gräben, Flussufer, Deich	●●	●●	●●	-	V
FLn	19	Lesum mit Uferbereichen und Ihlewiesen Flussniederung, Deich, Geestkante, Sukzessionsflä- chen, Gehölze zum Siedlungsrand, Grünland	●●	●●	●●	-	V
Sn	20	NSG "Dunger See" und Waldbereich „Große Dunge“ Gewässer, Gehölze, Deich	●●	●	●●	-	V
FWn	23	Weser mit Uferbereichen kaum Strukturen, Hafen	○	●	⊙	-	III
GGw	24	Werderland Grünland-Graben-Areal, einzelne Gewässer und Gehölz- bestände, Deich, Stahlwerkkulisse/ Windkraftanlagen/ Freileitungen	⊙	●●	●	↓	IV
Bg	25	Mittelsbürener Groden Gehölze, Grünland, Gewässer, altes Spülfeld, Stahlwerk- kulisse/ Windkraftanlagen/ Freileitung	●	●	●	↓	IV
Sf	26a	Sportparksee Grambke Großbaumbestand, Straße/ Stahlwerkkulisse/ Windkraftan- lagen/ Freileitung	●	○	⊙	↓	III

Landschaftsbildraum			Bewertungskriterien				Gesamtwert
Kürzel	Nr.	Bezeichnung	V	HK	N	B	Wertstufe
GGw	26c	Werderland - Klöcknerrandbereich Grünland-Graben-Areal, Gewässer, Beeinträchtigung durch Stahlwerkkulisse, Windkraftanlagen und Freileitungen	⊙	●	⊙	↓	III
GGw	28a	Lesumwiesen strukturarmes Grünlandgebiet, Lesumdeich, Siedlungsrand, Beeinträchtigung durch Autobahn und Freileitungen	⊙	●	●	↓	III
AGg	28b	Burg-Grambke Nord Acker und Grünland, wenige Gehölzstrukturen, Beeinträchtigung durch Gewerbeflächen, Autobahn, Siedlungsrand	⊙	⊙	○	↓	II
Sn/Bg	29	Freiflächen im Siedlungsrandbereich Grambke/ Nachtwiesensee Grünland, Gehölze, Gewässer, Beeinträchtigung durch Autobahn	●	○	●	↓	III
Sn/WI	30	Grambker Feldmarksee Wald, See, Grünland, Beeinträchtigung durch Autobahn	●	○	●	↓	III
FWüm	31	Wümmeniederung Sukzessionsflächen, Flussufer, Deich, Gehölze, Grünland	●●	●●	●●	-	V
GGw	32a	Blockland Grünland-Graben-Areal, wenig Strukturen, vereinzelt Gehölze, Siedlungen im Randbereich, Hochspannungsleitungen, Windkraftanlagen, z.T. Autobahn	⊙	●●	●	↓	IV
GGw	32b	Blockland Nähe Mülldeponie Grünland-Graben-Areal, Feuchtbrache, Beeinträchtigung durch Autobahn, Gewerbe und angrenzende Mülldeponie, Hochspannungsleitung, Windkraftanlagen	○	○	○	↓	II
GGw	33	Blockland – JVA, zwischen Maschinenfleet und Autobahn Grünland, Gräben, Sukzessionsflächen an der Autobahn, Beeinträchtigung durch Autobahn, Freileitungen	⊙	⊙	⊙	↓	II
Sf	34	Waller Feldmarksee Grünland/ Liegewiese, Sukzessionsflächen, Gehölze, See, Windkraftanlagen, Freileitung	●	○	⊙	↓	III
FKWüm	35a	Kleine Wümme (nördlicher Teil) Flusslauf mit Gehölzen, Sukzessionsflächen	●●	●●	●●	-	V
FKWüm	35b	Kleine Wümme (südlicher Teil) Flusslauf, wenig Strukturen bzw. Siedlungen am Rand	●	●●	●	↓	IV
Sn	36a	Kuhgrabensee Gewässer, Gehölze, Sukzessionsflächen, Autobahn	●	⊙	●●	↓	IV
Sf/Bg	36b	Uni-Wildnis/ Uni-See Gehölze, Freizeitsee, tlw. Kleingärten, Autobahn	●	○	●	↓	III

Landschaftsbildraum			Bewertungskriterien				Gesamtwert
Kürzel	Nr.	Bezeichnung	V	HK	N	B	Wertstufe
GGw	37a	Hollerland Grünland-Graben-Areal, wenig strukturiert, Autobahn und Zubringer	⊙	●●	●	↓	IV
GGw	37b	Hollerland-Westteil, Grünland-Graben-Areal, Teilraum zerschnitten durch Autobahnzubringer	⊙	●●	⊙	↓	III
AGw	38a	Borgfeld West – Kreuzdeich Weiträumige Acker-/ Grünlandflächen	⊙	●●	⊙	-	IV
AGg	38b	Borgfeld West – nördlicher Teil Acker-/ Grünlandflächen, Gehölze, Siedlungsrand	⊙	⊙	⊙	↓	III
AGg	39	Warf Acker-/ Grünlandflächen (kleine Fläche), Siedlungsrand	⊙	⊙	○	-	III
AGg	40	Timmersloh Acker-/ Grünlandflächen, Hecken, kleine Waldbereiche, Moorreste	●	●	⊙	-	IV
GGw	41	Borgfelder Wümmewiesen Feuchtgrünland auf Niedermoor, natürliche Überschwemmung	●	●●	●●	-	V
AGg	42	Oberneulander Wiesen Acker-/Grünlandflächen, Heckenlandschaft	●	●	⊙	-	IV
AGw	43	Oberneuländer Schnabel Acker-/Grünlandgebiet, wenig Strukturen, Überschwemmungsgebiet	●	●	⊙	-	IV
AGk	44	Achterdiek Heckenlandschaft, Allee, Autobahn, Siedlungsrand	●●	●	⊙	↓	IV
AGk	45	Osterholzer Feldmark Heckenlandschaft, Acker-/ Grünlandgebiet, Bahntrasse	●	●	⊙	-	IV
GGw	46	Rand des Königsmoors Grünland, Beeinträchtigung durch angrenzende Autobahn	⊙	⊙	⊙	↓	III
AGg	47a	Mahndorfer Marsch nördlich der Autobahn Acker-/ Grünlandgebiet, einzelne Gehölzstrukturen, Autobahn	⊙	⊙	○	↓	III
Sf	47b	Mahndorfer See Autobahn	⊙	○	⊙	↓	III
Gw	47c	Kompensationsflächen im Bereich Trainingsbahn Autobahn	⊙	⊙	●	↓	III
AGg	48	Arberger/ Mahndorfer Marsch Acker-/ Grünlandgebiet, Heckenstrukturen, Autobahn	⊙	⊙	⊙	↓	III

Landschaftsbildraum			Bewertungskriterien				Gesamtwert
Kürzel	Nr.	Bezeichnung	V	HK	N	B	Wertstufe
Gw	50	Weser und Deichvorland Mahndorfer Marsch Grünland, Kleingewässer, wenig Strukturen	⊙	●	●	-	IV
Gw	51	Weser und Deichvorland Hemelinger Marsch Grünland, Kleingewässer, wenig Strukturen, Autobahn angrenzend	⊙	●	●	↓	IV
Gw	52	Weser und Deichvorland Habenhausen Seen, Grünland, Sportboothafen, Deich	⊙	●	●	-	IV
Gw	52a	Weser und Deichvorland Hemelingen Seen, Grünland, Sportboothafen, Deich, angrenzend Ge- werbe und Autobahn	⊙	⊙	●	↓	III
FWn	53	NSG "Neue Weser" Weserdurchbruch, Grünland, Auwaldrest, Deich, reich strukturiert	●●	●●	●●	-	V
AGg	54	Arsten-Süd Grünland, Hecken, Deich, Autobahn und Zubringer an- grenzend	⊙	⊙	⊙	↓	III
AGw	55	Leester Marsch Grünland, Acker, wenig Strukturen, einige Gewässer, Au- tobahn angrenzend	○	⊙	○	↓	II
GGw	56	Grünlandgebiet Kattenturm Grünland, Graben, angrenzend Ochtumniederung, Klein- gärten, Flughafen	⊙	⊙	⊙	↓	III
GGw	58	Park links der Weser Grünland, Gräben, Gehölze, Sukzessionsflächen, Deich, Nähe Flughafen, Bundesstraße	●	●	⊙	↓	IV
FOn	59a	Grollander Ochtum, nördlicher Teil Gewässer, Gehölze, Deich, angrenzend Bundesstraße und Bahntrasse	●●	●	⊙	↓	IV
Fon	59b	Grollander Ochtum, südlicher Teil Gewässer, Gehölze, Deich	●●	●●	●	-	V
GGw	60	Park links der Weser - Nordteil Grünland, Gräben, Gehölze, Deich, Bundesstraße, Sied- lungsrand	●	●	⊙	↓	IV
GGw	61	Grollander Deich Grünland, Bombentrichter, Bahntrasse	⊙	●	⊙	↓	III
FOn	62	Ochtumniederung mit Polder Alte Ochtum struktureiches Gewässer, Gehölze, Grünland, Deich, Flussmarsch, z.T. randlich Straße und Freileitung	●●	●●	●	-	V

Landschaftsbildraum			Bewertungskriterien				Gesamtwert
Kürzel	Nr.	Bezeichnung	V	HK	N	B	Wertstufe
GGw	63	Reedeich Grünland-Graben-Areal, Gewässer, Bahnlinie, Beeinträchtigung durch angrenzende Siedlung/ Gewerbe/ Industrie/ Freileitung	●	⊙	⊙	↓	III
GGw	64	Östlich Köhlerbrücke Grünland, Gewässer, Gehölze, in der Nähe bzw. randlich Gewerbegebiet (GVZ), Autobahn, Freileitung	⊙	⊙	⊙	↓	III
GGw	65	Strom-Brokhuchting Grünland-Graben-Areal, viele Gewässer u. a. Strukturen	●●	●	●	-	IV
AGw	66	Huchtinger Vorgeest Grünland-Graben-Areal, Acker, einige Gehölze, randlich Bahntrasse	⊙	⊙	⊙	-	III
Gw	67	Hochwasserpolder Neustädter Hafen Abtragungsgewässer, Grünland, Gehölze, Sukzessionsflächen, reich strukturiert, Hafen/ Gewerbe angrenzend	●●	⊙	●	↓	IV
GGw	68	Grünlandgebiet am Neustädter Hafen Grünland-Graben-Areal, wenig Strukturen, Beeinträchtigung und räumliche Einengung durch angrenzendes Gewerbegebiet (GVZ) und Windkraftanlagen	○	⊙	○	↓	II
GGw	69	Niedervieland/ Wiedbrook Grünland-Graben-Areal, Deich, Gewässer, Gehölze, Freileitungen	●	●	●	↓	IV
GGw	70	Niedervieland/ Stromer Feldmark Grünland-Graben-Areal, Gewässer, Gehölze, Beeinträchtigung durch angrenzendes Gewerbegebiet (GVZ), Autobahn, Freileitungen	●	●	●	↓	III
Bg/WI	71	Hasenbürener Groden Ruderalflächen, Aufforstung, randlich Freileitungen	⊙	○	⊙	-	III
GGw	72	Duntzenwerder/ Vor- und Hinterwerder Grünland, Gräben, Gewässer, Deich, Weser und Ochtum angrenzend, tidebeeinflusst	●	●	●	-	IV
Bg	73	Spülfeld Hasenbüren Sukzessionsflächen, Gehölze, Gewässer, Sandflächen, Röhrichte	●	○	●	-	III
AGg	74	Oberneuländer Mühle, Bahntrasse	○	●	○	↓	III
Sf	75	Bultensee, randlich Autobahn	⊙	⊙	⊙	↓	III
WI	76	Krietes Wald, randlich Straße und Bahntrasse	●●	●●	●●	↓	V
WI	77	Hof Stackkamp	○	●●	⊙	-	V

Landschaftsbildraum			Bewertungskriterien				Gesamtwert
Kürzel	Nr.	Bezeichnung	V	HK	N	B	Wertstufe
Agw	78	Angeln, Beeinträchtigung durch Autobahn/ Zubringer und Bahntrasse	○	○	○	↓	II
Gw	79	Arberger Kanal Kompensationsmaßnahme, randlich Autobahn und Gewerbegebiet	⊙	⊙	⊙	↓	III
WI	80	Sodenmatt (Erlenbruchwald, Kleingewässer), randlich Bundesstraße	●	●	●●	↓	IV
Wn/Bg/ Sn	81	WiFo-Wald/ Farger Heide (Kiefernwald, Kleingewässer, Anodenfelder) Teilweise nicht zugänglich (militärisches Sperrgebiet)	⊙	⊙	⊙	-	III
Bg	82	Westliches Stahlwerke-Gelände (Brachen, Gehölze, Gewässer), Windkraftanlagen, angrenzend Industrieanlage und Freileitungen	●	●	●	↓	III

Zeichenerklärung der Wertstufen der Einzelkriterien

- sehr hoch
- hoch
- ⊙ mittel
- gering

Wertstufen Gesamtwert Landschaftserlebnis

- V sehr hoch
- IV hoch
- III mittel/ allgemeine Bedeutung
- II gering/ allgemeine Bedeutung

Beeinträchtigungen

- ↓ Beeinträchtigung vorhanden / sichtbar
- ↓ Beeinträchtigung dominant wirksam, führt zur Abwertung

In Karte E werden geplante Bauflächen von mehr als 10 ha, für die noch ein Bebauungsplan oder Fachplan aufzustellen ist, als Beeinträchtigung dargestellt (Flächennutzungsplan Bremen, Entwurf November 2014).

A-Tab.35. Erlebniswirksame Landschaftselemente

Quelle: Planungsgruppe Umwelt 2011 und Der Landesarchäologe 2014

Nummer	Bezeichnung	besonderer Identifikationswert	Fernwirkung	Bemerkung
1	Rekumer Mühle	x		Denkmalgeschütztes Einzelelement
2	U-Boot Bunker "Valentin"		x	Denkmalgeschütztes Einzelelement
3	Ev. Kirche Rekum	x		
4	Geschosswohnungsbau Lüssumer Ring			
5	Geschosswohnungsbau Bürgermeister-Kürten-Straße		x	
6	Martin-Luther-Kirche, Blumenthal	x	x	Denkmalgeschütztes Einzelelement
7	Wasserturm Blumenthal	x		Denkmalgeschütztes Einzelelement
8	Haus Blomendal	x		Denkmalgeschütztes Einzelelement
9	Schloss Schönebeck	x		Denkmalgeschütztes Einzelelement
10	Geschosswohnungsbau Borchsholt/ Im Rahland		x	
11	Wätjens Schloss	x		Denkmalgeschütztes Einzelelement
12	Ehemalige Bremer Wollkammerei			Denkmalgeschütztes Ensemble
13	Wasserturm Vegesack	x		Denkmalgeschütztes Einzelelement
14	Werfthalle Lürssen		x	
15	Aumunder Kirche			Denkmalgeschütztes Einzelelement
16	DHL-Hochregallager		x	
17	Schlepper 'Regina'/ Gläserne Werft	x		
18	Vegesacker Hafensembel	x		Denkmalgruppe
19	Hochhaus Grohner Düne		x	
20	St. Martini Kirche, Lesum	x	x	Denkmalgeschütztes Einzelelement

Nummer	Bezeichnung	besonderer Identifikationswert	Fernwirkung	Bemerkung
21	St. Michael Kirche, Grohn	x	x	Denkmalgeschütztes Einzelement
22	Kath. Kirche, Grohn			
23	Schulschiff Deutschland	x	x	Denkmalgeschütztes Einzelement
24	Ev. Pfarrkirche Wasserhorst	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
25	Haus Schotteck/ Haus Lesmona	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
26	Lesum Sperrwerk		x	
27	Spiegelhof (auf Wurt)	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
28	Hof Bavendamm (auf Wurt)	x		
29	Hochbauten der Stahlwerke		x	
30	Nicolaikirche Oslebshausen	x		
31	Geschosswohnungsbau Wohlers Eichen		x	
32	Kath. Kirche St. Josef, Oslebshausen			
33	Strafanstalt Oslebshausen			Denkmalgeschütztes Einzelement
34	Moorlosen Kirche	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
35	Alte Hofanlage (auf Wurt)	x		
36	Ev. Kirche Borgfeld	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
37	Hofanlage Blocklander Hemmstraße (auf Wurt)	x		
38	Fatih-Moschee			
39	Philippus-Kirche Gröpelingen			
40	St. Jacobi Kirche, Seehausen	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
41	Fallturm		x	
42	Getreidespeicher (Silo I und II)	x	x	Denkmalgeschütztes Einzelement

Nummer	Bezeichnung	besonderer Identifikationswert	Fernwirkung	Bemerkung
43	Waller Kirche	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
44	Lankenauer Höft		x	
45	Universum			
46	Alter Leuchtturm Überseehafen	x	x	
47	Historische Industriebebauung Stadtwerkegelände	x		
48	Piepers Mühlenhaus (Wurt, Mühlenwehr)	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
49	Horner Mühle	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
50	Probsteikirche St. Johann, Altstadt	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
51	Horner Kirche	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
52	Ruine des Waller Wasserturms	x		
53	Fernsehturm Walle		x	
54	Kirche Rablinghausen	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
55	Geschosswohnungsbau Hansestraße			
56	Parkhotel	x		Teil des denkmalgeschützten Bürgerparks
57	Speicher 1/ Schuppen 1	x		Denkmalgeschützte Einzelemente
58	Hochregallager Senator-Apelt-Straße		x	
59	Schlachthof	x		
60	Oberneulander Mühle	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
61	Hauptbahnhof / Überseemuseum	x		Denkmalgeschützte Einzelemente
62	Wesertower		x	
63	Aalto Hochhaus		x	Denkmalgeschütztes Einzelement
64	Hochhaus Bürgermeister-Smidt-Straße		x	

Nummer	Bezeichnung	besonderer Identifikationswert	Fernwirkung	Bemerkung
65	Kulturkirche St. Stephani	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
66	Wallmühle	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
67	Verwaltungshochhäuser Innenstadt		x	
68	Verwaltungshochhäuser Neustadt		x	
69	Kirche Unser Lieben Frauen	x	x	Denkmalgeschütztes Einzelement
70	Dom und Weltkulturerbe Markt- platz	x	x	Denkmalgeschütztes Einzelement/ Ensemble
71	Kirche St. Martini	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
72	Winkel-Hof (auf Wurt)	x		
73	Speicher XI	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
74	Ehemaliger Wasserturm "Umgedrehte Kommode"	x	x	Denkmalgeschütztes Einzelement
75	Weserstadion		x	
76	Drahtseilbrücke A 281		x	
77	Hochhäuser Osterholz-Tenever		x	
78	Weserwehr		x	
79	St. Georg Kirche, Kirchhuchting	x	x	Denkmalgeschütztes Einzelement
80	Kaffeerösterei Jacobs		x	
81	St. Johann-Kirche, Arbergen	x	x	
82	Arberger Mühle	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
83	Radarturm Flughafen		x	
84	St. Johannes Kirche, Arsten	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
85	St. Johann-Kirche, Oberneuland	x		Denkmalgeschütztes Einzelement
86	Roland-Mühle		x	

Nummer	Bezeichnung	besonderer Identifikationswert	Fernwirkung	Bemerkung
87	Martin-Luther-Kirche, Findorff			
88	Hofanlage Stromer Landstraße (auf Wurt)	x		

>> Fortsetzung 0:

Hinweis:

Erlebniswirksame Landschaftselemente mit besonderer Identifikationswirkung und/oder denkmalgeschützte Landschaftselemente werden in Karte E besonders hervorgehoben. Ver- und Entsorgungsanlagen als überwiegend beeinträchtigende Strukturen sind in Karte E separat dargestellt und daher nicht in der Tabelle enthalten.

3 Beeinträchtigungen

3.1 Optische / akustische Beeinträchtigungen

Darstellung:

- Vorhandene Windenergieanlagen,
- vorhandene und geplante Vorranggebiete für Windenergie
- Ver- und Entsorgungsanlagen mit und ohne Fernwirkung
- Freileitungen
- Vorhandene und geplante Straßen/ Bahntrassen
- Straßenlärm / Fluglärm
- Geplante Bauflächen von mehr als 10 ha, für die noch ein Bebauungsplan oder Fachplan aufzustellen ist.

Datengrundlage:

- SUBV Referat 21 (Energie, Klimaschutz)
- Flächennutzungsplan Bremen (Entwurf November 2014): geplante Straßen, Vorranggebiete für Windenergie, Gewerbe-, Wohnbau- und Hafensflächen (nachrichtliche Übernahme)
- Planungsgruppe Umwelt (2011)
- Jordan (2014)
- SUBV Referat 22 (Immissionsschutz)

Quellen:

Barfuss, K. M., Müller H. & D. Tilgner (Hrsg.) (2008): Geschichte der Freien Hansestadt Bremen von 1945 bis 2005. Band 1: 1945 – 1969.

Der Landesarchäologe (2014): Denkmalliste Bremen, Stand 10.09.2014. http://www.denkmalpflege.bremen.de/sixcms/media.php/13/Denkmalliste_2014_09_10.pdf

ILN (Universität Hannover, Institut für Landschaftspflege und Naturschutz) (2000): Erfassung und Bewertung des derzeitigen ökologischen Bestandes der Freien Hansestadt Bremen (Stadtgemeinde). Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag der Freien Hansestadt Bremen.

Köhler, B. & Preiss, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes – Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft in der Planung. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2000.

Planungsgruppe Umwelt (2011): Landschaftsprogramm Bremen, Fachbeitrag Landschafts- und Freiraumerleben. Im Auftrag des Senators für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa Bremen.

Roth, M. (2013): Valide Landschaftsbildbewertung im Rahmen der Landschaftsplanung. NuL 45 (10/11), S. 335-342.

Umweltbetrieb Bremen (2011): Zielkonzept Grün. Bewertung von innerörtlichen Grünflächen, mit Erläuterungstext.

Senator für Bau und Umwelt Bremen (2002): Grünes Netz, Grün- und Freiraumkonzept Bremen.

Zu Karte F - Erholung und zu Kap. 2.2.4

Zu den im Landschaftsprogramm textlich oder in Karten und Plänen dargestellten Grün- und Freiflächen in der Stadt Bremen werden im Folgenden zusätzliche Erläuterungen gegeben. Die Unterscheidung von öffentlichen und sonstigen Freiflächen für die Untersuchung des Erholungspotentials der Grünflächen wird im Anhang A zu Karte E/ Kap. 3.6.2 erläutert.

Öffentliche Parks, Grün- und Freiflächen

Öffentliches Grün, so wie es im Landschaftsprogramm dargestellt wird, umfasst alle gärtnerisch gestalteten Anlagen und Freiflächen, die der Erholung der Bevölkerung dienen und/oder für das Stadtbild und/oder die Umwelt von Bedeutung sind. Die große Vielfalt der unterschiedlichen Grünflächentypen wird bei Betrachtung der folgenden, nicht abschließenden Liste deutlich:

Öffentliche Park- und Grünanlagen sind jederzeit unentgeltlich und uneingeschränkt im Rahmen des Gemeingebrauchs nutzbar. Dazu gehören z.B.:

- historische Parkanlagen in städtischer Verwaltung wie u.a. Alt- und Neustadtwallanlagen, Schlosspark Sebaldsbrück, Höpkensruh, Wolfskuhlenpark, Waller Park, Heinekens Park, Knoops Park, Wätjens Park,
- historische Parkanlagen in nicht städtischer Verwaltung wie z.B. Bürgerpark, Rhododendronpark, Gut Hodenberg, Friedehorst Park,
- neuere städtische Grünanlagen wie Grünzentrum Huchting, Grünzug West, Grünzüge in der Vahr, Marßel oder Lüssum,
- jüngere Anlagen in nicht städtischer Verwaltung wie der Park links der Weser und Achterdiekpark,
- neueste Anlagen in Verwaltung städtischer Gesellschaften wie die Parkanlagen Airport-Stadt, Überseestadt und Technologiepark Universität Bremen.

Die Liste aller öffentlichen Grünanlagen in Verwaltung des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr findet sich im Internet im Bremer Umweltinformationssystem (BUI SY) unter <http://www.umwelt.bremen.de/de/detail.php?gsid=bremen179.c.5384.de> mit Angabe der jeweils gültigen Pflegestufeneinteilung. Sie sind dort auch flächig in den Plänen des „Grünen Netzes“ dargestellt.

Kleingartenanlagen sind in Bremen generell öffentlich zugänglich. Dies ist eine Bremer Besonderheit und längst noch nicht überall in Deutschland üblich. Es bestehen jedoch in der Gestaltung der Gesamtanlagen grundsätzliche Unterschiede. Dies hat erhebliche Auswirkungen auf die Erholungseignung, das Anlagenbild und die Bedeutung für den Naturhaushalt. Während die öffentlichen Anlagenteile im Rahmen des Gemeingebrauchs als öffentliche Grünanlagen nutzbar sind, sind die Parzellenbereiche der eigentlichen kleingärtnerischen Nutzung vorbehalten. Grundsätzlich zu unterscheiden sind

- i.d.R. ältere Anlagen vor 1960 mit öffentlichen Wegen, aber ohne sogenanntes Rahmengrün, d.h. umgebende Rahmen setzende öffentliche Grünanlagen wie z.B. auf dem Stadtwerder, Teilen der Neustadt und des Bremer Westens und
- überwiegend als Kleingartenpark gestaltete Anlagen, d.h. Kleingartenparzellen mit großen parkähnlichen Grünflächen (Rahmengrün), wie z.B. Hinter dem Sielhof, Grünzentrum Horn-Lehe, Huchting, In den Wischen.

Friedhöfe in Bremen sind in ihrer Gestaltung und verwaltungsmäßigen Zuordnung sehr unterschiedlich. Während die großen landschaftlich angelegten städtischen Friedhöfe mit z.T. sehr wertvollem Baumbestand für die Erholung und den Naturhaushalt gewisse Funktionen erfüllen, dienen die kleineren kommunalen und konfessionellen Friedhofsanlagen allein dem primären Friedhofszweck der pietätvollen und geordneten Bestattung und Totenandacht. Friedhöfe unterteilen sich in:

- kommunale wie z.B. Riensberg, Osterholz, Aumund
- konfessionelle wie z.B. Arsten, Lesum
- religiös gebundene wie z.B. die Jüdischen Friedhöfe in Hastedt und Riensberg.

Sportanlagen sind für unterschiedlichste Sportarten und Nutzergruppen vorhanden. Wie auch die Anlagen der zuvor genannten Kategorien sind sie sehr unterschiedlich gestaltet. I.d.R. überwiegt die Sportnutzung, d.h. öffentliche Grünzonen sind von eher untergeordneter Bedeutung. Die Breite der Angebote wird aus folgender Zuordnung ersichtlich:

- vereinsungebundene Anlagen für Jedermann wie z.B. Badeplätze an Seen, Laufstrecken,
- vereinsgebundene kommunale Anlagen wie z.B. Bezirkssportanlagen
- vereinsgebundene private Anlagen wie z.B. Golfplätze, Galopprennbahn, Sportboothäfen,
- vereinsungebundene private Anlagen wie z.B. Reitplätze.

Kinderspielplätze ersetzen zwar nicht die natürlichen Spielmöglichkeiten, sind für Kinder in der Stadt aber unverzichtbare Entwicklungsräume. Auch hier gibt es unterschiedlichste Angebote, Platzgestaltungen und Spielplatzträger. Neben den reinen Kinderspielplätzen gibt es diese auch in Kombination mit Kindergärten, Kindertagesheimen und für Jugendliche in Form von Freizeitheimen. Zu unterscheiden sind:

- städtische Kinderspielplätze des Amtes für Soziale Dienste,
- Spielstationen in städtischen Grünanlagen,
- Kinderspielplätze karitativer Träger,
- Private Kinderspielplätze.

Außenanlagen von öffentlichen Gebäuden sind häufig aufgrund der Kleinflächigkeit nicht für die Erholung geeignet. Es gibt aber auch große Flächen, die gärtnerisch mehr oder minder gestaltet sind, wie z.B. an Schulen (Schulhöfe), Behörden, Krankenhäusern, Universität.

Straßenbegleitgrün dient in erster Linie der optischen Einbindung einer Straße in die Umgebung. Alleen, Baumreihen und Gehölzstreifen verdeutlichen insbesondere in der freien Landschaft die Verkehrsführung. Innerstädtisch sind diese Gehölzstrukturen für das Stadtbild, den Naturhaushalt und die Erholung von Wert. Darüber hinaus gibt es auch straßenbegleitende Grünbereiche, die gärtnerisch gestaltet und so breit sind, dass sie wie öffentliche Grünanlagen wirken und auch so genutzt werden, wie z.B. an der Richard-Boljahn-Allee in der Vahr.

Plätze und Fußgängerzonen sind i.d.R. zu Straßen zugehörig, stellen aber eine eigene Flächenkategorie dar, die für die innerstädtische Gestaltung und Freizeit wichtig sind.

Wege auf Deichen und in landwirtschaftlichen Flächen ermöglichen das Erleben und das sportliche Betätigen in der Landschaft.

Alle öffentlichen Park- und Grünanlagen, Kleingartenanlagen und Friedhöfe sind in den Karten E und F dargestellt.

Halböffentliche und private Grün- und Freiflächen

Neben den öffentlichen gibt es eine Vielzahl privater, aber teilweise öffentlich zugänglicher bzw. erlebbarer Freiflächen. Insbesondere die großen stadtteilprägenden Grünflächen z.B. in der Vahr, in Huchting und Marßel sind von allen BürgerInnen erlebbar, abseits öffentlicher Wege aber nicht oder nur eingeschränkt nutzbar. Sie sind in der Örtlichkeit nicht von öffentlichen Flächen zu unterscheiden bzw. gehen oftmals in einander über. Nur eingeschränkt zugänglich sind z.B. Anlagen für Vereinsmitglieder und Gäste wie Golf- und Campingplätze, Sportboothäfen oder gegen Eintritt wie z.B. die Rennbahn.

Auch das nicht öffentlich nutzbare, aber von der Straße erlebbare private Grün insbesondere in Form der mit altem, wertvollem Baumbestand bewachsenen großen Gartenbereiche wie z. B. in Oberneuland, Borgfeld, Schwachhausen und St. Magnus ist für die Erholung bedeutsam. Aber nicht nur große Gärten sondern auch die kleineren Gartenflächen bieten vielfältige Erlebnismöglichkeiten. Insbesondere für die Feierabenderholung (Spaziergängen, Joggen etc.) sind erlebbare Gartenflächen wesentlich erholsamer als dies bei fehlendem Grün der Fall wäre. Beispielsweise spielen für die positive Erlebnisqualität der Bremer-Haus-Quartiere vielfältig begrünte und gestaltete Vorgärten eine wichtige Rolle.

Rechtliche Vorgaben und Zuständigkeiten

Das Bremische Naturschutzgesetz (BremNatG) definiert in § 29 „Erholung in öffentlichen Grünanlagen“ diese wesentlich enger als im Landschaftsprogramm dargestellt. Das Landschaftsprogramm geht über die Definition des Gesetzes hinaus, um alle potentiell für die Erholung geeigneten Flächen zu erfassen. In § 29 Abs.1 BremNatG heißt es:

„Öffentliche Grünanlagen sind gärtnerisch gestaltete Anlagen und Freiflächen, die der Erholung der Bevölkerung dienen, die für das Stadtbild sowie für die Umwelt von Bedeutung sind und keine Sportanlagen, Freibäder, Kleingärten nach §1 des Bundeskleingartengesetzes, Belegungsflächen von Friedhöfen oder Straßenbegleitgrün sind.“

Die Zuständigkeiten und damit die Verantwortung inhaltlich und budgetmäßig liegen bei unterschiedlichen Institutionen. Im Groben sind dies:

- Öffentliche Grünflächen, Kleingärten, Friedhöfe: Senator für Umwelt, Bau und Verkehr,
- Öffentliche Grünflächen in der Überseestadt: Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen,
- Öffentliche Sportflächen: Senator für Inneres und Sport,
- Öffentliche Kinderspielplätze: Senatorin für Soziales, Kinder, Jugend und Frauen,
- Begleitgrün an öffentlichen Straßen und Fußgängerzonen: Amt für Straßen und Verkehr für Straßenverkehrsfläche einschl. Straßenbegleitgrün, Senator für Umwelt, Bau und Verkehr für Straßenbäume, Unterhaltung insgesamt durch Umweltbetrieb Bremen
- Freiflächen an öffentlichen Schulen: Senatorin für Bildung, Wissenschaft und Gesundheit.

Daneben gibt es aber noch eine Anzahl anderer Träger wie z.B. Universität Bremen, Vereine und Stiftungen.

Zu Karte F - Erholung und zu Kap. 3.6.2

1 Erholungspotential von Grünanlagen

Datengrundlage: Umweltbetrieb Bremen (UBB) 2011.

Datenstand: Stichtag für die Erfassung der Grün- und Freiflächen war der 31.12.2009.

1.1 Methodik

Im Rahmen der Aufstellung des Bremer Flächennutzungsplanes und des Landschaftsprogramms Bremen wurden die Grundzüge der Grün- und Freiflächensituation im Stadtgebiet Bremens untersucht und bewertet. Auf dieser Grundlage werden Schlussfolgerungen für die konzeptionelle Ausrichtung der Grün- und Freiflächenentwicklung getroffen.

Das Untersuchungsgebiet ist die Ende 2009 bebaute Siedlungsfläche Bremens. Bei der Ortsteilbetrachtung sind mangels vergleichbarer Wohn- und Mischnutzung einige Gebiete unberücksichtigt geblieben (z. B. Überseestadt, Gewerbepark Hansalinie) und deshalb in Karte F Bewertung der Erholungsfunktion nicht dargestellt.

Die Erfassung und die Bewertung des städtischen Freiflächenbestandes erfolgten auf zwei Betrachtungsebenen:

Objekt-Ebene:

Die einzelnen öffentlichen Grünanlagen und Sonstigen Freiflächen wurden nach unterschiedlichen Kriterien auf ihr Erholungspotential differenziert untersucht und bewertet (siehe 1-3, Datengrundlagen: Grünflächeninformationssystem (GRIS) Bremen, Stand Dezember 2008; Grünes Netz Bremen (SBU 2002); Realnutzungskartierung (GfL 2009). Das Erholungspotential stellt die grundsätzliche Nutzbarkeit der untersuchten Flächen für die Allgemeinheit dar.

Ortsteil-Ebene:

Die Ortsteile wurden auf ihre quantitative und qualitative Versorgung mit öffentlichen Grün- und Freiflächen analysiert. Die Ergebnisse der auf die Einzelanlagen bezogenen Wertung sind in die Bewertung der Ortsteilversorgung eingeflossen (s. Grünversorgung der Ortsteile).

Für diese Untersuchung wurde zwischen öffentlichen Grünanlagen und sonstigen Freiflächen unterschieden. Als öffentliche Grünanlagen wurden zum Zweck dieses Gutachtens alle jederzeit öffentlich uneingeschränkt begeh- und erlebbaren Grünflächen unabhängig von Eigentum und Unterhaltungszuständigkeiten definiert (rund 1.250 ha).

Öffentliche Grünanlagen in diesem Sinne sind:

- öffentliche Grünanlagen (gemäß § 29 BremNatG) soweit mit vorhandener Infrastruktur (Wege oder Ausstattung)
- Ufer der Badeseen
- Straßenbegleitgrün > 25 m Breite soweit mit eigenständiger Infrastruktur (Wege oder Ausstattung)
- Deichflächen mit Deichwegeerschließung
- Wege und Straßen innerhalb von Freiflächen ausschließlich mit Anliegerverkehr

- Rahmengrün von Kleingartenanlagen und Sportanlagen soweit frei zugänglich (vom Rahmengrün der Kleingarten- und Sportanlagen wurden nur die Hauptwege mit angrenzenden Flächen als öffentliche Grünanlagen erfasst. Alle anderen Flächen und Wege wurden den Kleingarten- bzw. Sportflächen und somit den "Sonstigen Freiflächen" zugeordnet).

Voraussetzung für die Berücksichtigung war eine Mindestgröße von 2.000 Quadratmetern. (Zum Vergleich: In der Berliner Untersuchung zur Freiflächenversorgung wurden folgende Schwellenwerte angesetzt: 5.000 qm für den wohnungsnahen Freiraum, 10 ha für den siedlungsnahen Freiraum. Quelle: Digitaler Umweltatlas Berlin: 06.05 Versorgung mit öffentlichen, wohnungsnahen Grünanlagen (Ausgabe 2009). In München wurden in Abhängigkeit von der Versorgungsebene folgende Schwellenwerte angesetzt: 1.000 qm (Nachbarschaftsebene Kerngebiete), 2.000 qm (Nachbarschaftsebene sonstige Gebiete), 1 ha (Wohngebietsebene), 7 ha (Stadtteilebene) und 40 ha (Gesamtstadt) angesetzt (vgl. LANDESHAUPTSTADT MÜNCHEN 1995).

Die Differenzierung aneinander grenzender öffentlicher Grünanlagen erfolgte nach der Erlebbarkeit räumlicher Grenzen. Dies wurde auch bei Anlagen angewendet, die durch stark befahrene Straßen ohne Überweg getrennt werden. Somit unterscheiden sich die hier gewählten Abgrenzungen zum Teil von denen im Grünflächeninformationssystem bei Stadtgrün bzw. der Internetpräsentation des Bremer Umweltinformationssystems. Durch die Zusammenlegung von Einzelflächen ist die Anlagenzahl in dieser Untersuchung geringer - es wurden 178 Grünanlagen erfasst.

Als "Sonstige Freiflächen" erfasst wurden:

- öffentliche Spielplätze
- öffentliche Sportplätze
- Kleingartenanlagen
- Friedhöfe
- Stadtplätze und Fußgängerzonen
- Grünflächen, die aufgrund geringer Größe oder fehlender Infrastruktur nicht als Grünanlage behandelt wurden
- zugängliche Waldflächen
- landwirtschaftliche Flächen.

Zur Erfassung der "Sonstigen Freiflächen" siehe Abschnitt 3.

Nicht dargestellt oder berücksichtigt wurden:

- Schulhöfe aufgrund der eingeschränkten öffentlichen Zugänglichkeit
- privates oder halböffentliches Grün, z.B. im Geschosswohnungsbau aufgrund der eingeschränkten öffentlichen Zugänglichkeit
- Flächen, die als Straßenbegleitgrün eingeordnet wurden, z.B. Böschungen oder Gehölzpflanzungen an Verkehrswegen und straßenbegleitende Grünflächen ohne eigene Infrastruktur oder unter 25 Metern Breite.
- Alle mit Stichtag 31.12.2009 vorhandenen öffentlichen Grünanlagen wurden auf ihr Erholungspotential untersucht. Als öffentliche Grünanlagen im Sinne dieser Untersuchung wurden alle jederzeit öffentlich uneingeschränkt begehbare und erlebbare

Grünflächen, unabhängig von Eigentum und Unterhaltungszuständigkeiten, definiert (s.o.).

Ermittlung des Erholungspotentials

Folgende Kriterien wurden untersucht und bewertet:

- Flächengröße
- Lokale und überörtliche Erschließungsfunktion
- Freiflächenverknüpfung
- Binnentopographie
- Landschaftliche Einbindung und Immissionsbelastung
- Geschichte

Erhaltungszustand, Ausstattungsquantität und –qualität unterliegen starken zeitlichen Schwankungen und Ereignissen (z.B. Vandalismus, Spenden). Lange Investitionsintervalle und geringe Unterhaltungszuwendungen bedingen einen Substanzverzehr in den Anlagen. Insofern lassen sich der Erhaltungszustand und die Ausstattung nur als Momentaufnahme darstellen. Für die Ermittlung des Erholungspotentials wurden daher diese Kriterien nicht einbezogen.

Den Kriterien 1 bis 6 wurden Bewertungsskalen unterschiedlicher Gewichtung zugeordnet. Die Bewertung erfolgte über Punkte. Die Punktesumme der Einzelkriterien ergibt den Erholungspotentialwert der einzelnen Anlage. Die Einstufung der Anlagen in Wertstufen von „Sehr hoch“ bis „Niedrig“ dient dabei dem innerstädtischen Vergleich der Erholungspotentiale.

Im Folgenden werden die Kriterien erläutert:

1. Flächengröße

Mit zunehmender Flächengröße erhöht sich die Möglichkeit zur Ausübung unterschiedlicher Nutzungen für Regeneration, Spiel, Sport etc. Die Flächengröße ist daher ein wesentliches Kriterium für die Bewertung der Nutzungsvielfalt. Darüber hinaus nimmt auch die stadtoökologische Bedeutung bei steigender Flächengröße zu.

Ein Kriterium für die Staffelung der Größenwertung ist Kompaktheit. Eine breite, kompakte Anlage kann grundsätzlich eine höhere Funktionsvielfalt bieten als ein schmaler Grünzug. Gemessen wurde die Kompaktheit am Verhältnis Umfang/ Größe. Bei sehr kleinen Anlagen fällt dieses Verhältnis generell ungünstig aus, daher und zur Berücksichtigung des grundsätzlichen Wertes einer Anlage, wurde für jede Anlage ein Mindestwert von 3 Punkten angesetzt. Für die Berechnung des Umfang-Größen-Verhältnisses wurde ein vereinfachter Grundriss verwendet. Hierbei wurden die Gewässerflächen als Teil der Anlage gewertet, da ansonsten die Grenzen zwischen Anlagen und innenliegenden Wasserflächen den Umfang der Anlage rechnerisch erhöhen würden.

Ein weiteres Kriterium ist die Geschlossenheit bzw. der Zusammenhalt der Anlage: Besteht sie aus einer Fläche oder ist sie in mehrere Teilflächen zersplittert?

Aus diesen Kriterien ergibt sich folgende Staffelung der Größenwertung:

Sehr schmale Anlagen

(Verhältnis Umfang zu Größe in m/a (Ar bzw. 100 qm) ist über 10): 0,8 Pkt / ha Anlagenfläche

Schmale Anlagen

(Verhältnis Umfang zu Größe in m/a ist 5-10): 0,9 Pkt / ha Anlagenfläche

Kompakte Anlagen

(Verhältnis Umfang zu Größe in m/a ist unter 5): 1 Pkt / ha Anlagenfläche

Zuschlag für Mindestgröße der größten Teilfläche von 5 ha: 3 Pkt / Anlage

Die Flächengröße wurde anhand der Grundfläche ohne Gewässeranteil ermittelt.

2. Lokale Erschließungsfunktion

Die Wegeerschließungen innerhalb der öffentlichen Grünanlagen sind für die lokale Erschließung relevant. Als Rückgrat des langsamen Verkehrs (Fußgänger, Radfahrer (Rad fahren ist in einigen Bremer Grünanlagen erlaubt), Skater etc.) prägen die Wege im öffentlichen Grün die Lebensqualität Bremens. Mit zunehmender Länge gewinnen sie an Bedeutung für die Erschließung und werden dementsprechend höher bewertet.

Gewertet wurden die gerichteten Verbindungen innerhalb einer Anlage. Ausgenommen von der Bewertung waren reine Binnenerschließungen bzw. reine Rundwege in der Anlage. Die Summe der Verbindungswege wurde mit 0,5 Punkten / 100 m Wegelänge bewertet. Die gewerteten Wegeverbindungen werden mit Karten dokumentiert.

Auf eine Einbeziehung der überörtlichen Erschließung wurde verzichtet, da keine Hierarchisierung der wichtigsten stadträumlichen Erschließungen für den langsamen Verkehr (z. B. ortsteilübergreifende Grünzüge nach Stadtentwicklungskonzept) vorlag.

3. Freiflächenverknüpfung

Die Verknüpfung von Freiflächen untereinander bzw. deren Aneinandergrenzen ist wesentliche Zielsetzung des Grünen Netzes. Die Freiflächenverknüpfung erhöht die Nutzbarkeit und die Erlebnisvielfalt. Beispielsweise profitieren Außenanlagen von soziokulturellen Einrichtungen, wie Kindergärten, Schulen oder Kirchen und Grünanlagen wechselseitig durch die Bezüge untereinander.

An öffentliche Grünanlagen angrenzende Freiflächen sind jeweils mit einem Punkt in die Gesamtbewertung eingegangen. Dies sind Plätze, Spielplätze, Sportplätze, Friedhöfe, Kleingärten und Zugänge zu landschaftlichen Außenbereichen sowie öffentliche Einrichtungen mit Freiflächen wie Schulen, Kindergärten, Altenheime, Kirchen, Museen, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser und Freibäder.

Hierbei wurden aneinandergrenzende Teilflächen derselben Kategorie als eine Einheit (Bewertung: 1 Punkt) gewertet (z.B. Grund- und Hauptschule). Besonders große Komplexe (z. B. Sportgebiet Pauliner Marsch oder Kleingartengebiet Werdersee) wurden mit 2 - 4 Punkten versehen.

4. Topographie

Die Einbeziehung von Reliefunterschieden, künstlich angelegten Hügeln und Gewässern in die Gestaltung von Parks und Grünflächen erhöht den Reiz der Anlage und die landschaftliche Vielfalt. Für diese Untersuchung wurden Gewässer sowie deutlich sichtbare Reliefunterschiede (v. a. Deiche und Geestkanten) berücksichtigt.

Gewertet wurden folgende topographische Situationen innerhalb der Grünanlage:

Gewässer

Kleine Gewässer	Fleet, Bach, Teich bis 0,1 ha oder 5 m Breite	2 Pkt.
Mittlere Gewässer	Teich 0,1-0,5 ha, Fleet, Bach über 5 m Breite	5 Pkt.
Große Gewässer	Teich / See 0,5-5 ha	8 Pkt.
	See über 5 ha	12-20 Pkt.

Geländerelief

Deiche und entsprechende Erhebungen		10 Pkt.
Geestkante		10-20 Pkt.

5. Landschaftliche Einbindung und Immissionsbelastung

Der Erlebniswert einer Anlage kann erheblich von der Nachbarschaft zu angrenzenden Landschaftsräumen bestimmt werden. Dies trifft besonders auf schmale, nur als Wegeverbindungen erfasste Anlagen innerhalb von Sonstigen Freiräumen (z.B. Kleingartengebieten) zu. Darüber hinaus gilt dies für Anlagen, die z. B. an einen Fluss angrenzen oder aber in Nähe einer Autobahn liegen.

Positiv erfasst wurde die Nachbarschaft zu nachfolgend aufgeführten Flächentypen und Landschaftselementen. Die Bewertung erfolgte nach dem jeweiligen prozentualen Anteil der Flankierung bezogen auf den Gesamtumfang der Fläche. Dabei wurde ein vereinfachter Grundriss der Anlage zu Grunde gelegt. Der prozentuale Anteil wurde mit einem Gewichtungsfaktor, wie unten aufgeführt, multipliziert. Die Endsumme der einzelnen Nachbarschaftswerte wurde vor der Einrechnung in die Gesamtwertung durch den Faktor 6 geteilt, um die Gewichtung dieses Kriteriums innerhalb der Gesamtwertung der Anlagen angemessen einzustufen.

- Sonstige Freiflächen: Gewichtungsfaktor 1
- Großgewässer: Gewichtungsfaktor 5
- Hang (Geestkante, Deiche): Gewichtungsfaktor 5

Neben positiv wirkenden angrenzenden Nutzungen gibt es auch negativ wirkende: Lärmbelastung und Luftverschmutzung 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 hier 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. Deshalb wurde ein Punktabzug eingerechnet. Bewertet wurde der prozentuale Anteil der Anlagenkanten, der sich in unbebauter Entfernung von bis zu 250 Metern zum Verkehrsweg befand. Dabei wurde ein vereinfachter Grundriss der Anlage zu Grunde gelegt.

Bundesfernstraßen: Gewichtungsfaktor -1,5

Um negative Gesamtwertungen von Anlagen auszuschließen, wurde der Punkteabzug für Fernstraßen nur soweit angerechnet, dass die Gesamtwertung der Anlage nicht unter 1 Punkt sinkt.

6. Geschichte

Die Erlebbarkeit der Historie nimmt aufgrund besonderer Gestaltungsmerkmale sowie als Zeugnis geschichtlicher Entwicklung Einfluss auf die Freiraumqualität. Als Bewertungsgrundlage wurden die Eintragungen in die Liste des Deutschen Heimatbundes (DEUTSCHER HEIMATBUND 1992 Erfassung der historischen Gärten und Parks in der Bundesrepublik Deutschland. Bonn, Stand Februar 1992) herangezogen. Die Mehrzahl dieser Grünanlagen steht unter Denkmalschutz (DER LANDESARCHÄOLOGE 2014). Sie sind in Karte F besonders hervorgehoben.

Eine Aufführung in der untenstehenden Tabelle wurde mit 30 Punkten bewertet. Andere Grünanlagen mit einer Entstehungszeit vor 1914 erhielten 15 Punkte.

A-Tab.36. Historische Grünanlagen

Quelle: DEUTSCHER HEIMATBUND (1992) und DER LANDESARCHÄOLOGE (2014)

Name	Schutzstatus
Muhles Park	denkmalgeschützt
Höpkens Ruh	denkmalgeschützt
Heinekens Park	denkmalgeschützt
Gut Landruhe/ Menke Park	denkmalgeschützt
Landgut Hasse	denkmalgeschützt
Gut Hodenberg	denkmalgeschützt
Wallanlagen	denkmalgeschützt
Friedhof Riensberg	denkmalgeschützt
Bürgerpark	denkmalgeschützt
Osterholzer Friedhof	denkmalgeschützt
Landgut von Büren-Oelrich/ Egestorff-Stiftung	denkmalgeschützt
Teile Park St. Jürgen Asyl/ Klinikum-Ost	denkmalgeschützt
Israelitischer Friedhof	denkmalgeschützt
Schloss und Graben Schönebeck	denkmalgeschützt
Knoopspark	denkmalgeschützt

Name	Schutzstatus
Wätjenspark	denkmalgeschützt
Rhododendron Park	-
Gut Landruhe/ Menkepark	-
Burgwall/ Haus Blomendal	-
Stadtgarten Vegesack	-
Holdheim Park	-
Schlosspark Sebaldsbrück	-
Waller Park	-
Oslebshauer Park	-
Park Lamotte/ Ökologiestation	-
Park der Egestorff-Stiftung	-
Gut Riensberg	-
Gut Hodenberg	-

>> Fortsetzung A-Tab.36: Historische Grünanlagen

1.2 Bewertungsergebnisse

1.2.1 Einzelwertung der Grünanlagen

Die Einzelwertung der Grünanlagen wird in Themenkarten und Tabellen im Gutachten von UBB (2011) veranschaulicht. Die Kennzeichnung der Anlagen in Karten und Tabellen erfolgt anhand einer projektbezogenen Kennnummer. Ein Verzeichnis der Kennnummern befindet sich im Anhang zum Gutachten.

Flächengröße

Die Flächengröße ist das stärkste Kriterium der Anlagenbewertung. 24 der 34 als sehr hoch und hoch bewerteten Anlagen verfügen über eine Mindestflächengröße von 15 ha (entspricht der Größe der Neustadtwallanlagen).

An der Spitze liegen der Bürgerpark mit 140 ha (140 Punkte), der Park Links der Weser mit 92 ha (95 Punkte), der Stadtwald mit 70 ha (74 Punkte) und der Werdersee mit 58 ha. (55 Punkte), gefolgt vom Rhododendronpark, Grünzug Krimpelsee, Weseruferpark Rablinghausen und dem Weserradweg.

Alle Anlagen ab 8 ha Größe erreichen mit einem Flächengrößenwert von mind 10 Punkten und zusammen mit anderen Kriterienwertungen, zumindest die mittlere Wertstufe.

Anlagen unter 5 ha Größe rangieren mit ihrem geringen Flächenwert von 3 Punkten zumeist in der niedrigen Wertstufe. Nur 13 dieser 112 Anlagen erreichen über eine starke Wertung in anderen Kriterien die mittlere Wertstufe.

Lokale Erschließungsfunktion

Auch die lokale Erschließungsfunktion ist ein wichtiges Kriterium. Alle sehr hoch bewerteten Anlagen zeichnen sich durch eine Erschließungslänge von mindestens 2 km (10 Punkte), überwiegend sogar durch eine Erschließungslänge von mehr als 5 km (25 Punkte) aus.

Während der Erschließungswert bei sehr großen Anlagen, wie z. B. dem Bürgerpark (28 Punkte), eine Art Nebenprodukt der Flächengröße ist, kommt dieser Wert am meisten bei weniger kompakten Anlagen wie Grünverbindungen, z. B. dem Grünzug West (30 Punkte für 6 km) oder stark vernetzten Anlagen, wie in Obervieland und in der Vahr zu tragen. Die höchsten Werte finden sich in den Anlagen entlang Weser, Werdersee und Lesum aufgrund der Wegelängen und Vernetzung zu umliegenden Bereichen. (53 - 34 Punkte). Auch die Grünstrukturen in Blockdiek (34 Punkte) und Obervieland (30 Punkte) zeichnen sich durch einen sehr hohen Erschließungswert aus.

Anlagen mit Erschließungslängen über 4 km (dementsprechend 20 Punkten) befinden sich ausschließlich im mittleren bis oberen Wertungsbereich.

Erschließungslängen unter 1 km (unter 5 Punkten) ergeben sich überwiegend bei Anlagen mit sehr geringer Flächengröße und niedriger Einstufung.

Freiraumverknüpfung

Eine ausgeprägte Freiraumverknüpfung ergibt sich bei längeren Grünverbindungen (Weserradweg), Grünanlagen innerhalb größerer Freiraumkomplexe (wie Osterdeich/Pauliner Marsch, Werdersee oder Grünverbindung Blockdiek) sowie bei Grünstrukturen mit Anbindung an Einrichtungen des Gemeinbedarfs (Grünverbindung Arsten Südwest, Neustadtwallanlagen). Am stärksten mit anderen Freiräumen verknüpft sind der Weserradweg (18 Punkte), der Grünzug West, der Osterdeich/Pauliner Marsch und die Grünverbindung Arsten Südwest mit 17 Punkten, die Grünverbindung Blockdiek, die Neustadtwallanlagen mit 14 Punkten und der Admiral-Brommy-Weg sowie der Grünzug Mählandsweg mit 13 Punkten.

Binnentopographie

Ein sehr hoher Topographiewert von 25 Punkten ergibt sich im Knoops Park durch die in den Park integrierte Geestkante und kleinere Gewässer. (Die Angrenzung an die Lesum wird durch das Kriterium ‚Landschaftliche Einbindung‘ gewertet). Die Altstadtwallanlagen folgen mit 22 Punkten für Gewässer und Aussichtshügel, der Sportparksee Grambke mit 20 Punkten für den 40 ha großen See. Es folgen der Grünzug Osterholz-Tenever (Wall und Gewässer), Park Links der Weser, Stadtwaldsee, Hemelinger See und Mahndorfer See.

Für die meisten Anlagen, die hohe Topographiewerte erzielen, sind diese Werte von hoher Bedeutung innerhalb der Gesamtwertung und tragen maßgeblich dazu bei, eine höhere Wertstufe zu erreichen.

Landschaftliche Einbindung

Die Grünverbindungen entlang der Geestkante an Weser und Lesum zeigen die höchsten Werte für landschaftliche Einbindung, gefolgt von anderen Anlagen mit Anbindung an Großgewässer.

Der Rönnebecker Wanderweg und der Admiral-Brommy-Weg erreichen mit 66 und 63 Punkten die höchsten Werte innerhalb dieser Kategorie, gefolgt vom Weserradweg und Stadtgarten mit 38 Punk-

ten sowie dem Werdersee mit 37 Punkten. Der Ratsspieker-Park (Lage an der Wümme), der Weseruferpark in Rablinghausen, die Grünanlage Burger Brücke sowie die Bahrsplate erreichen 27 - 26 Punkte.

Die Abwertung für die Lage an einer Bundesfernstraße führt beim Grünzug Ihletal, einer Anlage in der Vahr sowie Haus Blomendal zu einer Abstufung der Anlage in eine niedrigere Wertstufe.

Geschichte

Ein Kriterienwert für Geschichte (30 oder 15 Punkte) führt bei den meisten Anlagen zu einer Aufstufung in eine höhere Wertstufe.

Gesamtbewertung des Erholungspotentials

Mit dem Erholungspotential wird bewertet, welche grundsätzlichen Voraussetzungen für Erholung in der Grünanlage gegeben sind. Ob dieses Potential ausgeschöpft wird, ist nicht Bestandteil der Untersuchung. Die tatsächliche Erholungseignung hängt von weiteren Faktoren (Ausstattung, Pflegezustand) ab, die ständigen Schwankungen (Verschleiß, Vandalismus, Neuinvestitionen) unterliegen und hier nicht untersucht werden.

Eine abschließende Beurteilung des Erholungspotentials kann erst im Kontext der Ortsteilbetrachtung erfolgen (s.u. 2.3). So kann eine als mittelwertig eingestufte Anlage durch die Lage in einem dicht besiedelten und unterversorgten Ortsteil eine höhere Bedeutung erhalten als eine als hoch eingestufte Anlage innerhalb eines besser versorgten Ortsteiles.

1.2.2 Erholungspotentiale der Sonstigen Freiflächen

Unter Sonstige Freiflächen fallen Freiflächen, die nicht als Grünanlagen behandelt wurden, siehe Abschnitt 1: Erfassung. Diese Flächen wurden pauschal bewertet.

Methodik

Eine Bewertung der Sonstigen Freiflächen erfolgt pauschal nach folgenden Kriterien:

- Maß der Zugänglichkeit
- Nutzungsangebote
- historischer Bedeutung
- Bedeutung für den Biotopverbund

Eine differenzierte Bewertung ist unterblieben, da die Erholungsnutzung dieser Flächen vor allem aufgrund der speziellen Zweckorientierung und Zugänglichkeit eine grundsätzlich andere ist als die der öffentlichen Grünanlagen.

Auf Grundlage dieser Kriterien wurden die Sonstigen Freiflächen folgenden Wertstufen zugeordnet:

Der **hohen Wertstufe 3** wurden Friedhöfe zugeordnet, die zusätzlich zur guten Zugänglichkeit und einem mittleren bis hohen Biotopwert gartenhistorische Bedeutung aufweisen. Auch Kinderspielplätze werden aufgrund der sehr guten Zugänglichkeit und dem Nutzungsangebot der obersten Wertstufe zugeordnet.

Die **mittlere Wertstufe 2** erreichen Friedhöfe ohne gartenhistorische Wertung, Kleingartenanlagen, (gute Zugänglichkeit, hoher Biotopwert) sowie öffentliche Plätze (hervorragende Zugänglichkeit).

Der **unteren Wertstufe 1** wurden Sportflächen (Zugänglichkeit und Nutzung zumeist eingeschränkt) und sonstige Flächen, die aufgrund geringer Flächengröße oder fehlender Infrastruktur nicht als Grünanlagen behandelt werden, zugeordnet.

Ohne Bewertung (Wertstufe 0) dargestellt wurden unzugängliche Flächen, zumeist Gehölzflächen und landwirtschaftliche Flächen.

Bewertungsergebnis

Die betrachteten Sonstigen Freiflächen (Gesamtflächen 2.500 ha) setzen sich quantitativ zu jeweils knapp ein Drittel aus den Wertstufen 2, 1 und 0 (nicht bewertete Flächen) zusammen. Die Freiflächen der Wertstufe 3 (höchste Wertstufe) nehmen nur 7% der Flächen ein.

Innerhalb der Wertstufen finden sich folgende Flächenanteile:

Die Flächen der Wertstufe 3 bestehen zu 70% aus den Friedhöfen mit gartenhistorischer Bedeutung (Riensberger, Waller und Osterholzer Friedhof), während die weitaus zahlreicheren Kinderspielplätze nur 30% der Flächen einnehmen.

Den größten Anteil an der Wertstufe 2 bilden Kleingartenanlagen mit 80%. Die Friedhöfe ohne gartenhistorische Bedeutung und Plätze nehmen die restlichen 15 % sowie 5 % ein.

Innerhalb der Wertstufe 1 bestehen die Flächen zu 50% aus Sportflächen.

Insgesamt besitzen innerhalb der Sonstigen Freiflächen nach den unzugänglichen Flächen der Wertstufe 0 (37%) die Kleingartenanlagen mit 20% den größten Flächenanteil, gefolgt von den Sportanlagen mit 16%.

1.2.3 Untersuchung der Freiflächenpotentiale der Ortsteile

Die unterschiedliche Verteilung der Freiflächenpotentiale im Stadtgebiet wurde auf Ortsteilebene betrachtet. Dabei wurden nur Ortsteile mit ausgeprägter Wohn- und Mischnutzung behandelt. (das betrifft 77 der 89 Bremer Ortsteile in 21 von 23 Stadtteilen).

Methodik

Die Bewertung der Ortsteilversorgung erfolgte anhand von drei Kriterien:

- Versorgung des Ortsteils mit Grünanlagen, gemessen am Verhältnis des Erholungspotentials erreichbarer Anlagen zur Einwohnerdichte
- Versorgung mit sonstigen Freiflächen, gemessen am Verhältnis der im Ortsteil befindlichen Flächen sowie deren Erholungspotential zur Einwohnerzahl
- Erreichbarkeit von landschaftlichem Raum, gemessen am Anteil der Wohn- und Mischgebietsfläche innerhalb der Einzugsbereiche.

Den Kriterien wurden Bewertungsskalen unterschiedlicher Gewichtung zugeordnet. Die Bewertung erfolgte über Punkte. Die Punktesumme der Einzelkriterien ergibt die Gesamteinschätzung zur potentiellen Freiraumversorgung des Ortsteiles. Die ortsteilbezogene Zuordnung von Wertstufen von Sehr hoch bis Sehr niedrig dient dabei allein dem innerstädtischen Vergleich.

Der **Sozialindex** der Ortsteile wird separat als Übersicht dargestellt. Die Einstufung der Ortsteile nach Sozialindikatoren wurde aus der Rangliste der Ortsteile in Bezug auf die Sozialindexwerte 2009 der Senatorin für Arbeit, Frauen, Gesundheit, Jugend und Soziales übernommen (aus 22 Einzelindikatoren der Lebensbereiche Bildungsbeteiligung, Erwerbs- und Einkommensverhältnisse, Identifikation

(gemessen u. a. an Wahlbeteiligung und Fortzügen), Entmischung und Konfliktpotential wurde für jeden Ortsteil ein Benachteiligungsindex errechnet).

Ortsteilversorgung mit Grünanlagen

Für jede Grünanlage wurde ein Einzugsbereich angesetzt, pauschal ohne Berücksichtigung von Barrieren. Dabei können Einzugsbereiche ortsteilübergreifend sein.

Der Einzugsradius der Anlagen ergibt sich aus der Anlagengröße:

Grünanlagen < 1 ha:	250 Meter
Grünanlagen 1 ha bis < 10 ha:	500 Meter
Grünanlagen 10 ha bis < 50 ha:	750 Meter
Grünanlagen > 50 ha:	1.000 Meter*

*Hinweis: Berücksichtigt wurde nur der Einzugsbereich auf Ortsteilebene, daher wurde auch bei großen Anlagen von stadtweiter Bedeutung ein maximaler Einzugs von 1000 m angenommen.

Zum Vergleich: In der Berliner Untersuchung zur Freiflächenversorgung wurden folgende Einzugsradien angesetzt: 500 m für den wohnungsnahen Freiraum und 1000 bzw. 1500 m für den siedlungsnahen Freiraum von mind. 10 bzw. 50 ha. Quelle: DIGITALER UMWELTATLAS BERLIN 2009: 06.05 Versorgung mit öffentlichen, wohnungsnahen Grünanlagen). In München wurden in Abhängigkeit von der Versorgungsebene folgende Einzugsradien angesetzt: 250 m (Nachbarschaftsebene), 500 m (Wohngebietsebene, 1 bis 10 ha große Anlagen), 1000 m (Stadtteilebene, 7 bis 40 ha große Anlagen).

Rechnerisch angewandt wurden jeweils Radien mit 10 % Abzug, um Umwege durch den Straßenverlauf pauschal zu berücksichtigen.

Für jeden Ortsteil wurde bestimmt, wie viel Prozent der Wohn- und Mischgebietsflächen (nach Realnutzungskartierung, Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa, 2009) innerhalb des Bearbeitungsgebietes im Einzugsbereich einer Grünanlage liegen. Zu diesem Prozentsatz wurde für den Ortsteil der in der ersten Phase ermittelte Eignungswert der Grünanlage berücksichtigt. Die einzelnen Ortsteilwerte pro Grünanlage wurden addiert und mit der Einwohnerdichte (Ortsteileinwohner pro Hektar Wohn- und Mischgebietsfläche im Ortsteil. Ermittelt anhand der Ortsteil-Einwohnerzahlen (Stand 31.12.08, STATISTISCHES LANDESAMT BREMEN 2009) pro Gesamtfläche der Wohn- und Mischgebiete (GFL 2009) des Ortsteils verrechnet.

Der Kriterienwert geht mit maximal 40 Punkten in die Gesamtwertung ein.

Ortsteilversorgung mit Sonstigen Freiflächen

Aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit (zeitlich und räumlich) und der Abgrenzungsschwierigkeiten der Einzugsbereiche der Sonstigen Freiflächen (z. B. Sportanlagen oder Kleingärten) wurden die Einzugsbereiche hier nicht näher untersucht. Zum Zwecke grundsätzlicher Aussagen zur Freiraumversorgung reicht bei den Sonstigen Freiflächen die Gegenüberstellung von Wertsummen der real im Ortsteil gelegenen Sonstigen Freiflächen (siehe Kap. 3.1) und Einwohnerzahlen des Ortsteiles aus. Die einzelnen Wertsummen pro Ortsteil wurden addiert und durch die Einwohnerzahl (Statistisches Landesamt Bremen, Bevölkerungsstand 31.12.2008) des Ortsteiles geteilt.

Der Kriterienwert geht mit maximal 15 Punkten in die Gesamtwertung ein.

Anbindung der Ortsteile an landschaftlichen Raum

Erhebungsgegenstand war der Anteil der Wohn- und Mischgebietsflächen mit Zugangsmöglichkeiten zur Landschaft.

Für diesen Aspekt wurde, ausgehend von den vorhandenen Zugängen über Erschließungswege in die Landschaft, ein Radius von 1 km (minus 10 %) angesetzt. Der Anteil der Wohn- und Mischgebietsflächen, der innerhalb dieser Einzugsbereiche liegt, ergibt den Kriterienwert (1 Punkt für 10 %).

Erholungseignung im Landschaftsraum

Darstellung:

- Landschaftsräume mit sehr hoher und hoher Bedeutung für das Landschaftserleben,
- Landschaftsräume mit allgemeiner Bedeutung für das Landschaftserleben.

Datengrundlage:

PLANUNGSGRUPPE UMWELT 2011 (Aktualisierung: SUBV 2014) (s. zu Karte E).

Auswertungsschritte:

Zusammenfassung der Landschaftsräume mit sehr hoher und hoher Bedeutung für das Landschaftserleben (Wertstufen V und IV), Zusammenfassung der Landschaftsräume mit mittlerer und allgemeiner Bedeutung (Wertstufen II und III).

Erlebniswirksame Einzelstrukturen

Datengrundlage:

Denkmalgeschützte und/oder positiv wirksame Einzelstrukturen gem. 0.

Umweltlernorte

A-Tab.37. Umweltbildungsträger mit Umweltlernorten

(Stand Mai 2013)

Stadtteil	Name des Betreibers	Name der Einrichtung	Lage der Einrichtung
Burg-Lesum	Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) Landesverband Bremen e.V.	Naturerlebnisgelände Große Dunge	Werderland
Borgfeld	Hans Wendt Stiftung	Kinder- und Jugendfarm Borgfeld	Am Lehester Deich
Findorff	Bremer Tierschutzverein e.V.	Tierheim	Hemmstraße
Gröpelingen	Afj-Kinder- und Jugendhilfe e.V.	Erlebnisfarm Ohlenhof	Maria-Krüger-Straße
Gröpelingen	Gröpelinger Recycling Initiative	Recyclinghof	Oslebshäuser Landstraße

Stadtteil	Name des Betreibers	Name der Einrichtung	Lage der Einrichtung
Hemelingen	NABU Stadtverband Bremen e.V.	NABU-Außengelände	Vahrer Feldweg
Horn-Lehe	Landesverband der Gartenfreunde e.V.	FlorAtrium	Johann-Friedrich-Walte-Str. 2
Horn-Lehe	Botanika GmbH	Botanika - Grüne Schule	Deliusweg/ Rhododendronpark
Horn-Lehe	Universum Managementgesellschaft mbH	Universum	Wiener Straße
Huchting	ÖkoNet Personalentwicklung und Ökologie GmbH; Projekt ‚Arbeit und Ökologie‘	Lehr- und Erfahrungsgelände	Außengelände Bürger- und Sozialzentrum Huchting
Huchting	Stadtteilmfarm Huchting e.V.	Stadtteilmfarm Huchting	Am Sodenmatt
Huchting	Park links der Weser e.V.	Park links der Weser	Hohenhorster Weg
Neustadt	Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) Landesverband Bremen e.V.	Naturerlebnisgelände Kinderwildnis	Stadtwerder
Schwachhausen	Bürgerparkverein e.V.	Bürgerpark	Bürgerpark
Obervieland	Kinder- und Jugendfarm Bremen e.V.	Kinder- und Jugendfarm Habenhausen	Ohserstraße
Osterholz	St. Petri Kinder- und Jugendhilfe gemeinnützige GmbH/ ULE-Lernwerkstatt	ULE	Egestorff-Stiftung-Altenheime
Osterholz	St. Petri Kinder- und Jugendhilfe gemeinnützige GmbH	Kinderbauernhof Tenever	Am Osterholzer Deich
Veogesack	Verein Ökologiestation e.V.	Ökologiestation	Am Güthpol
Walle	Schulförderverein der Schule am Pulverberg e.V./ Waller Umweltpädagogik Projekt (WUPP)	WUPP	Hagenweg

>> Forts. A-Tab.37 Umweltbildungsträger mit Umweltlernorten

(Stand Mai 2013)

2 Beeinträchtigungen

Als Beeinträchtigungen für die Erholungsnutzung sind die Beeinträchtigungen für das Landschaftserleben anzusehen. In Karte F sind demnach die gleichen Beeinträchtigungen wie in der Karte E (Landschaftserleben) dargestellt. Nur die Bahnlinien werden zusammen mit den Bahnhöfen als sonstige Darstellung aufgeführt, da sie eine Infrastruktur für die Erholungsnutzung in Bremen bieten.

Quellen:

Der Landesarchäologe (2014): Denkmalliste Bremen, Stand 10.09.2014.
http://www.denkmalpflege.bremen.de/sixcms/media.php/13/Denkmalliste_2014_09_10.pdf

Digitaler Umweltatlas Berlin (2009)

Deutscher Heimatbund (1992): Erfassung der historischen Gärten und Parks in der Bundesrepublik Deutschland. Bonn, Stand Februar 1992.

Landeshauptstadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung (1995): Erholungsrelevante Freiflächenversorgung für das Stadtgebiet. S. 14-15.

GfL – Planungs- und Ingenieurgesellschaft (2009): Landschaftsprogramm Bremen. Realnutzungskartierung für den besiedelten Bereich. Unveröff. Gutachten i. A. des Senators für Bau, Umwelt, Verkehr und Europa. 11 S. + Anhang.

SBU – Senator für Bau und Umwelt (2002): Grünes Netz – Grün- und Freiraumkonzept Bremen. 6 Karten. Eigenverlag.

Statistisches Landesamt Bremen (2009): Bevölkerungsstand 31.12.2008.

UBB (2011): Potentialanalyse Grün- und Freiflächen. Beitrag zum Landschaftsprogramm Bremen. Gutachten i. A. des Senators für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa. Die gesamte Untersuchung ist im BUISY nachzulesen unter: <http://www.umwelt.bremen.de/de/detail.php?gsid=bremen179.c.17315.de>.

Zu Karte G - Lärmsituation in den Zielgebieten ruhiger Erholung

Darstellung in den Kategorien der „Ruhigen Gebiete“ gem. Aktionsplan zur Lärminderung nach der Umgebungslärmrichtlinie (SUBV 2014a):

Definition der Kategorien:

Kategorie		Definition
1	Ruhiger Landschaftsraum	Land- und forstwirtschaftliche oder naturnah geprägte Räume > 30 ha (teilweise in Verbindung mit Freiräumen des Umlands) mit einer aktuellen Belastung von $\leq 50 \text{ dB(A)}_{\text{LDEN}}$
2	Ruhiger Stadtraum	Innerstädtische Grün- und Freiflächen > 3 ha, die Zielgebiete ruhiger Erholungsformen sind mit einer aktuellen Belastung von $\leq 55 \text{ dB(A)}_{\text{LDEN}}$
3	Stadtoase	Innerstädtische Grün- und Freiflächen > 1 ha, die Zielgebiete ruhiger Erholungsformen sind mit einer aktuellen Belastung von $> 55 \text{ dB(A)}_{\text{LDEN}}$
		Innerstädtische Grün- und Freiflächen < 3 ha (Maße etwa 100 x 300 m), die Zielgebiete ruhiger Erholungsformen sind und im Kernbereich 6 dB(A) leiser sind als am Rand

Auswertungsschritte:

Arbeitsschritt	Methode	Ergebnis (featureclass)
Auswahl der Verlärmungsklassen aus dem Lärmkataster	Einteilung der polygone der 5 shapes (verschiedene Lärmtypen) zu den interpolierten $\text{dB(A)}_{\text{LDEN}}$ -Zonen für jedes shape getrennt in 3 Klassen: Klasse 1 = $\leq 50 \text{ dB(A)}_{\text{LDEN}}$, Klasse 2 = 51 - 55 $\text{dB(A)}_{\text{LDEN}}$, Klasse 3 = $> 55 \text{ dB(A)}_{\text{LDEN}}$	
	Zusammenfassung zu Bereichen gleicher Klasse	
Zusammenfassung der Bereiche gleicher Klassen	Verschneidung der einzelnen Klassen der 5 shapes zu einem shape	
Bereinigung der Überlagerungen	Zone 1: ohne Überlagerungen mit Zone 2 und 3) = Bereiche $\leq 50 \text{ dB(A)}_{\text{LDEN}}$	
	Zone 2 (ohne Überlagerungen mit Zone 3) = Bereiche 51 - 55 $\text{dB(A)}_{\text{LDEN}}$	
	Zone 3 (unverändert) = Bereiche $> 55 \text{ dB(A)}_{\text{LDEN}}$	
Auswahl der Ruhigen Landschaftsräume	Land- und forstwirtschaftliche oder naturnah geprägte Räume > 30 ha (teilweise in Verbindung mit dem Umland) mit einer aktuellen Belastung von $\leq 50 \text{ dB(A)}_{\text{LDEN}}$ Gebiete der Zone 1	

Auswahl der Ruhigen Stadträume	Städtisch geprägte Grün- und Freiflächen > 1 ha, die Zielgebiete der Naherholung sind, mit einer aktuellen Belastung von $\leq 55 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ Gebiete der Zone 1 oder 2	
Auswahl der Stadtoasen	Städtisch geprägte Grün- und Freiflächen, > 1 ha, die Zielgebiete der Naherholung sind, mit einer aktuellen Belastung von $> 55 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ Gebiete der Zone 3	
	Städtisch geprägte Grün- und Freiflächen, < 3 ha, die Zielgebiete der Naherholung sind und im Kernbereich $6 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ leiser als am Rand Gebiete der Zone 3	
	Einzelfallprüfung hinsichtlich eines Ausschlusses stark belasteter Gebiete im unmittelbaren Einwirkungsbereich unvermeidbarer, besonders lärmintensiver Nutzungen (Flughafen, Industriegebiete)	
Zusammenfassung der Ruhigen Gebiete	Additive Darstellung	RuhigeGebiete_141022

Hinweis: Dieser Ansatz berücksichtigt nicht, dass die einzelnen $\text{dB(A)}_{L_{\text{DEN}}}$ -Werte der verschiedenen Lärmtypen sich überlagern und addieren können, da keine entsprechenden Daten (z.T. auch noch keine Methodik) vorliegen.

A-Tab.38. Vorhandene und potentielle Zielgebiete ruhiger Erholung in den Kategorien „Ruhige Gebiete“ gem. Aktionsplan zur Lärminderung Bremen

Interne Nr.	Name	Stadtteil
Ruhige Landschaftsräume		
RL1	Rekumer Marsch und Valentinwildnis	Blumenthal
RL2	Rekumer Geest	Blumenthal
RL3	Neuenkirchener Heide	Blumenthal
RL4	Hammersbecker Wiesen	Veogesack
RL5	Hammersbecker Tongrube	Veogesack
RL6	Schönebecker Aue	Veogesack
RL7	Schönebecker Sand	Burglesum
RL8	Lesumufer Nord	Burglesum
RL9	Lesumufer Süd	Burglesum
RL10	Werderland und Dunger See	Burglesum
RL11	Wasserhorster Sack	Blockland
RL12	Blockland, Untere Wümme und nördliches Hollerland	Blockland
RL13	Untere Wümme	Borgfeld
RL14	Warf	Borgfeld
RL15	Timmersloh	Borgfeld
RL16	Borgfelder Wümmewiesen	Borgfeld
RL17	Oberneulander Wümmeniederung	Oberneuland
RL18	Wiedbrok	Seehausen
RL19	NSG Ochtumniederung	Strom
RL20	Mittelshuchting	Huchting
RL21	Südlich der Ochtum	Neustadt
RL22	Kattenescher Wiesen	Neustadt
RL23	Mahndorfer Weseraue	Hemelingen
Ruhige Stadträume		
RS1	Stadtwaldsee	Horn-Lehe
RS2	Rekumer Geest	Blumenthal
RS3	Waldfriedhof Blumenthal	Blumenthal
RS4	Rönnebecker Weserhang	Blumenthal

Interne Nr.	Name	Stadtteil
RS5	Bahrs Plate	Blumenthal
RS6	Friedhof Aumund	Veogesack
RS7	Fischteiche Beckedorfer Beeke	Veogesack
RS8	Kleingärten Im Rahland	Veogesack
RS9	Ökologiestation / Am GÜthpol	Veogesack
RS10	Bömers Park	Burglesum
RS11	Friedehorst Park	Burglesum
RS12	Knoops Wald Süd	Burglesum
RS13	Knoops Park	Burglesum
RS14	Weserufer Rablinghausen	Woltmershausen
RS15	Kleingärten Rablinghausen	Woltmershausen
RS16	Friedhof Woltmershausen	Woltmershausen
RS17	Stadtwaldsee und Uniwildnis Süd	Horn-Lehe
RS18	Stadtwaldsee und Uniwildnis Süd	Schwachhausen
RS19	Neustadtwallanlagen	Neustadt
RS20	Stadtwerder und Werdersee	Neustadt
RS21	Pauliner Marsch	Neustadt
RS22	Huckelrieder Friedhof Nord	Neustadt
RS23	Kleingärten Wolfskuhle West	Neustadt
RS24	Kleingärten Kattenesch Ost	Obervieland
RS25	Im Leher Feld	Horn-Lehe
RS26	Friedhof Riensberg Süd	Schwachhausen
RS27	NSG Neue Weser	Obervieland
RS28	Carl-Gördeler-Park	Hemelingen
RS29	Kleingärten Sebaldsbrück	Hemelingen
RS30	Höpkens Ruh / Muhles Park	Oberneuland
RS31	Friedhof Osterholz mit Randbereichen	Osterholz
RS32	Nördliche Osterholzer Feldmark	Osterholz
Stadtoasen		
1	Löhpark	Blumenthal
2	Stadtgarten Veogesack	Veogesack
3	Kleingärten Schmugglerweg	Veogesack

Interne Nr.	Name	Stadtteil
4	Friedhof Grohn	Veogesack
5	Knoops Wald Nord	Burglesum
6	Friedhof Lesum	Burglesum
7	Pellens Park	Burglesum
8	Kleingärten Burglesum	Burglesum
9	Grünanlage Nachtweidensee	Burglesum
10	Kleingärten Nachtweidensee	Gröpelingen
11	Grünzug West	Gröpelingen
12	Oslebshauer Park	Gröpelingen
13	Grünzug Mählandsweg	Gröpelingen
14	Kleingärten In den Wischen	Gröpelingen
15	Waller Feldmarksee und Kleingärten	Walle
16	Kleingärten Bremer Westen	Walle
17	WallerPark/ Waller Friedhof	Walle
18	Utbremer Grün	Walle
19	Kleingärten Findorff	Findorff
20	Stadtwaldsee und Uniwildnis Nord	Horn-Lehe
21	Grünzug Weidedamm III	Findorff
22	Bürgerpark mit Stadtwald	Schwachhausen
23	Nelson Mandela Park	Schwachhausen
24	Altstadtswallanlagen	Mitte
25	Osterdeich	Mitte
26	Campus-Park	Horn-Lehe
27	Kleingärten Schwachhausen	Schwachhausen
28	Kleingärten Schwachhausen	Schwachhausen
29	Friedhof Riensberg Nord	Schwachhausen
30	Grünzug Hollergrund	Horn-Lehe
31	Heinekens Park	Oberneuland
32	Rhododendronpark	Horn-Lehe
33	Kleingarten Gete	Schwachhausen
34	Kleingärten Hulsberg	Östliche Vorstadt
35	Kleingärten Gartenstadt Vahr	Vahr

Interne Nr.	Name	Stadtteil
36	Grünanlage Kurfürstenallee	Vahr
37	Kleingärten Gartenstadt Vahr	Vahr
38	Gärten und Grünzug Beneckendorffallee	Vahr
39	Friedhof Hastedt	Hemelingen
40	Pauliner Marsch	Hemelingen
41	Kleingärten Hastedter Bulten	Hemelingen
42	Hastedter Park am Weserwehr	Hemelingen
43	Grünzüge Neue Vahr	Vahr
44	Kleingärten Vahr und Vahrer See	Vahr
45	Kleingärten Vahr	Vahr
46	Achterdiekpark	Oberneuland
47	Achterdieksee/Ikensdamm	Oberneuland
48	Kleingärten Blockdiek	Osterholz
49	Grünanlagen Blockdiek	Osterholz
50	Ikenspark (Andersonspark)	Oberneuland
51	Kleingärten Am Hodenberger Deich	Oberneuland
52	Bultensee und Umgebung	Osterholz
53	Tenever See	Osterholz
54	Osterholzer See	Osterholz
55	Schlosspark Sebaldsbrück	Hemelingen
56	Hemelinger See/ Fuldahafen	Hemelingen
57	Hemelinger Friedhof	Hemelingen
58	Kleingärten Angeln	Hemelingen
59	Asendorfs Berg	Hemelingen
60	Kleingärten Stieglitzstraße	Osterholz
61	Hasenpromenade	Hemelingen
62	Hermann Osterloh Straße	Hemelingen
63	Mahndorfer See und Umgebung	Hemelingen
64	Friedhof Mahndorf	Hemelingen
65	Weseruferpark Rablinghausen	Woltmershausen
66	Grünanlage Westerdeich	Woltmershausen
67	Kleingärten Woltmershausen	Woltmershausen

Interne Nr.	Name	Stadtteil
68	Reedeich	Woltmershausen
69	Wardamm	Huchting
70	Hohe-Feld-Huchting	Huchting
71	Grünzentrum Sodenmatt	Huchting
72	Friedhof Huchting	Huchting
73	Kleingärten Kirchhuchting	Huchting
74	Park links der Weser	Huchting
75	Neustadtswallanlagen	Neustadt
76	Friedhof Buntentor	Neustadt
77	Kleingärten Huckelriede	Neustadt
78	Obervieland	Neustadt
79	Wolfskuhlenpark und Kleingärten Ost	Obervieland
80	Kleingärten Kattenesch West	Obervieland
81	Huckelrieder Park	Neustadt
82	Huckelrieder Friedhof Süd	Neustadt
83	Kleingärten Kiebitzwiese/ Krimpelsee	Obervieland
84	Grünzüge Arsten-Südwest	Obervieland
85	Grünzüge und Kleingärten Arsten-Nord	Obervieland
86	Grünzüge Habenhausen	Obervieland
87	Grünzüge und Kleingärten Arsten	Obervieland
88	Wochenendhäuser und Freiflächen Arsten	Obervieland
89	Umgebung Neue Weser	Obervieland Hemelingen

Zu Kap. 3.6.3 Lärmsituation in den Zielgebieten ruhiger Erholung

Bei der Bildung der Kategorien Ruhige Landschaftsräume, Ruhige Stadträume und „Stadtoasen“ im Zuge der Lärminderungsplanung waren folgende Leitgedanken des „Arbeitskreises Ruhige Gebiete“ bei der Immissionsschutzbehörde ausschlaggebend, die hier durch Erwägungen der Erholungsvorsorge ergänzt werden:

- Nach allgemeiner Auffassung soll der „anthropogene“ Umgebungslärm in „Ruhigen Gebieten“ nicht die Geräusche der Natur überdecken. Dies würde einen 24-Stunden-Mittelungspegel (L_{DEN}) von höchstens 40 dB(A) erfordern (*EC-Working Groups 2004*). Derartig niedrige Pegel werden im städtischen Bereich kaum erreicht. Das Umweltbundesamt nennt als Anhaltswerte zur „Vermeidung von Belästigungen“ Mittelungspegel unter 50 dB(A) tags und unter 40 dB(A) nachts. Für Erholungsaktivitäten ist der Tagwert entscheidend. Für den Ballungsraum Bremen wird daher einer Empfehlung von EU & Symonds Group (2003) folgend ein L_{DEN} -Pegel von 50 dB(A) als Zielwert für ruhige Stadträume festgelegt. Für die Abgrenzung der Ruhigen Stadträume darf die aktuelle Lärmbelastung 55 dB(A) im Mittel nicht überschreiten. Sie sind somit für den Siedlungsraum relativ ruhig und der Zielwert von 50 dB(A) erscheint zumindest in Kernzonen dieser Stadträume perspektivisch erreichbar.
- Gebiete mit wenig störendem Umgebungslärm oder entsprechender Aufenthaltsqualität sollen möglichst wohnortnah, für die Öffentlichkeit zugänglich, gut erreichbar und für Erholungsaktivitäten tatsächlich nutzbar sein. Im Idealfall sollten in jedem Stadtteil ruhige Gebiete im Sinne der drei definierten Kategorien existieren und nach Möglichkeit über attraktive Grünverbindungen vernetzt sein. Da der messbare L_{DEN} -Pegel im besiedelten und siedlungsnahen Bereich Bremens fast überall über 50 dB(A) liegt, führt die Lärminderungsplanung eine besondere innerstädtische Zielkategorie ein, die „Stadtoasen“. Zwar werden die genannten Lärmwerte in den „Stadtoasen“ auch auf längere Sicht überschritten bleiben. Als Zielgebiet der Naherholung soll ihre Lärmbelastung aber im Zuge von baulichen Änderungen oder Nutzungsänderungen so weit wie möglich reduziert werden. Diese innerstädtischen Grünflächen werden bei vielen Menschen zudem subjektiv als gegenüber ihrer Umgebung relativ ruhig und attraktiv empfunden und deshalb aufgesucht. Durch optische Abschirmung durch Gehölzanpflanzungen und Ablenkung durch ästhetisch reizvolle Gestaltung lässt sich die subjektive Wahrnehmung von Lärm vermindern.