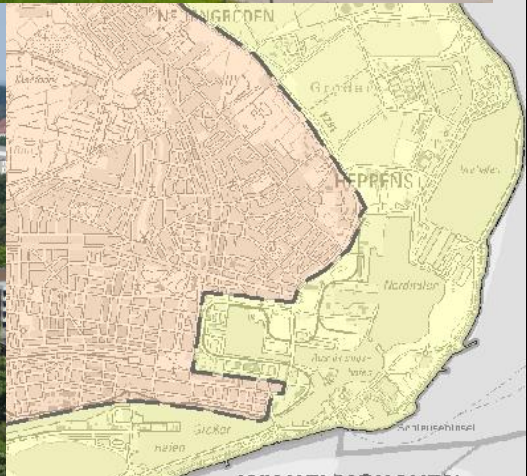
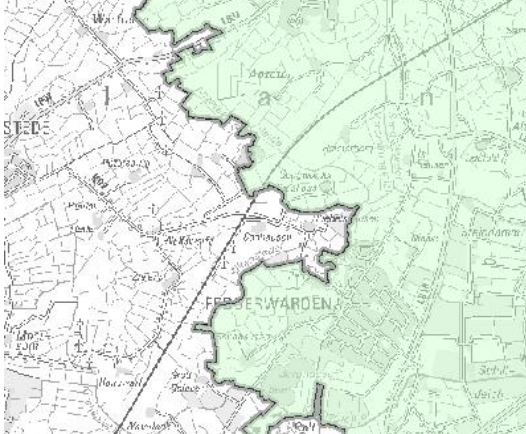
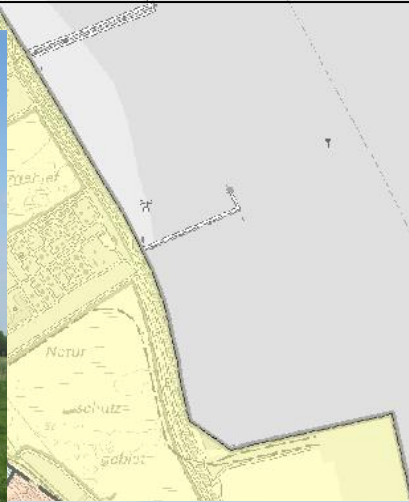




Stadt Wilhelmshaven



STADT
WILHELMS
HAVEN



Landschaftsrahmenplan

2018

Umschlagfotos:

Marsch mit Wurtendorf Sengwarden (07.06.2015, Foto: K. Dietrich)

Auftragungsflächen Voslapper Groden und Rüstersieler Groden (12.09.2015, Foto: K. Dietrich)

Siedlungsbereich Innenstadt mit Grünanlagen Kurpark – Fr.-Wilhelm-Platz (05.07.2014, Foto: K. Dietrich)

Planungsträger:

Stadt Wilhelmshaven


**Bürogemeinschaft
Landschaftsplanung**
von der Mühlen • Dietrich • Troschke
Bismarckstraße 179
26382 Wilhelmshaven

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Gerlind von der Mühlen

Dipl.-Biol. Dr. Katharina Dietrich

Dipl.-Biol. Torsten Troschke

Dank:

Für die Bereitstellung von Daten und Informationen danken wir Herrn Peter H. Becker und Herrn Olaf Geiter (beide Institut für Vogelforschung), Herrn Bernd Pannbacker (Fledermausbeauftragter) sowie Herrn Heinz Gräßner (Sportfischereiverein Wilhelmshaven). Unser besonderer Dank gilt auch Herrn Klaus Börgmann (Naturschutzbeauftragter), der für den Landschaftsrahmenplan zahlreiche Informationen und Daten zu Brut- und Gastvögeln aus dem Bestand des NABU Wilhelmshaven zur Verfügung stellte.

Fotos erhielten wir von Dirk Antons, Peter H. Becker, Klaus Börgmann, Tobias Dittmann und Richard Tank. Auch bei ihnen bedanken wir uns herzlich.

INHALT

0	Einleitung	1
1	Überblick über das Plangebiet	4
1.1	Geographische und politische Übersicht.....	4
1.2	Aktuelle Flächennutzung	4
1.3	Naturräumliche Übersicht.....	5
2	Fachliche Vorgaben	6
3	Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft sowie voraussichtliche Änderungen	11
3.1	Arten und Biotope	12
3.1.1	Gegenwärtiger Zustand Biotope.....	12
3.1.1.1	Überblick - Vorkommen und Verbreitung von Biotoptypen.....	13
3.1.1.2	Voraussichtliche Änderungen	25
3.1.1.3	Erläuterungen zu prägenden vegetationsbestimmten Biotoptypen in Wilhelmshaven.....	26
3.1.1.4	Gesetzlich geschützte Biotope	30
3.1.2	Gegenwärtiger Zustand Tier- und Pflanzenarten.....	42
3.1.2.1	Fledermäuse	42
3.1.2.2	Brut- und Gastvögel.....	46
3.1.2.3	Amphibien	52
3.1.2.4	Fische	54
3.1.2.5	Libellen.....	55
3.1.2.6	Heuschrecken	56
3.1.2.7	Pflanzen	57
3.1.3	Bewertung Arten und Biotope - Wichtige Bereiche.....	60
3.2	Landschaftsbild / Ortsbild	78
3.2.1	Gegenwärtiger Zustand.....	78
3.2.1.1	Beschreibung der Landschafts- / Ortsbildtypen	80
3.2.1.2	Flächenanteile der Landschafts- / Ortsbildtypen.....	86
3.2.1.3	Wesentliche überlagernde Beeinträchtigungen.....	86
3.2.1.4	Voraussichtliche wesentliche Änderungen.....	87
3.2.2	Bewertung des Landschafts- / Ortsbildes - Wichtige Bereiche	88
3.2.2.1	Bewertungskriterien.....	88

3.2.2.2	<i>Bewertung und Beschreibung der Landschaftsbildbereiche</i>	91
3.2.2.3	<i>Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse</i>	109
3.3	Boden und Wasser	110
3.3.1	Boden	110
3.3.1.1	<i>Gegenwärtiger Zustand</i>	110
3.3.1.2	<i>Böden mit besonderen Werten</i>	113
3.3.2	Wasser	115
3.3.2.1	<i>Gegenwärtiger Zustand</i>	115
3.3.2.2	<i>Bereiche mit besonderer bzw. beeinträchtigter / gefährdeter Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention</i>	116
3.4	Klima / Luft	121
3.4.1	Gegenwärtiger Zustand	121
3.4.1.1	<i>Bioklimatischer Aspekt</i>	122
3.4.1.2	<i>Immissionsökologischer Aspekt</i>	123
3.4.1.3	<i>Anpassung an die Folgen des Klimawandels / Klimaschutz</i>	124
3.4.2	Bewertung	128
3.4.2.1	<i>Bioklimatische Belastungssituationen</i>	128
3.4.2.2	<i>Immissionsökologische Gefährdungsbereiche für empfindliche Ökosysteme</i> 128	
3.4.2.3	<i>Wichtige Bereiche / Landschaftsbestandteile für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels</i>	128
3.4.2.4	<i>Wichtige Bereiche / Landschaftsbestandteile für den Klimaschutz</i>	130
4	Zielkonzept	132
4.1	Naturschutzfachliche Zielvorstellungen für das Plangebiet	132
4.1.1	Landschaftseinheit des landwirtschaftlich genutzten Marschlands	133
4.1.2	Landschaftseinheit des Siedlungsbereichs	138
4.1.3	Landschaftseinheit der künstlichen Auftragsflächen auf küstennahen Standorten	141
4.1.4	Multifunktionalität der Entwicklungsziele	145
4.1.5	Darstellung der Entwicklungsziele	145
4.1.5.1	<i>Zielkategorien</i>	147
4.1.5.2	<i>Kartographische Darstellung der Entwicklungsziele</i>	148
4.1.5.3	<i>Tabellarische Beschreibung der Entwicklungsziele</i>	149

4.2 Biotopverbund	157
4.2.1 Aufbau des Biotopverbunds in der Stadt Wilhelmshaven (Karte 5b) ...	158
4.2.2 Berücksichtigung der relevanten Zieltypen und Zielarten im Zielkonzept / in der Biotopverbundplanung	158
4.2.3 Länderübergreifende Bezüge des Biotopverbunds (Textkarte)	160
5 Umsetzung des Zielkonzepts	164
5.1 Umsetzung des Zielkonzepts durch Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft	169
5.1.1 Natura 2000-Gebiete gemäß § 32 BNatSchG	169
5.1.2 Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG	170
5.1.3 Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG	172
5.1.4 Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG	179
5.1.5 Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG	180
5.1.6 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG	184
5.1.7 Frei zu haltende Uferzonen gemäß § 61 BNatSchG	184
5.2 Umsetzung des Zielkonzepts durch Artenhilfsmaßnahmen für ausgewählte Tier- und Pflanzenarten	185
5.2.1 Fledermäuse	185
5.2.2 Wiesenbrutvögel.....	186
5.2.3 Flusseeeschwalbe	187
5.2.4 Röhrichtbrüter.....	188
5.2.5 Amphibien	188
5.2.6 Farn- und Blütenpflanzen	190
5.3 Umsetzung des Zielkonzepts durch Nutzergruppen und andere Fachverwaltungen	191
5.3.1 Anforderungen an Landwirtschaft, Agrarstrukturverbesserung einschließlich Flurbereinigung	191
5.3.1.1 <i>Bereiche zur Erhaltung des strukturreichen Dauergrünlands</i>	192
5.3.1.2 <i>Schwerpunktgewässer für die Schaffung von Gewässerrandstreifen</i>	192
5.3.1.3 <i>Schwerpunktbereiche in Ackergebieten der Marsch zur Erhöhung des Anteils an Feldrainen, Feldgehölzen, Hecken, Blühstreifen etc.</i>	192
5.3.2 Anforderungen an die Wasserwirtschaft.....	193

5.3.2.1	<i>Ausgewählte Gewässer zur Entwicklung eines guten ökologischen, strukturellen und chemischen Zustands.....</i>	193
5.3.2.2	<i>Schwerpunktbereiche zur Erhaltung / Entwicklung natürlicher Retentionsräume im Siedlungsbereich</i>	194
5.3.3	Anforderungen an die Forstwirtschaft.....	194
5.3.4	Anforderungen an Erholung, Freizeit und Tourismus	194
5.3.5	Anforderungen an die Energiewirtschaft	195
5.3.5.1	<i>Windenergie</i>	195
5.3.5.2	<i>Biogaserzeugung</i>	197
5.3.5.3	<i>Energietransport.....</i>	198
5.3.6	Fachübergreifende Anforderungen zur Erhaltung und Weiterentwicklung des innerörtlichen Freiflächenverbunds.....	199
5.3.6.1	<i>Stadtplanung / Stadterneuerung / Stadtentwicklungsplanung</i>	202
5.3.6.2	<i>Kommunale Grundstücksverwaltung</i>	202
5.3.6.3	<i>Grünflächenplanung und -pflege</i>	203
5.3.6.4	<i>Straßen und Verkehrseinrichtungen / Unterhaltung</i>	203
5.3.6.5	<i>Stadtentwässerung.....</i>	203
5.3.7	Fachübergreifende Anforderungen zur Erhaltung traditioneller Siedlungsstrukturen.....	204
5.3.7.1	<i>Bauleitplanung.....</i>	204
5.3.7.2	<i>Bauordnung.....</i>	204
5.3.7.3	<i>Nutzer</i>	205
5.4	Umsetzung des Zielkonzepts im Rahmen der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft.....	205
5.5	Umsetzung des Zielkonzepts durch Integration in Bauleitplanung und Stadtentwicklung.....	210
5.5.1	Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)	210
5.5.1.1	<i>Darstellungen zur Integration naturschutzfachlicher Zielsetzungen</i>	211
5.5.2	Verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan).....	212
6	Quellen	215

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des Plangebietes.....	4
Abb. 2: Überblick über die Landschaftseinheiten im Plangebiet	5
Abb. 3: Bereiche in Veränderung: Rechtskräftige Bauleitpläne und Bauleitpläne im Verfahren mit Festsetzungen zu Wohn- und Gewerbebebauung	11
Abb. 4: Ausschnitte aus der Biotoptypenkarte (Arbeitskarte).....	24
Abb. 5: Flächenanteile von Biotoptypengruppen im Plangebiet.....	25
Abb. 6: Voraussichtliche Flächenverluste zugunsten von Siedlungsbiotopen	26
Abb. 7: Verteilung der gesetzlich geschützten Biotope auf die Landschaftseinheiten.....	31
Abb. 8: Flächenumfang der gesetzlich geschützten Biotope	32
Abb. 9: Ausschnitte aus der Arbeitskarte zu den Landschaftsbildelementen	79
Abb. 10: Flächenanteile der Landschafts- / Ortsbildtypen im Plangebiet	86
Abb. 11: Flächenanteile der Bedeutungsstufen der bewerteten Landschaftsausschnitte	109
Abb. 12: Zustand der Fließgewässer im Plangebiet	118
Abb. 13: Ausstattung der Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen	121
Abb. 14: Beispiele für die Multifunktionalität von Zielen	145
Abb. 15: Übergeordnete Schutz- und Planungskonzeptionen für das Plangebiet	146
Abb. 16: Überregionale Bezüge des Biotopverbunds	163
Abb. 17: Ausschnitte aus der Funktionskarte zum innerörtlichen Freiflächenverbund (Arbeitskarte)	200
Abb. 18: Bewertung der Qualität des innerörtlichen Freiflächenverbunds	201
Abb. 19: Entsiegelungspotential im öffentlichen Straßenraum.....	209

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Festgestellte Biotoptypen in der Stadt Wilhelmshaven.....	14
Tab. 2: Größenordnungen der als Sumpf geschützten Biotoptypen	36
Tab. 3: Größenordnungen der als Röhricht geschützten Biotoptypen.....	37
Tab. 4: Größenordnungen der als naturnahe Bereiche von Binnengewässern geschützten Biotoptypen	38
Tab. 5: Übersicht über Größenordnungen der geschützten Trockenrasentypen	39
Tab. 6: Übersicht über Größenordnungen der geschützten Waldtypen	41
Tab. 7: Größenordnungen der geschützten Nassgrünlandtypen	42
Tab. 8: Nachgewiesene Fledermausarten in der Stadt Wilhelmshaven.....	43
Tab. 9: Brutvogelarten der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NSAB) in Wilhelmshaven nach Daten der Jahre 2007 bis 2013	47
Tab. 10: Gastvogelarten der NSAB, die in den ausgewerteten Gastvogelarten verzeichnet sind.....	51
Tab. 11: Amphibienarten in Wilhelmshaven.....	53
Tab. 12: Fischarten der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NSAB) in Wilhelmshaven.....	54
Tab. 13: Libellenarten in Wilhelmshaven (nur gefährdete und extrem seltene Arten der Roten Liste)	55
Tab. 14: Heuschreckenarten der Roten Liste in Wilhelmshaven.....	56

Tab. 15: Nachgewiesene gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten	57
Tab. 16: Liste der wichtigen Bereiche (Gebiete überdurchschnittlicher Bedeutung) für Arten und Lebensgemeinschaften (s. Karte 1).....	63
Tab. 17: Beschreibung und Bewertung der Landschaftsbildbereiche	92
Tab. 18: Kriterien zur Beurteilung der Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention	116
Tab. 19: Bewertung der Oberflächenwasserkörper (Stand 10.11.2014) im Bewirtschaftungsplan Weser (Abb. 4.3, 4.11 - 4.16)	120
Tab. 20: Zieltypen im landwirtschaftlich genutzten Marschland	136
Tab. 21: Zielarten im landwirtschaftlich genutzten Marschland.....	137
Tab. 22: Zieltypen im Siedlungsbereich	140
Tab. 23: Zielarten im Siedlungsbereich	141
Tab. 24: Zieltypen in den Auftragsflächen auf küstennahen Standorten.....	143
Tab. 25: Zielarten in den Auftragsflächen.....	144
Tab. 26: Übersicht über die verwendeten Schraffuren und Beschriftungen in Karte 5a.....	148
Tab. 27: Beschreibung der Bereiche der Zielkategorien Sicherung / Verbesserung beeinträchtigter Teilbereichen.....	149
Tab. 28: Beschreibung der Bereiche der Zielkategorie Sicherung und Verbesserung	153
Tab. 29: Beschreibung der Bereiche der Zielkategorie Vorrangige Entwicklung	155
Tab. 30: Berücksichtigung der Lebensraumtypen und Artengruppen im Zielkonzept und im Biotopverbund	159
Tab. 31: Überblick über die Mittel zur Umsetzung der Entwicklungsziele.....	166
Tab. 32: Tabellarische Darstellung der Natura 2000-Gebiete	170
Tab. 33: Tabellarische Darstellung der Naturschutzgebiete und Naturschutzwürdigen Bereiche.....	171
Tab. 34: Tabellarische Darstellung der Landschaftsschutzgebiete und Landschaftsschutzwürdigen Bereiche.....	173
Tab. 35: Tabellarische Darstellung der Naturdenkmale	179
Tab. 36: Tabellarische Darstellung der Geschützten Landschaftsbestandteile und Schutzwürdigen Landschaftsbestandteile.....	181
Tab. 37: Übersicht über den Bestand an Kompensationsflächen der Stadt Wilhelmshaven	205

KARTENANHANG

Karte 1:	Arten und Biotope	1 : 25.000	
Karte 2:	Landschaftsbild	1 : 25.000	
Karte 3a:	Besondere Werte von Böden	1 : 25.000	
Karte 3b:	Wasser- und Stoffretention	1 : 25.000	
Karte 4:	Klima und Luft	1 : 25.000	
Karte 5a:	Zielkonzept	1 : 25.000	
Karte 5b:	Biotopverbund	1 : 25.000	
Karte 6:	Schutz, Pflege und Entwicklung (Nordteil, Südteil)	1 : 10.000	

ANHANG: Umweltbericht

0 Einleitung

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) ist ein Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Er hat die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Gebiet der Stadt Wilhelmshaven darzustellen und die Erfordernisse und Maßnahmen, die zur Verwirklichung dieser Ziele beitragen können, aufzuzeigen. Der Landschaftsrahmenplan hat nicht die Aufgabe, die fachlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege mit anderen Fachbereichen abzustimmen.

Als Naturschutzfachplan für die kreisfreie Stadt Wilhelmshaven müssen Tiefenschärfe und Detaillierungsgrad seiner Inhalte der Ebene des Landschaftsplanes (LP) entsprechen, um eine aussagekräftige Grundlage für alle Planungen und Vorhaben im Stadtgebiet zur Verfügung stellen zu können. Die Aussagen zu Zielen und Maßnahmen sind bei Planungen und Verwaltungsverfahren, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken (z. B. Bauleitplanung, Umweltverträglichkeitsprüfung) zu berücksichtigen.

Aufbauend auf dem vorhandenen Landschaftsrahmenplan / Landschaftsplan von 1999 soll mit dieser Fortschreibung eine Anpassung an die während der letzten Jahrzehnte erfolgten landschaftlichen Entwicklungen im Planungsraum, an die teilweise veränderten Raum- bzw. Nutzungsansprüche sowie an die vielfältigen Neuerungen in der Umwelt- und Planungsgesetzgebung, aber auch an die Weiterentwicklung der Methodik von Naturschutzforschung und -planung erfolgen.

Veränderte Raum- und Nutzungsansprüche

Landschaftliche Veränderungen werden überwiegend durch die Weiterentwicklung unserer Raum- und Nutzungsansprüche initiiert. Bedeutende Beispiele im Plangebiet sind:

- erhebliche Siedlungs- und Gewerbegebietserweiterungen mit zusätzlichen Zerschneidungseffekten und Flächenverbrauch,
- der Bau des JadeWeserPorts,
- der Ausbau der Infrastruktur (L 810, A 29, Industriestammgleis),
- veränderte Produktionsformen in der Landwirtschaft mit zunehmendem Nutzungsdruck auf die Flächen,
- Ausbau der erneuerbaren Energien (Windkraft, Biogas, Solar) mit raumbedeutsamen Auswirkungen auch auf Natur und Landschaft.

Neben diesen vor allem wirtschaftlich begründeten Raum- und Nutzungsansprüchen werden zunehmend auch immaterielle Anforderungen an den Raum zu landschaftlichen Veränderungen führen, z.B.

- Bereitstellung von Flächenressourcen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (z.B. für Hochwasserschutz, Wasserrückhaltung),
- verändertes Wasser- und Flächenmanagement zum Schutz von Oberflächen- und Grundwasserqualität,
- Aufbau eines länderübergreifenden Biotopverbunds zur Sicherung der Biodiversität.

Neuerungen rechtlicher Grundlagen

Seit der Ertaufstellung des Landschaftsrahmenplans sind aufgrund umfangreicher Neuerungen in der Umwelt- und Naturschutzgesetzgebung zusätzliche Anforderungen in der Landschaftsplanung zu berücksichtigen, z.B.

- Aufbau des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 gemäß FFH- und Vogelschutz-Richtlinie der EU,
- Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) der EU,
- das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009), u.a. mit Anforderung an den Aufbau eines länderübergreifenden Biotopverbundsystems sowie besonderen Artenschutzvorschriften,
- das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG 2010), u.a. mit Ergänzungen zum Bundesnaturschutzgesetz bei geschützten Landschaftsbestandteilen (Ödland, sonstige naturnahe Flächen) und bei den gesetzlich geschützten Biotopen (z.B. hochstaudenreiche Nasswiesen),
- das neue Landesraumordnungsprogramm (LROP 2012) mit erweiterten Raumanforderungen, z.B. hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel.

Weiterentwicklung der Methodik von Naturschutzforschung und -planung

Seit der Ertaufstellung des Landschaftsrahmenplans sind die fachlichen und methodischen Grundlagen der Landschafts- und Naturschutzplanung verfeinert und landesweit einheitlich etabliert worden, u.a. durch

- Einführung und laufende Überarbeitung eines landesweit einheitlichen Kartierschlüssels für Biotoptypen,
- Einführung differenzierter Bewertungsstufen für Eigenschaften von Biotoptypen (Regenerationsfähigkeit, Wertstufe, Nährstoffempfindlichkeit etc.),
- Weiterentwicklung von tiergruppenspezifischen Bewertungsverfahren für Tierartenvorkommen,
- Entwicklung der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NSAB) mit Vollzugshinweisen,
- Entwicklung von Arbeitshilfen und Hinweisen zu inhaltlichen und methodischen Belangen bei der Ausarbeitung bzw. Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans und der zu bearbeitenden Schutzgüter (Landschaftsbild, Boden / Wasser, Klima / Luft etc.)

Schließlich erfolgt bei der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans auch eine Anpassung an die heutigen technischen Möglichkeiten der Darstellung und Verwaltung von Daten. Die digitale Bearbeitung des Landschaftsrahmenplanes im GIS-Format ermöglicht einen raschen und umfassenden Zugriff auf Erhebungsdaten und bewertete Informationen. Die Inhalte des Landschaftsrahmenplans können so deutlich flexibler in die immer komplexeren und dynamischeren Planungsprozesse und Verfahren eingebracht werden.

Durch die zeitgleiche Bearbeitung des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Friesland konnten zudem Synergieeffekte genutzt und fachlich-inhaltliche Abstimmungen über die jeweiligen Plangebietsgrenzen hinweg getroffen werden.

1 Überblick über das Plangebiet

Das Plangebiet des Landschaftsrahmenplans umfasst die Flächen der kreisfreien Stadt Wilhelmshaven.

1.1 Geographische und politische Übersicht

Die kreisfreie Stadt Wilhelmshaven liegt im nordwestlichen Teil Niedersachsens. Die östliche und südliche Grenze bilden Jade und Jadebusen. Im Norden und Westen grenzt der Landkreis Friesland an.

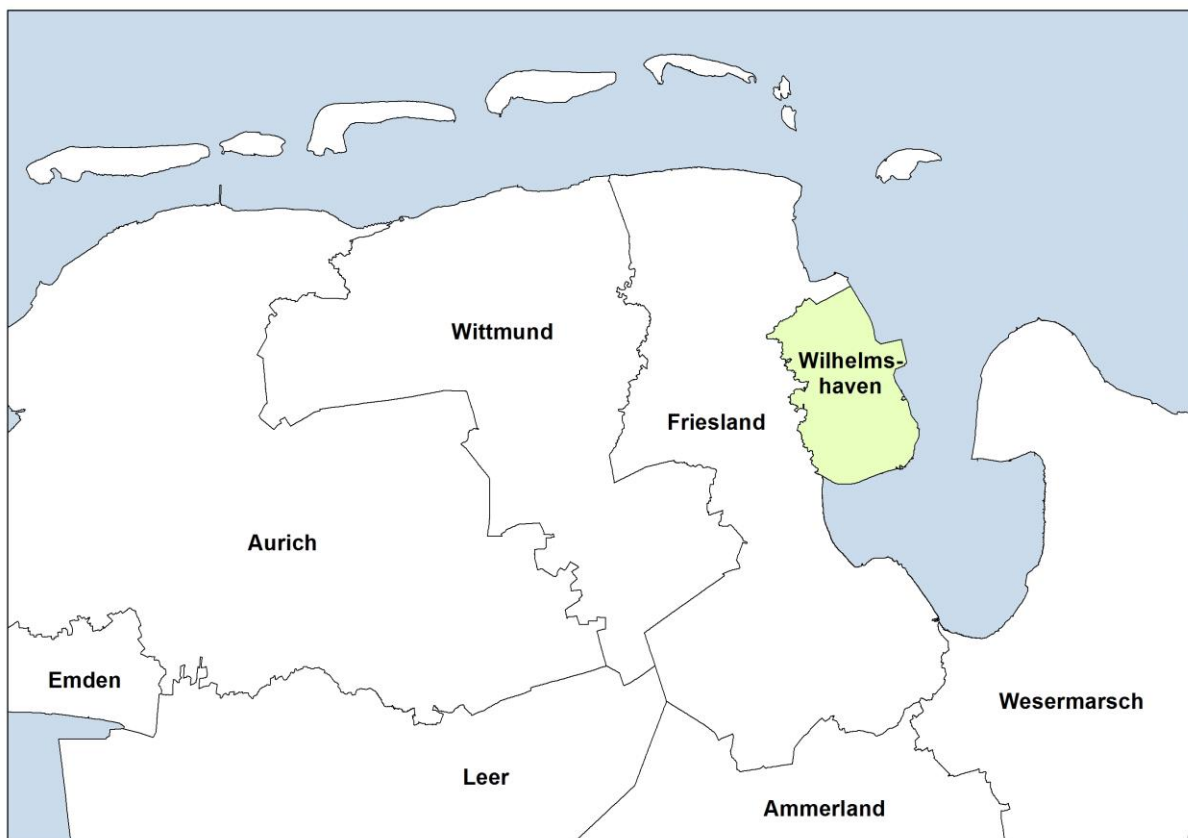


Abb. 1: Lage des Plangebietes

1.2 Aktuelle Flächennutzung

Das Gebiet der Stadt Wilhelmshaven hat eine Fläche von rund 107 km².

Bei den Bodennutzungsarten nehmen Landwirtschaftsflächen rund 38 % der Stadtgebietsfläche ein. Gebäude- und Freiflächen kommen auf gut 26 %, Verkehrsflächen auf fast 12 %. Für Waldflächen wird ein Flächenanteil von gut 10 % und für Wasserflächen von rund 6 % angegeben ¹.

¹ Stadt Wilhelmshaven: WHV/Statistik im Internet - Nutzungsarten (Stichtag, Jahr: 31.12.2013)

1.3 Naturräumliche Übersicht

Das Gebiet der Stadt Wilhelmshaven liegt in der naturräumlichen Region "Watten und Marschen" (1.2). Für den Landschaftsrahmenplan sind im Plangebiet drei sich grundsätzlich unterscheidende Landschaftstypen zu differenzieren, welche als Landschaftseinheiten für die weitere Beschreibung und Planung im Landschaftsrahmenplan abgegrenzt werden:

- das "überwiegend landwirtschaftlich genutzte Marschland" (1)
- der Siedlungsbereich (2)
- die "künstlichen Auftragsflächen auf küstennahen Standorten" (3)

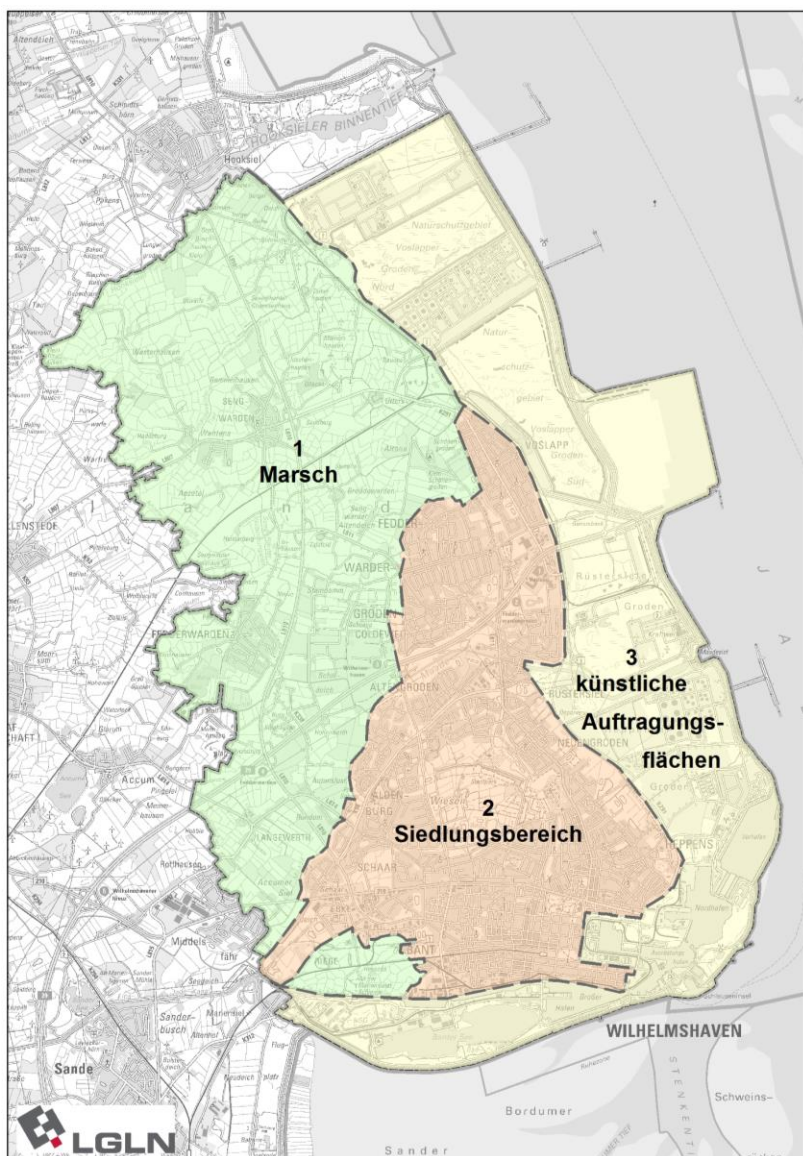


Abb. 2: Überblick über die Landschaftseinheiten im Plangebiet

2 Fachliche Vorgaben

Die für das Plangebiet konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele müssen sich in die übergeordneten Zielkonzepte, welche zum Schutz von Natur und Landschaft auf verschiedenen räumlichen Ebenen entwickelt wurden, einfügen.

Die bedeutendsten übergeordneten fachlichen Vorgaben werden nachfolgend zusammengestellt. Wo und wie sie bei der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes berücksichtigt wurden, wird in den Kapiteln erläutert, in denen die jeweiligen Inhalte thematisiert sind.

➤ **Natura 2000 (EU)**

Mit Natura 2000 beabsichtigt die EU den Aufbau und Schutz eines zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes von Schutzgebieten zur Erhaltung wertvoller Lebensräume und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Grundlage zur Umsetzung sind zwei europäische Richtlinien, die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und die Europäische Vogelschutz-Richtlinie (VRL). In der Stadt Wilhelmshaven sind FFH- und Vogelschutzgebiete vorhanden und unter Schutz gestellt, die sich in das Netz Natura 2000 einfügen.

➤ **Wasserrahmenrichtlinie (EU) ²**

Die EU-Richtlinie legt europaweit Umweltziele zur Erhaltung, Verbesserung, Entwicklung und Sanierung des ökologischen und chemischen Zustands von Oberflächengewässern und Grundwasser fest. Die Umsetzung erfolgt über Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne für abgegrenzte Flussgebietseinheiten, die von den Mitgliedsländern erarbeitet werden.

Die Stadt Wilhelmshaven liegt in der Flussgebietseinheit Weser und hier im Bearbeitungsgebiet Nr. 26 "Unterweser". Im Süden und Osten grenzt das Plangebiet an das Küstengewässer „Wattenmeer, Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte“ an.

Im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wurden einzelne größere Fließgewässer Wilhelmshavens klassifiziert und bewertet; wobei in Niedersachsen reine Marschgewässer vorläufig als künstliche Wasserkörper eingestuft wurden, so dass gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie als Umweltziel das Erreichen eines guten ökologischen Potenzials sowie eines guten chemischen Zustands angegeben wird (s. 3.3.2.2).

² Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie WRRL) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

➤ **Landschafts-Leitbilder des Bundes**

In den Landschafts-Leitbildern ³ werden aus bundesweiter Sicht Rahmenvorstellungen zur Entwicklung von Natur und Landschaft im nordwestdeutschen Tiefland hinsichtlich naturraumtypischer Biotope und Arten, Landschaftsbild und leitbildkonformer Nutzungen entwickelt. Entsprechende Zielaussagen und Rahmenvorstellungen werden für den Naturraum "Ems-Weser-Marsch", zu dem das Gebiet der Stadt Wilhelmshaven gehört, formuliert.

➤ **Länderübergreifender Biotopverbund**

Gemäß § 21 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist zur dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen ein länderübergreifender Biotopverbund herzustellen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 beitragen. Auf Bundesebene wurde ein solches Biotopverbundsystem, bestehend aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen mit internationaler bzw. länderübergreifender Bedeutung entwickelt. In der Stadt Wilhelmshaven sind insbesondere die vorhandenen Vogelschutz- und FFH-Gebiete Kernflächen von länderübergreifender Bedeutung. Für das Plangebiet ist dieser länderübergreifende Biotopverbund durch Flächen landesweiter, regionaler und lokaler Bedeutung zu ergänzen.

➤ **Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt ⁴**

Mit der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (2007) erfüllt Deutschland eine Verpflichtung aus dem internationalen Übereinkommen über die Biologische Vielfalt von 1994 (Convention on Biological Diversity), wonach nationale Strategien, Pläne oder Programme zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt entwickelt werden sollen bzw. bestehende Strategien, Pläne und Programme in diesem Sinne anzupassen sind.

Die Strategie formuliert konkrete Vorstellungen für die Zukunft und legt für alle biodiversitätsrelevanten Themen Qualitätsziele und Handlungsziele fest. Die Handlungsziele werden - nach Aktionsfeldern unterschieden - durch Maßnahmen staatlicher (Bund, Länder, Kommunen) und nichtstaatlicher Akteure konkretisiert.

Für die Stadt Wilhelmshaven sind u.a. die Handlungsziele und Maßnahmen des Aktionsfeldes "Urbane Landschaften" von Bedeutung, die insbesondere darauf abzielen, ein vernetztes Grünsystem mit vielfältigen Qualitäten und Funktionen zu etablieren. Als wichtigste Akteure sind naturgemäß die Kommunen angesprochen. In diesem Zusammenhang hat die Stadt Wilhelmshaven die "Deklaration Biologische Vielfalt in Kommunen" unterzeichnet.

³ FINCK, P. et al. (1997): Naturschutzfachliche Landschafts-Leitbilder. Rahmenvorstellungen für das Nordwestdeutsche Tiefland aus bundesweiter Sicht. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 50/1, Bonn-Bad Godesberg

⁴ BMU (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Vom Bundeskabinett am 07.11.2007 beschlossen. Broschüre, 180 S., Berlin

Mit der Unterzeichnung der "**Deklaration Biologische Vielfalt in Kommunen**" im Jahr 2012 bekennt sich die Stadt Wilhelmshaven zu der Notwendigkeit, die biologische Vielfalt vor Ort gezielt zu stärken und die Anforderungen, die die Erhaltung der biologischen Vielfalt vor Ort stellt, bewusst in die Entscheidungen auf kommunaler Ebene einzubeziehen.

In der Deklaration werden konkrete Vorstellungen zu folgenden Handlungsfeldern formuliert:

- I. Grün- und Freiflächen im Siedlungsbereich
- II. Arten- und Biotopschutz
- III. Nachhaltige Nutzung
- IV. Bewusstseinsbildung und Kooperation

➤ **Niedersächsisches Landschaftsprogramm**

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm (1989) stellt die auf Landesebene geltenden übergeordneten Grundsätze, Leitbilder und Zielkonzeptionen sowie allgemeine Umsetzungsstrategien dar. Für konkrete Umsetzungsmaßnahmen wurden Schutz- bzw. Maßnahmenprogramme ins Leben gerufen, z.B. Moorschutzprogramm, Fließgewässerschutzsystem Niedersachsen. In der Stadt Wilhelmshaven sind keine nach diesen Programmen begünstigten Flächen oder Gebiete vorhanden. Mittlerweile liegt das Niedersächsische Landschaftsprogramm als Vorentwurf im Umweltministerium und den Unteren Naturschutzbehörden in einer ersten Beteiligungsrunde vor. Das Landschaftsprogramm besteht aus einem allgemeinen und einem speziellen Teil. Die themenspezifischen Module im speziellen Teil sind landschaftsbezogen ausgerichtet (z.B. Gewässerlandschaften, Offenlandschaften, Küsten- und Moorlandschaften). Es werden damit raumbezogene Anknüpfungspunkte für die Landschaftsplanung auf den nachgeordneten Ebenen (Landschaftsrahmenpläne, Landschaftspläne, Grünordnungspläne) und für alle anderen raumrelevanten Planungen und Maßnahmen angeboten, aus denen sich gegebenenfalls ein Anpassungsbedarf für den Landschaftsrahmenplan ergibt.

➤ **Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)**

Das Landesraumordnungsprogramm enthält mit der Darstellung von Vorranggebieten mit Bezug zu Natur- und Umweltschutz ebenfalls verbindliche fachliche Vorgaben. Im Gebiet der Stadt Wilhelmshaven weist die zeichnerische Darstellung des Landesraumordnungsprogramms Niedersachsen 2012 die bestehenden Vogelschutzgebiete Voslapper Groden-Süd und Voslapper Groden-Nord als Vorranggebiete „Natura 2000“ aus. Die Maade als Bestandteil des FFH-Gebietes „Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven“ wird als linienförmiges Vorranggebiet „Natura 2000“ dargestellt. In der zeichnerischen Darstellung zur neuesten Änderung des LROP 2017 werden die oben genannten Vorranggebiete „Natura 2000“ zusätzlich als Vorranggebiete „Biotopverbund“ (flächig bzw. linienförmig) dargestellt.

➤ **Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen**

Im Rahmen des Erfassungsprogramms wurden in mehreren Kartierdurchgängen die aus landesweiter Sicht schutzwürdigen Bereiche erfasst. Sie sollen als Gerüst zum Aufbau eines funktionsfähigen Schutzgebietssystems herangezogen werden. Im Plangebiet sind mehrere aus landesweiter Sicht wertvolle Bereiche vorhanden.

➤ **Tier- und Pflanzenarten-Erfassungsprogramm Niedersachsen**

Im Rahmen des Erfassungsprogramms erfolgen niedersachsenweit über Jahrzehnte und fortlaufend Erhebungen zu Tiergruppen und Pflanzenarten, wodurch ein Überblick über Verbreitung, Verbreitungsschwerpunkte, Populationsgrößen und Bestandsentwicklung von Arten ermöglicht wird. Auch für die Stadt Wilhelmshaven liegen Daten aus dem Artenerfassungsprogramm vor.

➤ **Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz (NSAB)**

Das internationale Übereinkommen über die Biologische Vielfalt von 1994 (Convention on Biological Diversity) verpflichtet die Vertragsparteien zur Erhaltung aller Bestandteile der biologischen Vielfalt. Die Zielsetzung des Übereinkommens muss auf Bundesebene (Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt 2007) und auf Ebene der Bundesländer konkretisiert werden. Als ein Schritt zur Umsetzung auf Landesebene dient die "Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz" mit den "Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum- / Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf" sowie den "Vollzugshinweisen" zu bestimmten Arten und Lebensraumtypen.

➤ **Niedersächsische Naturschutzstrategie**

Die Niedersächsische Naturschutzstrategie⁵ ist eine Strategie des Landes, die verdeutlichen soll, für welche Ziele sich das Land im Naturschutz einsetzt und was das Land mit seinen Mitteln im Naturschutz selbst initiieren, vorgeben, steuern oder umsetzen kann. Die Strategie ist damit bewusst auf den Teil der Naturschutzarbeit ausgerichtet, der im Handlungsfeld des Landes liegt. Sie stellt dar, welche Ziele im Naturschutz mit den jeweils verfügbaren Ressourcen umgesetzt werden sollen.

Zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft, der biologischen Vielfalt sowie zur Bewusstseinsbildung in der Gesellschaft für ein besseres Miteinander von Mensch und Natur bedarf es eines Zusammenspiels sowohl aller im Naturschutz und in der Natur- und Umweltbildung Agierenden als auch aller anderen Akteure, die Natur und Landschaft in irgendeiner Weise beplanen, verwalten, nutzen oder verändern. So stellen die in der Naturschutzstrategie definierten Ziele auch fachliche Vorgaben bei der Erarbeitung des Landschaftsrahmenplans / Landschaftsplans dar.

➤ **Klimapolitische Umsetzungsstrategie Niedersachsen**

2013 hat die Landesregierung die klimapolitische Umsetzungsstrategie beschlossen. Ziel ist u.a., zukünftig auf allen Ebenen der räumlichen Planung die räumlichen Erfordernisse für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels in die Planungsprozesse zu integrieren und raum-

⁵ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg., 2017): Niedersächsische Naturschutzstrategie; Ziele, Strategien und prioritäre Aufgaben des Landes Niedersachsen im Naturschutz, Hannover

und flächenbezogenen Aussagen zu entsprechenden Schutz- und Anpassungsmaßnahmen zu treffen.

Für die Stadt Wilhelmshaven wurde 2013 im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative der Bundesregierung ein integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept ⁶ erstellt. Im Vordergrund des Konzepts stehen Maßnahmenvorschläge zur Minderung von CO₂-Emissionen in den Bereichen Energie und Verkehr. Flächenbezogene Aussagen, die als Vorgabe für die räumliche Planung berücksichtigt werden könnten, sind nicht enthalten.

➤ **Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften ⁷**

Das „Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften“ ist ein fachübergreifendes Konzept von Naturschutz und Wasserwirtschaft für eine integrierte Gewässer- und Auenentwicklung. Insgesamt soll stärker als bisher berücksichtigt werden, welchen gesellschaftlichen Nutzen naturnahe Gewässer und Auen durch ihre Ökosystemdienstleistungen haben. Es dient gleichzeitig den Zielen des niedersächsischen Biotopverbundsystems, der Umsetzung von Natura 2000 für gewässerabhängige FFH-Lebensraumtypen und -arten, den Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie an die Wasserqualität und die morphologische Struktur des Gewässerbetts und der Minderung von Hochwasserrisiken. Das Programm zeigt auf, welche Renaturierungsmaßnahmen angestrebt werden und wie sich die verschiedenen Förder- und Finanzierungsinstrumente von Naturschutz und Wasserwirtschaft optimal nutzen und bündeln lassen.

⁶ STADT WILHELMSHAVEN (2013): Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Wilhelmshaven. Schlussbericht 30. November 2013

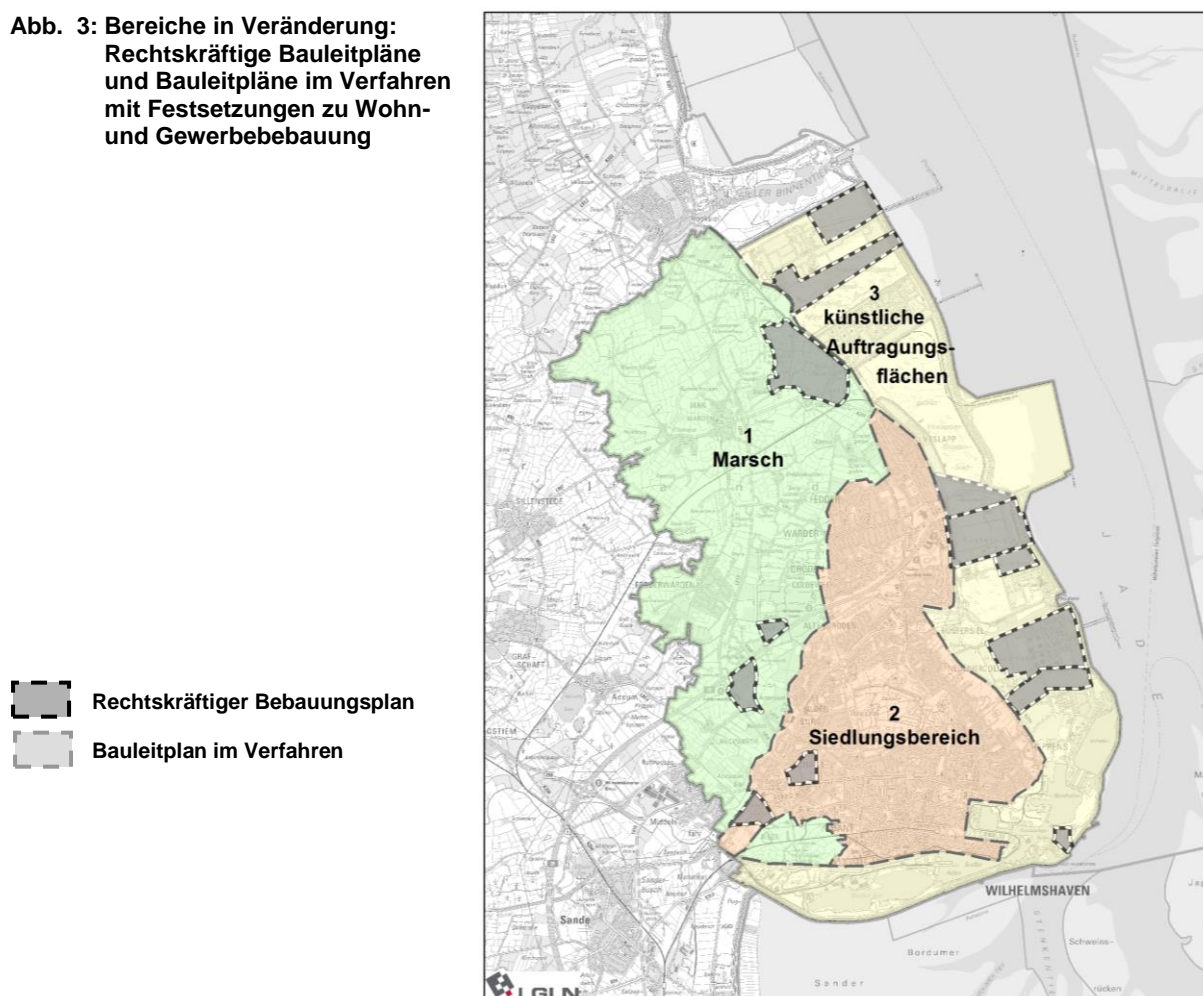
⁷ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg., 2016): Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften Nds.Gewaesserlandschaften-Internet.pdf

3 Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft sowie voraussichtliche Änderungen

Die Beschreibung und Bewertung des gegenwärtigen Zustands von Natur und Landschaft im Stadtgebiet basiert auf umfangreichen Bestandserfassungen zu den Schutzgütern Arten und Biotope, Landschaftsbild, Boden, Wasser, Klima und Luft. Der Erfassung und Bewertung liegen, soweit vorhanden, die in Niedersachsen vorgegebenen Standards und Methoden zugrunde.

Die Ergebnisse der Bestandserfassungen stellen den Status quo zum Zeitpunkt der Ausarbeitung des Landschaftsrahmenplans dar. Soweit möglich wurden Änderungen des Zustands von Natur und Landschaft bis 2015 während der Bearbeitung berücksichtigt. Darüber hinaus sind zukünftig weitere Veränderungen, insbesondere aufgrund der Flächeninanspruchnahme für Wohn- und Gewerbebebauung im Stadtgebiet zu erwarten. Dabei werden hier nur solche Gebiete aufgeführt, die größerflächig sind, bzw. die mit einem besonderen Konfliktpotential im Hinblick auf die Zielvorstellungen des Naturschutzes behaftet sind. Diese ausgewählten Bereiche sind als „Bereiche in Veränderung“ in den Karten 1 bis 6 dargestellt.

**Abb. 3: Bereiche in Veränderung:
Rechtskräftige Bauleitpläne
und Bauleitpläne im Verfahren
mit Festsetzungen zu Wohn-
und Gewerbebebauung**



3.1 Arten und Biotope

3.1.1 Gegenwärtiger Zustand Biotope

Zentraler Bestandteil der Erfassung des gegenwärtigen Zustands von Natur und Landschaft ist die flächendeckende Bestandsaufnahme der Biotoptypen.

Die Erhebung der Biotoptypen erfolgte nach dem **Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen mit Stand 2004**⁸ bis zur Ebene der Untereinheiten. Im Jahr 2014 erfolgte eine Überarbeitung und Anpassung der Kartiererergebnisse an den neu aufgelegten **Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen mit Stand 2011**⁹.

Grundlage für die Erstellung der flächendeckenden Biotoptypenkarte war die Luftbildinterpretation von Farb-Luftbildern aus dem Jahr 2008¹⁰ (Bildflugdatum 24.05., 25.05. und 08.06.2008, Bodenauflösung eines Pixels: 20 cm).

Ausgenommen von der Luftbildinterpretation waren Bereiche des Stadtgebietes, für die aktuelle Biotopkartierungen Dritter vorliegen. Es handelt sich um folgende Bereiche:

- Voslapper Groden – Süd [2010]¹¹
- Geltungsbereich des B-Plans Nr. 179 'Potenburg' - [2010]¹²
- Teile des nordwestlichen Stadtgebietes: 71. Änderung des Flächennutzungsplans [2010]¹³
- Bereich um Langwerth-Antonslust [2009]¹⁴
- Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 213 „Geniusbank“ 2008¹⁵
- Bereich der geplanten Nordgleistrasse 2007¹⁶
- Geltungsbereich des B-Plans Nr. 219 "Heppenser Groden" [2011]¹⁷. Diese Kartierung erfolgte bereits nach dem neuen Kartierschlüssel mit Stand 2011.

Die Ergebnisse dieser Kartierungen wurden unverändert übernommen und in die Biotoptypenkarte eingepasst.

Zum Abgleich der Interpretationsergebnisse der Luftbildauswertung wurden während der Vegetationsperioden 2010 und 2011 Geländebegehungen durchgeführt, um Farbschattierungen im Luftbild (z.B. Laubfärbung verschiedener Baumarten, Feuchtestufen im Grünland) bzw. Strukturen im Luftbild (z.B. Wuchsformen verschiedener Baumarten, Binsenbewuchs im Grünland) mit den Gegebenheiten vor Ort zu überprüfen.

⁸ DRACHENFELS, O. v. (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2004. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. H. A/4, Hildesheim

⁹ DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. H. A/4, Hannover

¹⁰ Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2009 25.06.2009 www.gll.niedersachsen.de, Stadt Wilhelmshaven · Der Oberbürgermeister · Kommunale Vermessung · Bildflug GLL 2008 Digitale Orthophotos

¹¹ BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2011)

¹² BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND RÄUMLICHE PLANUNG SINNING (2011a)

¹³ BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND RÄUMLICHE PLANUNG SINNING (2011b)

¹⁴ BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2010)

¹⁵ BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2008)

¹⁶ BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2007)

¹⁷ BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND RÄUMLICHE PLANUNG SINNING (2012d)

Eine Kartierung vor Ort erfolgte in

- allen naturnahen Brachen (z.B. Brachen südlich Ollacker See, "Rüstersieler Dreieck", Brachen am Flughafen Mariensiel (Stadtgrenze), Brachen am Nordhafen, Brache im südlichen Stützpunktgelände etc.)
- allen sonstigen naturnahen Flächen (z.B. Rüstersieler Groden Süd, Voslapper Groden Nord, Südufer Banter See, Hessenser Marsch etc.)
- Verdachtsflächen für geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG auf Basis der Kartierung der besonders geschützten Biotope aus dem Jahr 2003¹⁸ sowie der aktuellen Luftbildinterpretation
- Waldflächen (z.B. NSG "Bordumer Busch", Südufer Banter See, "Industriegelände West", Fort Rüstersiel etc.)
- sehr kleinteilig strukturierten Bereichen unterschiedlicher Nutzung im Siedlungsbereich, die nach den Luftaufnahmen nicht sicher zuzuordnen waren (z.B. Ostrand des Siedlungsbereichs mit einem Mosaik aus Kleingärten, Freizeitgrundstücken, Einzelhausbebauung, Pferdeweiden, Brachen etc.).
- zusammenhängenden Grünlandbereichen, für die aufgrund früherer Erhebungen oder aufgrund einer im Luftbild erkennbaren größeren Strukturvielfalt der Verdacht auf artenreicheres Grünland bestand (z.B. Bereiche um Wehlens, Breddewarden und Hessens; Bereiche an der Maade und am Accumer Tief, Grünland an Deichen).

Des Weiteren wurden in allen Teilbereichen des Stadtgebietes querschnittsorientierte Geländetouren (meist mit dem Fahrrad) durchgeführt. In diesem Rahmen wurden weitere Flächen direkt vor Ort kartiert.

Speziell zur Identifizierung artenreichen Grünlands erfolgten Geländetouren, bei denen in den Grünlandgebieten das Grünland großflächig vom Rand aus (Straße, Weg) auf das Vorhandensein von Kennarten überprüft wurde; bei Vorhandensein mehrerer Kennarten des mesophilen Grünlands wurde die Fläche begangen.

3.1.1.1 Überblick - Vorkommen und Verbreitung von Biotoptypen

Die im Gebiet der Stadt Wilhelmshaven vorgefundenen Biotoptypen werden im Folgenden aufgelistet.

Biotoptypen, die einem Lebensraumtyp von Anhang I der FFH-Richtlinie (LRT) entsprechen (Spalte 5) wurden nach DRACHENFELS 2011¹⁹ zugeordnet. In Spalte 5 wird der international gültige Zahlencode eingetragen; das Zeichen * bedeutet "prioritärer Lebensraumtyp" (= es sind zügig besondere Maßnahmen zu ihrer Erhaltung zu ergreifen).

¹⁸ Bürogemeinschaft Landschaftsplanung von der Mühlen - Dietrich – Jeschull (2004): Kartierung der besonders geschützten Biotope nach § 28a und § 28b NNatG in Wilhelmshaven 2003

¹⁹ DRACHENFELS, O. V. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. H. A/4, Hannover

Die Wertstufen und der Gefährungsgrad der Biotoptypen (Spalten 6 und 7) wurden aus DRACHENFELS 2012²⁰ übernommen.

Tab. 1: Festgestellte Biotoptypen in der Stadt Wilhelmshaven

Schutzstatus:

§ = nach § 30 BNatSchG geschützter Biotop

(§n), (§ö), (§ö, n) = nach § 22 (4) NAGBNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil bei ausreichender Größe

FFH-LRT: Lebensraumtyp gemäß Anh. I der FFH-Richtlinie, * = prioritärer Lebensraumtyp

91D0*: Moorbüschel

7210*: Sümpfe und Röhrichte mit Schneide

6410: Artenreiche Pfeifengraswiesen

Wertstufe:

V: von besonderer Bedeutung

IV: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung

III: von allgemeiner Bedeutung

II: von allgemeiner bis geringer Bedeutung

I: von geringer Bedeutung

Gefährungsgrad:

1: von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt

2: stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt

3: gefährdet bzw. beeinträchtigt

(): stärkere Gefährdung bestimmter Ausprägungen

d: entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium

Nr. nach Dra- chenfels 2011	Untereinheit nach Drachenfels 2011	BT Code nach Dra- chenfels 2011	Schutzstatus nach § 30 BNatSchG § 22 (4) NAGB- NatSchG	FFH- LRT	Wertstufe nach Dra- chenfels 2012	Gefähr- ungsgrad nach Drachen- fels 2012
1	WÄLDER					
1.11	Erlen-Bruchwald	WA				
1.11.1	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte					
1.11.1.2	Überstauter Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	WARÜ	§		V	1
1.12	Birken- und Kiefern-Bruchwald	WB				
1.12.3	Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands	WBM	§	91D0*	V	2
1.13	Sonstiger Sumpfwald	WN				
1.13.1	Erlen- und Eschen-Sumpfwald	WNE	§		V	2
1.13.2	Weiden-Sumpfwald	WNW	§		(V) IV	2
1.13.3	Birken- und Kiefern-Sumpfwald	WNB	§		(V) IV	2
1.20	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WP				
1.20.1	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB			(IV) III	
1.20.2	Ahorn- und Eschen-Pionierwald	WPE			(IV) III	

²⁰ DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. in: Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 32. Jg, Nr. 1, S. 1-60, Hannover

Nr. nach Dra- chenfels 2011	Untereinheit nach Drachenfels 2011	BT Code nach Dra- chenfels 2011	Schutzstatus nach § 30 BNatSchG § 22 (4) NAGB- NatSchG	FFH- LRT	Wertstufe nach Dra- chenfels 2012	Gefähr- dungsgrad nach Drachen- fels 2012
1.20.4	Weiden-Pionierwald	WPW			(IV) III	
1.20.7	Sonstiger Pionier- und Sukzessi- onswald	WPS			(IV) III	
1.21	Sonstiger Laubforst	WX				
1.21.1	Laubforst aus einheimischen Arten	WXH			III(II)	
1.22	Sonstiger Nadelforst	WZ				
1.22.1	Fichtenforst	WZF			III (II)	
1.23	Wald-Jungbestand	WJ				
1.23.1	Laubwald-Jungbestand	WJL			III (II)	
2	GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE					
2.2	Mesophiles Gebüsch	BM				
2.2.1	Mesophiles Weißdorn- oder Schle- hengebüsch	BMS	(§ö,n)		(IV) III	3
2.2.2	Mesophiles Rosengebüsch	BMR	(§ö,n)		(IV) III	3
2.5	Schmalblättriges Weidenge- büsch der Auen und Ufer	BA				
2.5.4	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	BAZ	(§)		(IV) III	
2.6	Moor- und Sumpfgebüsch	BN				
2.6.1	Weiden-Sumpfgebüsch nährstoff- reicher Standorte	BNR	§		V (VI)	3
2.6.2	Weiden-Sumpfgebüsch nährstoff- ärmerer Standorte	BNA	§		V (IV)	2
2.7	Sonstiges Feuchtgebüsch	BF				
2.7.1	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	BFR	(§ö,n)		IV (III)	3 (d)
2.7.2	Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte	BFA	(§ö,n)		IV (III)	3 (d)
2.8	Ruderalgebüsch / Sonstiges Ge- büsch	BR				
2.8.1	Ruderalgebüsch	BRU	(§ö)		III (II)	
2.8.2	Rubus- / Lianen-Gestrüpp	BRR	(§ö)		III	
2.8.3	Sonstiges naturnahes Sukzessi- onsgebüsch	BRS	(§ö)		III	
2.8.5	Sonstiges standortfremdes Ge- büsch	BRX			(II) I	
2.10	Sonstige Feldhecke	HF				
2.10.1	Strauchhecke	HFS	(§n)		(IV) III	3
2.10.2	Strauch-Baumhecke	HFM	(§n)		(IV) III	3
2.10.4	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	HFX			II	
2.11	Naturnahes Feldgehölz	HN	(§n)		IV (III)	3
2.12	Standortfremdes Feldgehölz	HX			II (I)	
2.13	Einzelbaum / Baumbestand	HB				

Nr. nach Dra- chenfels 2011	Untereinheit nach Drachenfels 2011	BT Code nach Dra- chenfels 2011	Schutzstatus nach § 30 BNatSchG § 22 (4) NAGB- NatSchG	FFH- LRT	Wertstufe nach Dra- chenfels 2012	Gefähr- dungsgrad nach Drachen- fels 2012
2.13.1	Sonstiger Einzelbaum / Baum- gruppe	HBE	(§ö,n)			3
2.13.2	Kopfbaumbestand 2.13.2.1 Kopfweiden-Bestand	HBK HBKW	(§ö,n)			2
2.13.3	Allee / Baumreihe	HBA	(§ö,n)			3
2.14	Einzelstrauch	BE	(§ö,n)			
2.15	Streuobstbestand	HO				
2.15.3	Junger Streuobstbestand	HOJ	(§n)		III	
2.16	Sonstiger Gehölzbestand /Gehölzpflanzung	HP				
2.16.1	Standortgerechte Gehölzpflanzung	HPG			II	
2.16.3	Sonstiger standortgerechter Ge- hölzbestand	HPS	(§ö,n)		(III) II	
2.16.4	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	HPX			(II) I	
3	MEER UND MEERESKÜSTEN					
3.15	Anthropogene Sand- und Spül- fläche mit Küstenvegetation	KV				
3.15.3	Anthropogene Sandfläche mit ge- hölzfreier Dünenvegetation	KVD	(§) (§ö)		(V) IV	2
3.15.4	Anthropogene Sandfläche mit Küs- terndünengebüsch	KVB	(§ö)		IV	
3.15.5	Anthropogene Sandfläche mit Ve- getation nasser Küstendünentäler	KVN	(§)		(V) IV	2
3.16	Künstliches Hartsubstrat der Küsten und Übergangsgewässer	KX				
3.16.1	Küstenschutzbauwerk	KXK			I	
3.17	Sonstiges naturfernes Salz- u. Brackgewässer im Küstenbe- reich	KY				
3.17.1	Hafenbecken im Küstenbereich	KYH			I	
4	BINNENGEWÄSSER					
Untergruppe: Fließgewässer						
4.4	Naturnaher Bach	FB				
4.4.7	Naturnaher Marschbach	FBM	§		V	1
4.5	Mäßig ausgebauter Bach	FM				
4.5.6	Mäßig ausgebauter Marschbach	FMM			(IV) III	3d
4.6	Stark ausgebauter Bach	FX			(III) II	
4.6.1	Stark begradigter Bach	FXS				
4.8	Mäßig ausgebauter Fluss	FV				
4.8.7	Mäßig ausgebauter Marschfluss ohne Tideeinfluss	FVM			III	3d
4.9	Stark ausgebauter Fluss	FZ				

Nr. nach Dra- chenfels 2011	Untereinheit nach Drachenfels 2011	BT Code nach Dra- chenfels 2011	Schutzstatus nach § 30 BNatSchG § 22 (4) NAGB- NatSchG	FFH- LRT	Wertstufe nach Dra- chenfels 2012	Gefähr- dungsgrad nach Drachen- fels 2012
4.9.2	Sonstiger stark ausgebauter Fluss	FZS			(III) II	
4.9.4	Hafenbecken an Flüssen	FZH			I	
4.13	Graben	FG				
4.13.3	Nährstoffreicher Graben	FGR			(IV) II	3
4.13.5	Salzreicher Graben des Binnenlan- des	FGS			(IV) III (II)	2
4.13.7	Sonstiger vegetationsarmer Gra- ben	FGZ			II	
4.14	Kanal	FK				
4.14.2	Großer Kanal	FKG			II (I)	
Untergruppe: Stillgewässer						
4.16	Naturnahes nährstoffarmes Still- gewässer	SO				
4.16.2	Sonstiges naturnahes nährstoffar- mes Stillgewässer natürlicher Ent- stehung	SON	§		V	2
4.16.6	Sonstiges naturnahes nährstoffar- mes Stillgewässer	SOZ	§		V (IV)	2
4.17	Verlandungsbereich nährstoffar- mer Stillgewässer	VO				
4.17.4	Verlandungsbereich nährstoffar- mer Stillgewässer mit Röhricht 4.17.4.1 Schilfröhricht	VOR VORS	§		V	2
4.18	Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SE				
4.18.1	Naturnahes nährstoffreiches Alt- wasser	SEF	§		V	2
4.18.3	Naturnahes nährstoffreiches Ab- baugewässer	SEA	§		V (IV)	3
4.18.4	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich / -see	SES	§		V (IV)	2
4.18.5	Sonstiges naturnahes nährstoffrei- ches Stillgewässer	SEZ	§		V (IV)	3
4.19	Verlandungsbereich nährstoff- reicher Stillgewässer	VE				
4.19.5	Verlandungsbereich nährstoffrei- cher Stillgewässer mit Röhricht 4.19.5.1 Schilfröhricht	VER VERS	§		V	2
4.20	Temporäres Stillgewässer	ST				
4.20.2	Wiesentümpel	STG	(§)		(V) IV(III)	2
4.20.6	Sonstiger Tümpel	STZ	(§)		(V) IV(III)	2
4.22	Naturfernes Stillgewässer	SX				
4.22.2	Naturfernes Abbaugewässer	SXA			II (I)	
4.22.4	Naturferner Klär- und Absetzteich	SXK			II (I)	

Nr. nach Dra- chenfels 2011	Untereinheit nach Drachenfels 2011	BT Code nach Dra- chenfels 2011	Schutzstatus nach § 30 BNatSchG § 22 (4) NAGB- NatSchG	FFH- LRT	Wertstufe nach Dra- chenfels 2012	Gefähr- ungsgrad nach Drachen- fels 2012
4.22.6	Sonstiges naturfernes Staugewässer	SXS			II (I)	
4.22.7	Stillgewässer in Grünanlage	SXG			(II) I	
4.22.9	Sonstiges naturfernes Stillgewässer	SXZ			II (I)	
4.23	Pionierflur trockenfallender Stillgewässer	SP				
4.23.3	Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer	SPR	(§)		(V) IV(III)	3
5	GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE					
5.1	Sauergras-, Binsen- und Staudenried	NS				
5.1.4	Mäßig nährstoffreiches Sauergras- / Binsenried	NSM	§		V	2
5.1.5	Nährstoffreiches Großseggenried	NSG			V (IV)	3
5.1.5.1	Schlankseggenried	NSGG	§		V	2
5.1.5.3	Uferseggenried	NSGR	§		V	2
5.1.5.5	Sonstiges nährstoffreiches Großseggenried	NSGS	§		V	2
5.1.6	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NSB	§		V (IV)	2
5.1.8	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSR	§		V (IV)	2
5.2	Landröhricht	NR				
5.2.1	Schilf-Landröhricht	NRS	§		V (IV)	3
5.2.2	Rohrglanzgras-Landröhricht	NRG	§		(IV) III	3
5.2.7	Schneiden-Landröhricht	NRC	§	7210*	V	1
5.3	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	NP				
5.3.4	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	NPZ	(§)		IV (III)	3
7	FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE					
7.9	Sonstiger Offenbodenbereich	DO				
7.9.1	Sandiger Offenbodenbereich	DOS	(§)		(V) II (I)	3
7.9.6	Sonstiger Offenbodenbereich	DOZ			(II) I	
8	HEIDEN UND MAGERRASEN					
8.3	Sandtrockenrasen	RS				
8.3.4	Sonstiger Sandtrockenrasen	RSZ	§		V (IV)	2
8.7	Sonstiger Pionier- und Magerrasen	RP				
8.7.3	Sonstiger Magerrasen	RPM	§		(V) IV	2
8.8	Artenarmes Heide- oder Magerrasen-Stadium	RA				
8.8.3	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	RAG	(§) (§ö,n)		(IV) III	3d

Nr. nach Dra- chenfels 2011	Untereinheit nach Drachenfels 2011	BT Code nach Dra- chenfels 2011	Schutzstatus nach § 30 BNatSchG § 22 (4) NAGB- NatSchG	FFH- LRT	Wertstufe nach Dra- chenfels 2012	Gefähr- dungsgrad nach Dra- chen- fels 2012
9	GRÜNLAND					
9.1	Mesophiles Grünland	GM				
9.1.1	Mesophiles Grünland mäßig feuch- ter Standorte	GMF	(§n)		V (IV)	2
9.1.3	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	GMA	(§n)		V (IV)	2
9.1.5	Sonstiges mesophiles Grünland	GMS	(§n)		(V) IV	2
9.3	Seggen-, binsen- oder hochstau- denreiche Nasswiese	GN				
9.3.2	Basenreiche, nährstoffarme Nass- wiese	GNK	§	6410	V	1
9.3.3	Sonstiges mageres Nassgrünland	GNW	§		V (IV)	2
9.3.5	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	GNM	§		V	1
9.3.6	Nährstoffreiche Nasswiese	GNR	§		V (IV)	2
9.3.7	Seggen-, binsen- oder hochstau- denreicher Flutrasen	GNF	§		V (IV)	2
9.4	Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland	GF				
9.4.4	Sonstiger Flutrasen	GFF	(§n)		IV (III)	2 (d)
9.5	Artenarmes Extensivgrünland	GE				
9.5.4	Sonstiges feuchtes Extensivgrün- land	GEF	(§n)		III (II)	3d
9.6	Artenarmes Intensivgrünland	GI				
9.6.1	Intensivgrünland trockenerer Mine- ralböden	GIT			(III) II	3d
9.6.4	Sonstiges feuchtes Intensivgrün- land	GIF			(III) II	3d
9.7	Grünland-Einsaat	GA			(II) I	
9.8	Sonstige Weidefläche	GW			(II) I	
10	TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN					
10.3	Feuchte Hochstaudenflur	UF				
10.3.3	Bach- und sonstige Uferstauden- flur	UFB	(§n)		(IV) III	3
10.4	Halbruderale Gras- und Stau- denflur	UH				
10.4.1	Halbruderale Gras- und Stauden- flur feuchter Standorte	UHF	(§ö,n)		(IV) III (II)	3d
10.4.2	Halbruderale Gras- und Stauden- flur mittlerer Standorte	UHM	(§ö,n)		III (II)	
10.4.3	Halbruderale Gras- und Stauden- flur trockener Standort	UHT	(§ö,n)		(IV) III (II)	3d
10.5	Ruderalflur	UR				
10.5.1	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	URF	(§ö)		III (II)	

Nr. nach Dra- chenfels 2011	Untereinheit nach Drachenfels 2011	BT Code nach Dra- chenfels 2011	Schutzstatus nach § 30 BNatSchG § 22 (4) NAGB- NatSchG	FFH- LRT	Wertstufe nach Dra- chenfels 2012	Gefähr- dungsgrad nach Drachen- fels 2012
10.5.2	Ruderalflur trockenwarmer Stand- orte	URT	(§ö)		(IV) III (II)	3
10.6	Artenarme Neophytenflur	UN				
10.6.1	Goldruten-Flur	UNG			(II) I	
11	ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE					
11.1	Acker	A				
11.1.1	Sandacker	AS			(III) I	(2)
11.1.3	Basenreicher Lehm- / Tonacker	AT			(III) I	(3)
11.1.6	Sonstiger Acker	AZ			I	
11.2	Krautige Gartenbaukultur	EG				
11.2.2	Blumen-Gartenbaufläche	EGB			I	
11.3	Sonstige Gehölzkultur	EB				
11.3.1	Baumschule	EBB			I	
11.5	Landwirtschaftliche Lagerfläche	EL			I	
12	GRÜNANLAGEN					
Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotope der Grünanlagen						
12.1	Scher- und Trittrasen	GR				
12.1.1	Artenreicher Scherrasen	GRR			(III) II (I)	
12.1.2	Artenarmer Scherrasen	GRA			I	
12.1.3	Extensivrasen-Einsaat	GRE			I	
12.1.4	Trittrasen	GRT			(II) I	
12.2	Ziergebüsch/-hecke	BZ				
12.2.1	Ziergebüsch aus überwiegend ein- heimischen Gehölzarten	BZE			(II) I	
12.2.3	Zierhecke	BZH			I	
12.3	Gehölz des Siedlungsbereichs	HS				
12.3.1	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	HSE			III	3
12.4	Einzelbaum/Baumbestand des Siedlungsbereichs	HE				
12.4.1	Einzelbaum / Baumgruppe des Siedlungsbereichs	HSE				3
12.4.2	Allee / Baumreihe des Siedlungs- bereichs	HEA				3
12.5	Beet / Rabatte	ER			I	
Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Grünanlagen						
12.6	Hausgarten	PH				
12.6.2	Obst- und Gemüsegarten	PHO			I	
12.6.3	Hausgarten mit Großbäumen	PHG			(III) II	
12.6.4	Neuzeitlicher Ziergarten	PHZ			I	
12.6.7	Freizeitgrundstück	PHF			I	

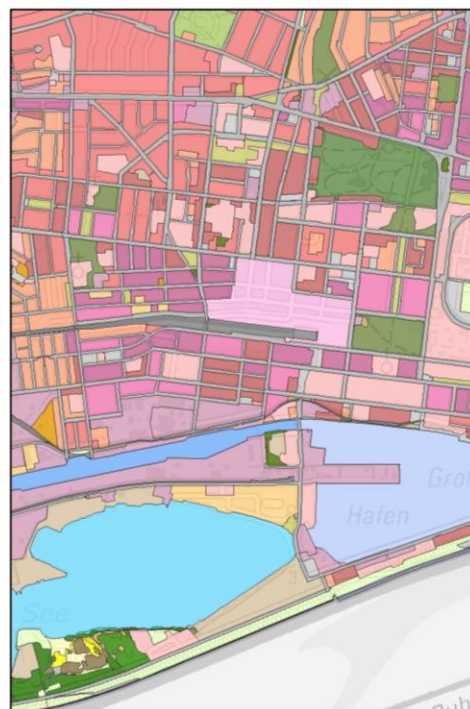
Nr. nach Dra- chenfels 2011	Untereinheit nach Drachenfels 2011	BT Code nach Dra- chenfels 2011	Schutzstatus nach § 30 BNatSchG § 22 (4) NAGB- NatSchG	FFH- LRT	Wertstufe nach Dra- chenfels 2012	Gefähr- dungsgrad nach Drachen- fels 2012
12.7	Kleingartenanlage	PK				
12.7.1	Strukturreiche Kleingartenanlage	PKR			(III) II	
12.7.2	Strukturarme Kleingartenanlage	PKA			I	
12.7.3	Grabeland	PKG			I	
12.8	Parkanlage	PA				
12.8.1	Alter Landschaftspark	PAL			(IV) III	
12.8.2	Intensiv gepflegter Park	PAI			(II) I	
12.8.3	Neue Parkanlage	PAN			I	
12.8.4	Parkwald	PAW			(IV) III	
12.8.5	Botanischer Garten	PAB			(III) II	
12.9	Friedhof	PF				
12.9.1	Parkfriedhof	PFP			III	
12.9.3	Sonstiger gehölzreicher Friedhof	PFR			(III) II	
12.9.4	Gehölzarter Friedhof	PFA			I	
12.10	Zoo / Tierpark / Tiergehege	PT				
12.10.2	Tiergehege	PTG			(II) I	
12.11	Sport-/ Spiel- / Erholungsanlage	PS				
12.11.1	Sportplatz	PSP			I	
12.11.2	Freibad	PSB			I	
12.11.3	Golfplatz	PSG			(II) I	
12.11.5	Campingplatz	PSC			I	
12.11.8	Sonstige Sport-, Spiel- und Frei- zeitanlage	PSZ			I	
12.12	Sonstige Grünanlage	PZ				
12.12.1	Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand	PZR			III	
12.12.2	Sonstige Grünanlage ohne Alt- bäume	PZA			(II) I	
13	GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN					
Untergruppe: Biotope und Nutzungstypen der Verkehrs- und sonstigen befestigten Flächen						
13.1	Verkehrsfläche	OV				
13.1.1	Straße	OVS			I	
13.1.2	Autobahn / Schnellstraße	OVA				
13.1.3	Parkplatz	OVP			I	
13.1.4	Sonstiger Platz	OVM			I	
13.1.5	Gleisanlage	OVE			I	
13.1.7	Brücke	OVB			I	
13.1.11	Weg	OVW			I	
13.2	Sonstige befestigte Fläche	OF				
13.2.1	Lagerplatz	OFL			I	

Nr. nach Dra- chenfels 2011	Untereinheit nach Drachenfels 2011	BT Code nach Dra- chenfels 2011	Schutzstatus nach § 30 BNatSchG § 22 (4) NAGB- NatSchG	FFH- LRT	Wertstufe nach Dra- chenfels 2012	Gefähr- dungsgrad nach Drachen- fels 2012
13.2.2	Sonstiger gewerblich genutzter Platz	OFG			I	
13.2.3	Befestigte Fläche von Sport- und Freizeitanlagen	OFS			I	
13.2.5	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	OFZ			I	
Untergruppe: Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Siedlungen, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie sonstigen Hochbauten						
13.3	Innenstadtbereich	OI				
13.3.2	Neuzeitliche Innenstadt	OIN			I	
13.4	Block- und Blockrandbebauung	OB			I	
13.4.1	Geschlossene Blockbebauung	OBG			I	
13.4.2	Offene Blockbebauung	OBO			I	
13.4.3	Geschlossene Blockrandbebauung	OBR			I	
13.4.4	Lückige Blockrandbebauung	OBL			I	
13.5	Zeilenbebauung	OZ			I	
13.6	Hochhaus- und Großformbebauung	OH				
13.6.1	Hochhaus- u. Großformbebauung mit vorherrschender Wohnfunktion	OHW			I	
13.6.2	Hochhaus- u. Großformbebauung mit überwiegend anderen Funktionen	OHZ			I	
13.7	Einzel- und Reihenhausbebauung	OE				
13.7.1	Altes Villengebiet	OEV			I	
13.7.2	Locker bebautes Einzelhausgebiet	OEL			I	
13.7.3	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet	OED			I	
13.8	Dorfgebiet / landwirtschaftliches Gebäude	OD				
13.8.1	Ländlich geprägtes Dorfgebiet / Gehöft	ODL			II	
13.8.3	Verstädtertes Dorfgebiet	ODS			I	
13.3.4	Landwirtschaftliche Produktionsanlage	ODP			I	
13.9	Historischer / Sonstiger Gebäudekomplex	ON				
13.9.1	Kirche / Kloster	ONK			I	
13.9.4	Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex	ONZ			I	
13.9.5	Sonstiges Gebäude im Außenbereich	ONS			I	

Nr. nach Dra- chenfels 2011	Untereinheit nach Drachenfels 2011	BT Code nach Dra- chenfels 2011	Schutzstatus nach § 30 BNatSchG § 22 (4) NAGB- NatSchG	FFH- LRT	Wertstufe nach Dra- chenfels 2012	Gefähr- dungsgrad nach Drachen- fels 2012
13.10	Gebäudekomplex von Verkehrs- anlagen	OA				
13.10.1	Hafengebiet	OAH			I	
13.10.2	Sonstiges Gebäude des Schiffs- verkehrs	OAS			I	
13.11	Industrie- und Gewerbekomplex	OG				
13.11.1	Industrielle Anlage	OGI			I	
13.11.2	Gewerbegebiet	OGG			I	
13.12	Entsorgungsanlage	OS				
13.12.1	Kläranlage	OSK			I	
13.12.2	Müll- und Bauschuttdeponie	OSD			I	
13.12.3	Kleiner Müll- und Schuttplatz	OSM			I	
13.12.4	Sonstige Deponie	OSS			I	
13.12.8	Sonstige Abfallentsorgungsanlage	OSZ			I	
13.13	Gebäudekomplex der Energie- versorgung	OK				
13.13.4	Windkraftwerk	OKW			I	
13.13.6	Stromverteilungsanlage	OKV			I	
13.13.8	Sonstige Anlage zur Energiever- sorgung	OKZ			I	
13.14	Wasserwirtschaftliche Anlage	OW				
13.14.4	Sonstige wasserwirtschaftliche An- lage	OWZ			I	
13.18	Baustelle	OX			I	

Die Ergebnisse der flächendeckenden Biotopkartierung wurden in einer Arbeitskarte (Biotopypenkarte) dargestellt.

Abb. 4: Ausschnitte aus der Biotoptypenkarte (Arbeitskarte)



Oben links: Um Breddewarden und Kavernengelände
 Unten links: Südwestliches Stadtgebiet (Hessens,
 Industriegelände-West

Oben rechts: Voslapper Groden Süd
 Unten rechts: Innenstadt, Banter See

Im Plangebiet nehmen Siedlungs- und Verkehrsbiotope (zusammengefasst: Wohnbebauung, öffentliche Gebäude, Gewerbe und Industrie, Verkehrsflächen) mehr als ein Drittel der Fläche ein. Ein weiteres gutes Drittel weist landwirtschaftliche Nutzungstypen auf, wobei Grünlandnutzung bei Weitem überwiegt (Grünland 31,3 %, Acker 5,5 %). Naturnahe Biotoptypen (zusammengefasst: Wald, Gehölze und sonstige naturnahe Biotoptypen) nehmen knapp 16 % der Plangebietsfläche ein, sind aber fast vollständig auf die Landschaftseinheit der Auftragsflächen beschränkt.

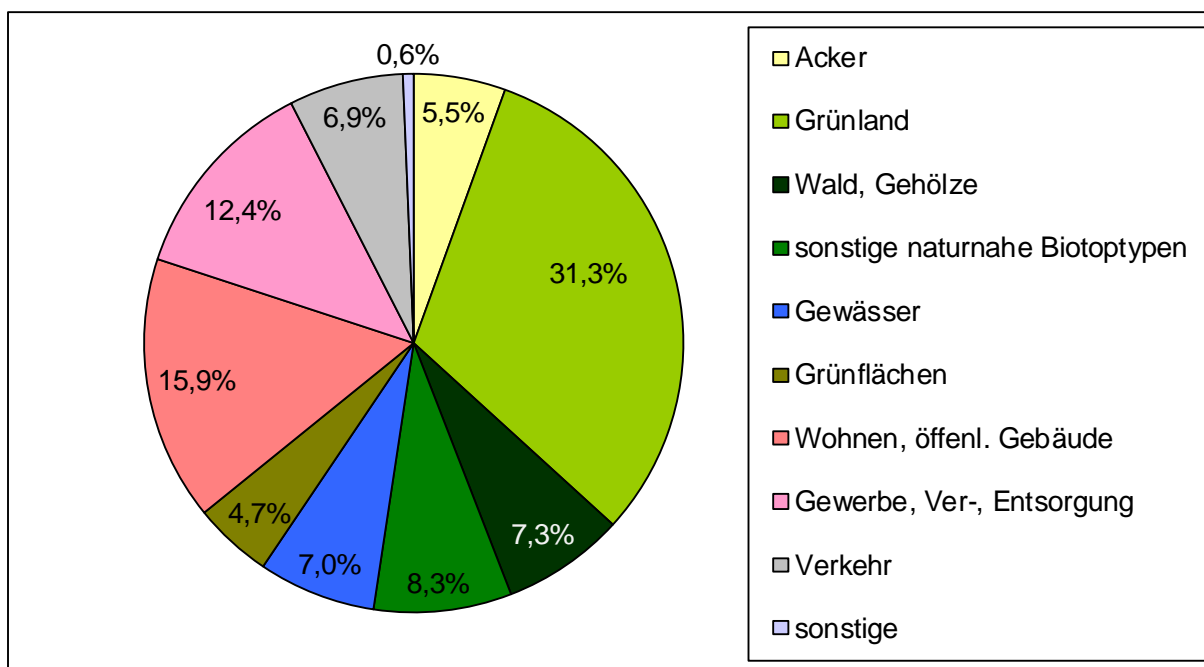
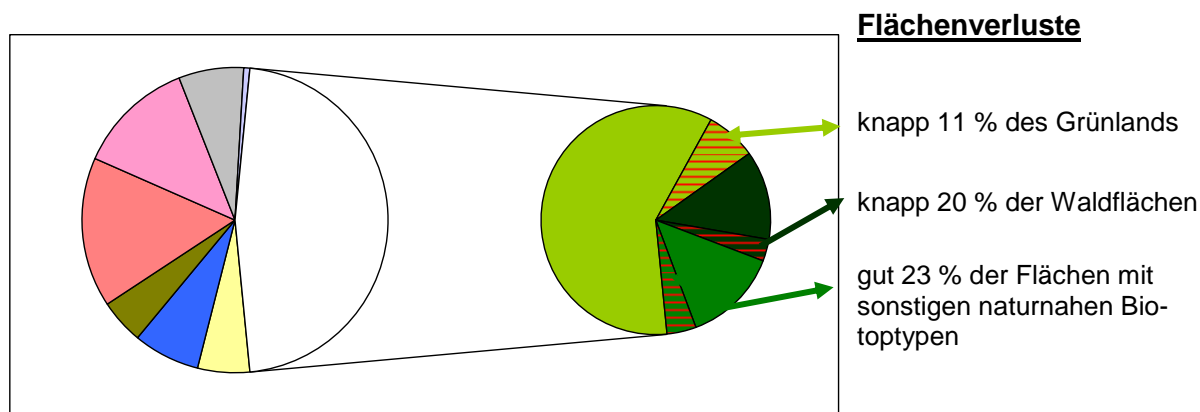


Abb. 5: Flächenanteile von Biotoptypengruppen im Plangebiet

3.1.1.2 Voraussichtliche Änderungen

Die oben genannten Flächenanteile der Biotoptypen werden sich voraussichtlich aufgrund der zukünftigen weiteren Flächeninanspruchnahme für Wohn- und Gewerbebebauung erheblich verschieben. Legt man die dargestellten Änderungsbereiche (rechtskräftige Bebauungspläne, Bebauungspläne im Verfahren, Flächennutzungsplanänderungen) mit einem Flächenumfang von rund 1.000 ha zugrunde (s. Abb. 3), so kommt es bei Grünland, Wald und sonstigen naturnahen Biotopen zu starken Flächenverlusten.

Abb. 6: Voraussichtliche Flächenverluste zugunsten von Siedlungsbiotopen

3.1.1.3 Erläuterungen zu prägenden vegetationsbestimmten Biotopen in Wilhelmshaven

Im Folgenden werden solche Biotopen kurz beschrieben, die als Lebensraum für das naturraumtypische Arteninventar prägend für Wilhelmshaven sind, oder die aufgrund ihrer Besonderheit das Spektrum der Biotopen und der Arten in Wilhelmshaven wesentlich vergrößern.

➤ **Wälder:**

Der Waldanteil in Wilhelmshaven ist gering und die Vorkommen beschränken sich fast ausschließlich auf ungenutzte oder brachgefallene Sonderstandorte in der Landschaftseinheit 3 "Künstliche Auftragsflächen". Die hier auftretenden Waldtypen sind alle durch Gehölzanflug entstanden. Entsprechend ihrer Genese als Pionier- und Sukzessionswälder sind die bestandsaufbauenden Arten leicht anfliegende und keimende Arten wie Ahorn, Esche, Erle, Birken und Weiden. Buchen und Eichen fehlen weitestgehend, bzw. sind erst als Jungwuchs in der Krautschicht festzustellen.

Die meisten Bestände befinden sich im Stadium von "schwachem bis mittlerem Baumholz". "Alte" Wälder gibt es in Wilhelmshaven nicht, das heißt, Altersphasen mit starkem Baumholz und Altholz fehlen. Sofern in den Beständen deutlich ältere Einzelexemplare auffallen, sind diese angepflanzte Relikte aus der Zeit vor der Nutzungsaufgabe von Industrie- und Hafenflächen bzw. anderer Nutzungen.

Die Wälder in Wilhelmshaven unterliegen keiner forstlichen Nutzung, sondern können sich weitgehend naturnah entwickeln.



Ahorn-Eschen-Pionierwald im NSG "Bordumer Busch"
(01.06.2011, Foto K. Dietrich)



Birken-Pionierwald auf der "Schleuseninsel"
(19.07.2010, Foto: G. von der Mühlen)

➤ **Gebüsche und Gehölzbestände:**

Gebüschbestände sind im Gebiet der Stadt zahlreich vorhanden, mit deutlichem Schwerpunkt der flächigen Ausdehnung in der Landschaftseinheit der künstlichen Auftragungsflächen (3). Hier wachsen insbesondere großflächig Weidengebüsche auf nassen und feuchten Standorten.

In vielen älteren Brachen im Siedlungsrandbereich (2) sind Ruderal- und Sukzessionsgebüsche entwickelt.

Baumbestände und sonstige Gehölze sind im Siedlungsbereich zahlreich, in den landwirtschaftlich genutzten Außenbezirken dagegen vorwiegend auf lineare Vorkommen entlang von Straßen beschränkt. Die Marschgebiete sind bis auf die Hofgehölze in der Regel gehölzarm.

➤ **Küstenvegetation**

Die aufgespülten Flächen des Voslapper Grodens stellen Sonderstandorte dar, die wesentlich zur Biodiversität (Biotoptypen und Tier- und Pflanzenarten) in Wilhelmshaven beitragen. Zahlreiche der hier vorkommenden Vegetationstypen und Arten sind in ihrer Verbreitung auf einen engen geografischen Raum - vor allem die Ostfriesischen Inseln - beschränkt und / oder landesweit bestandsgefährdet.

Auf den sandigen Sekundärstandorten ist eine große Vielfalt küstentypischer Vegetationsbestände vorhanden, z.B. Dünengebüsche (KVB) und verschiedene Vegetationstypen nasser Dünentäler (KVN), welche als Sumpfbiotope zu den gesetzlich geschützten Biotopen gehören (siehe 3.1.1.3).

➤ **Gewässer**

Fließgewässer:

Charakteristisch im Marschland ist ein dichtes Entwässerungsnetz, bestehend aus künstlich angelegten Gräben, Relikten ehemaliger Marschpriele (= Bäche, < 10 m Breite) und den als

übergeordnete Vorfluter dienenden breiteren Tiefs (= Flüsse, > 10 m Breite). Allen Fließgewässertypen gemeinsam ist die sehr geringe Fließgeschwindigkeit sowie die weitestgehende Abkoppelung vom Tideeinfluss durch das Maadesiel. Infolge Ausbau und Unterhaltung besitzen die Bäche und Flüsse fast ausnahmslos eine deutlich eingeschränkte Naturnähe ihres Verlaufs und Profils. Wenn Wasservegetation vorhanden ist, wird diese aus Arten mit Verbreitungsschwerpunkt in langsam fließenden und stehenden nährstoffreichen Gewässern gebildet. Weit verbreitet ist ein dichter Röhrichtbewuchs, der wegen des Nährstoffreichtums überwiegend aus Schilf aufgebaut ist.

Vor allem in den Bereichen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung erweisen sich die Fließgewässer oftmals als einzige Strukturen mit einem höheren Naturnähegrad und entsprechend höherer Bedeutung als Lebensraum wild lebender Tiere und Pflanzen. Diese höhere Bedeutung ergibt sich u.a. aus folgenden Merkmalen:

- Geringere Nutzungs- / Bearbeitungshäufigkeit gegenüber Landwirtschaftsflächen (Grabenräumung der Verbandsgewässer maximal 1 x pro Jahr außerhalb der Vegetationsperiode, bei kleineren Gräben häufig nur sporadische Räumung).
- Differenziertere Standortbedingungen gegenüber den Landwirtschaftsflächen (nass, feucht, trockenfallend), wodurch zusätzlicher Lebensraum für wildlebende Tierarten, z.B. Amphibien, zur Verfügung gestellt wird.
- Die hochwachsende Vegetation (z.B. von Schilfgräben) bietet Nistmöglichkeiten, Nahrungs- und Überwinterungsraum und ganzjährig Deckung für wildlebende Tiere.
- Wuchsraum für wildwachsende Pflanzen, mit der Möglichkeit zum Blühen, Fruchten und Reifen.
- Sehr hoher Vernetzungsgrad.



Mäßig ausgebauter Marschfluss – die Maade
(21.08.2015, Foto K. Dietrich)



Grabennetz mit Schilfgräben im LSG Hessens
(24.08.2015, Foto K. Dietrich)

Stillgewässer:

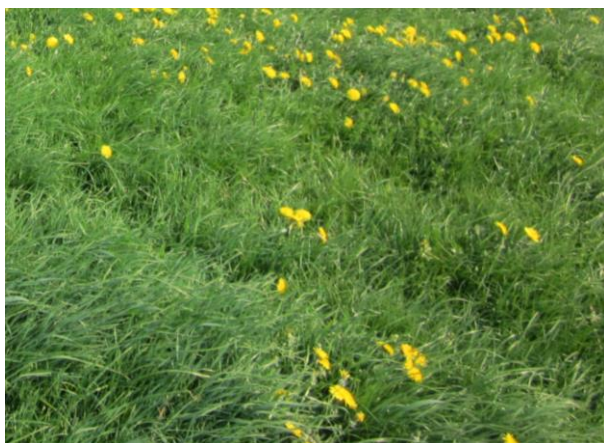
In der Marsch sind die zahlreichen Kleingewässer (Weideteiche) charakteristisch, mit vielfältigen Ausprägungen, da sie abhängig von der Bewirtschaftung der umgebenden Flächen sowie

der Art der Unterhaltung einem häufigen Wandel der ökologischen Standortbedingungen unterliegen. Gemeinsam ist den Marschgewässern, dass sie dem nährstoffreichen (eutrophen) Typ zuzuordnen sind.

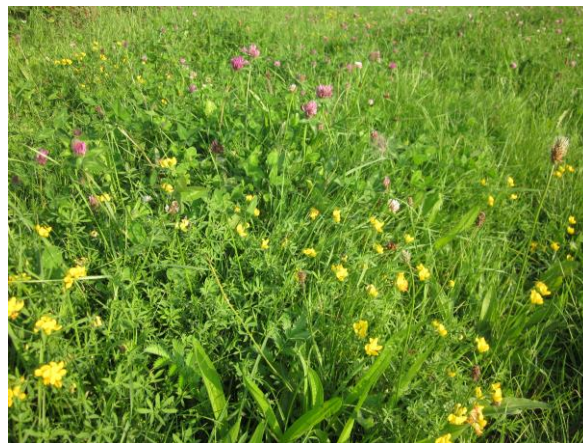
Größere Stillgewässer sind die Abbaugewässer Barghauser und Ollacker See sowie der Banter See, ein ehemaliges Hafenbecken, die in großen Abschnitten naturnahe Uferstrukturen und naturnahe Ufervegetation aufweisen.

➤ **Grünland**

Fast ein Drittel der Plangebietsfläche wird von Grünlandbiotopen eingenommen, wobei flächenmäßig der Typ des artenarmen Wirtschaftsgrünlands (Artenarmes Intensivgrünland - GI) dominiert. Es ist gekennzeichnet durch eine frühe erste Mahd, eine hohe Nutzungshäufigkeit (mehrere Silageschnitte, Nachbeweidung) und reichliche Düngung (Gülle u.a.). Artenreicheres Grünland tritt in den intensiv bewirtschafteten Marschbereichen nur noch mehr oder weniger zerstreut auf Einzelflächen auf. Größere zusammenhängende Flächen finden sich im Kompensationsflächenareal Breddewarden und im Landschaftsschutzgebiet / Kompensationsflächenareal Hessens südlich der Bahnlinie. Auch an vielen grünen Deichen ist arten- und blütenreicheres Grünland entwickelt.



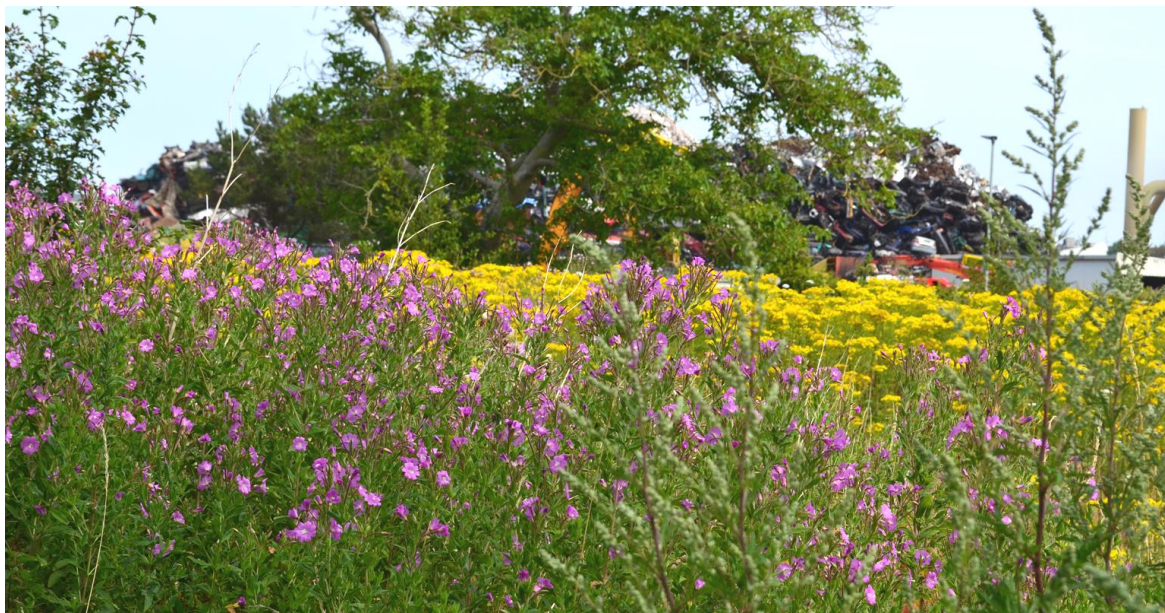
Artenarmes Intensivgrünland (29.04.2011,
Foto: K. Dietrich)



Arten- und blütenreiches Grünland (21.08.2015,
Foto: K. Dietrich)

➤ **Ruderalfluren**

Ruderalfluren sind vor allem auf brachliegenden ehemals bebauten oder anderweitig genutzten Flächen im Siedlungsbereich und entsprechenden Bereichen in den Auftragungsflächen entwickelt. Es handelt sich in der Regel um kurzzeitige Übergangs-Biotoptypen, die entweder bei längerem Brachliegen aufgrund zunehmender Verbuschung zurückgehen oder bei Wiedereinnutzung der Fläche beseitigt werden. In Wilhelmshaven ist auf weniger stark veränderten Standorten eine feuchte Variante mit Brennessel-Schilfbeständen häufig, auf stärker veränderten und trockeneren Standorten entwickeln sich artenreiche und buntblühende Vegetationsbestände.



Ruderalflur Höhe Kanalhafen (24.07.2015, Foto: T. Troschke)

Stellenweise haben sich artenarme Neophytenfluren - Dominanzbestände aus konkurrenzstarken, nicht heimischen Arten - ausgebreitet. Im Stadtgebiet bildet vor allem die Goldrutenflur größere Bestände in den Auftragsflächen. Vereinzelt tritt auch Staudenknöterichgestrüpp auf. Der wegen der Gefahr von Hautverbrennungen besonders problematische Riesenbärenklau bildete noch vor wenigen Jahren an vielen Stellen der Stadt z.T. große Bestände. Durch eine ehrenamtlich tätige Bürgergruppe wurde und wird er systematisch bekämpft und weitgehend erfolgreich beseitigt.

3.1.1.4 Gesetzlich geschützte Biotope

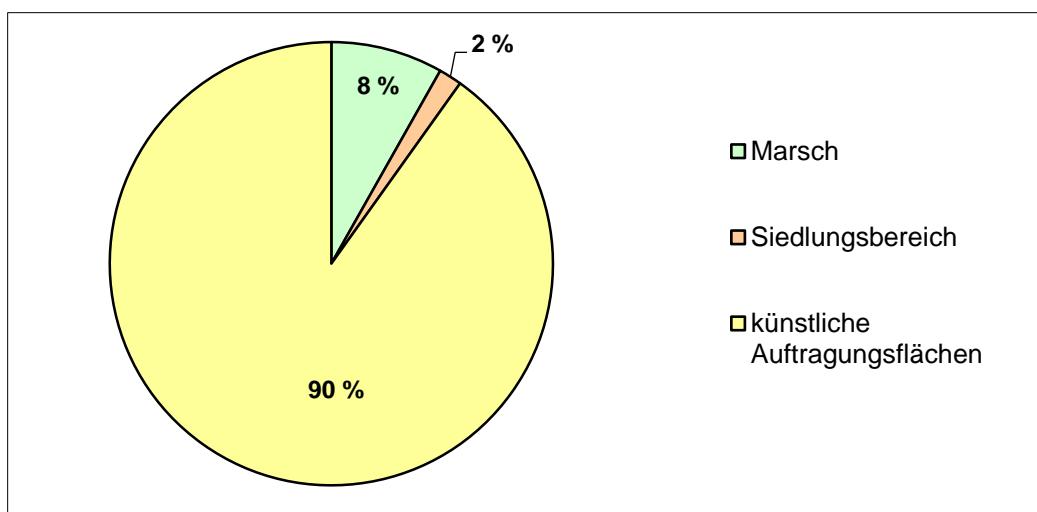
Im Rahmen der Biotoptypenkartierung erfolgte eine Erhebung der nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG geschützten Biotope durch Geländebegehungen.

Insgesamt wurden Biotope mit einer Gesamtfläche von 829 ha (ca. 8 % des Plangebiets) als gesetzlich geschützt eingestuft.

Die flächenmäßig größte Ausdehnung besitzen nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope in der Landschaftseinheit der Auftragsflächen (3). Es handelt sich vorrangig um Biotope, die aufgrund der nassen Standortgegebenheiten dem gesetzlichen Schutz unterliegen. Hierzu gehören die Vegetation der nassen Dünentäler (hier auf anthropogenen Standorten), gehölzfreie Sumpfflächen und Sumpfgebüsche, Röhrichte, Großseggenriede, Gewässer und deren Verlandungsbereiche sowie Nasswaldtypen. Andererseits erreichen auf den Sonderstandorten der Auftragsflächen auch Trockenrasen, die ebenfalls zu den gesetzlich geschützten Biotopen gehören, eine erhebliche Ausdehnung.

Außerhalb der Auftragsflächen sind gesetzlich geschützte Biotopetypen eher kleinflächig und zerstreut vorhanden. Auch hier liegt der Schwerpunkt auf Biotopetypen nasser Standorte, beispielsweise Nassgrünland und Schilfröhricht im Landschaftsschutzgebiet Hessens. Im übrigen Marschgebiet Wilhelmshavens fehlen Nassgrünland und Sumpf fast völlig, Röhrichte sind auf wenige Einzelflächen beschränkt. Den Schwerpunkt bilden hier die zahlreichen Kleingewässer und die naturnahen Abbaugewässer (Barghauser und Ollacker See) mit ihren Verlandungsbereichen.

Abb. 7: Verteilung der gesetzlich geschützten Biotopetypen auf die Landschaftseinheiten

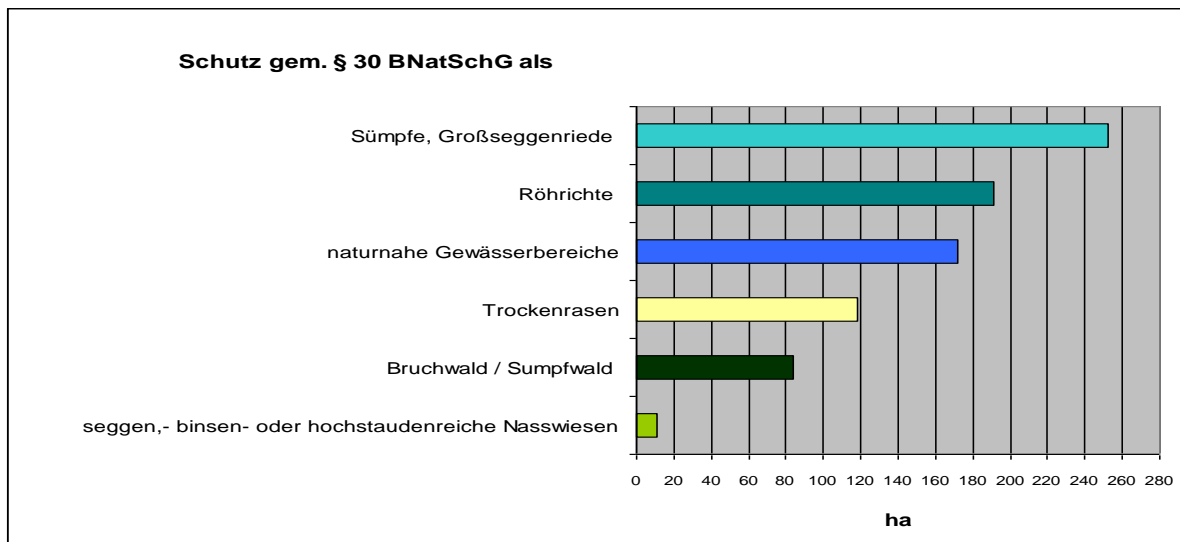


Die Biotopetypen, die unter den Schutz des § 30 BNatSchG fallen, sind in der Liste der festgestellten Biotopetypen (Tab. 1) durch „§“ gekennzeichnet.

Verbreitung und Flächengröße der gesetzlich geschützten Biotope:

Die nachfolgende Grafik zeigt die Größenordnungen auf, in denen die nach § 30 (2) Pkt. 1 bis 6 BNatSchG geschützten Biotope im Gebiet der Stadt Wilhelmshaven vertreten sind.

Abb. 8: Flächenumfang der gesetzlich geschützten Biotope



➤ **Sümpfe, Großseggenriede (§ 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG)**

Auf den Auftragsflächen treten in erheblichem Umfang verschiedene Biotoptypen auf, die als Sumpf unter Schutz stehen. Hierzu gehören

- Sumpfgebüsche,
- Vegetation nasser Küstendünetäler auf anthropogenen Sandflächen,
- verschiedene Sauergras-, Binsen- und Staudenriede.

Sumpfgebüsche treten großflächig im Voslapper und Rüstersieler Groden auf. Sie sind zu meist aus Strauchweiden aufgebaut und von Nässezeigern in der Krautschicht durchsetzt. Während im Voslapper Groden der nährstoffärmere Typ verbreitet ist (BNA), vielfach mit Torfmoosen in der Krautschicht, wachsen im Rüstersieler Groden eher nährstoffreichere Ausprägungen (BNR) mit Schilf in der Krautschicht.

Außerhalb der Grodenflächen kommen kleinflächig an weiteren Standorten (Feuchtgebiet am Altheppenser Seedeich, Schleuseninsel, Ollacker See, nördlich Alter Golfplatz) Weiden-Sumpfgebüsche vor.



Weiden-Sumpfgebüsch im Voslapper Groden Süd auf nährstoffärmeren Standorten mit Torfmoosen in der Krautschicht (07.09.2010, Foto: G. von der Mühlen)

Weiden-Sumpfgebüsch im nördlichen Rüstersieler Groden auf nährstoffreicheren Standorten mit Schilf in der Krautschicht (20.05.2008, Foto: K. Dietrich)

Die **Vegetation nasser Küstendünentäler** wächst auf den sumpfigen Standorten im Voslapper Groden. Sie ist geprägt durch Seggenriede, Röhrichte, Zwergbinsen-Gesellschaften sowie auch niedrige, lockere Kriechweidenbestände, in denen noch ein hoher Anteil nässezeigender Pflanzenarten vorhanden ist.

Im Voslapper Groden kommt eine Vielfalt unterschiedlicher Ausprägungen dieses Biotoptyps vor, z.B.:

- Eine Ausprägung mit Kalkzeigern, z.B. mit der Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*),



Vegetation nasser Dünentäler mit Sumpf-Stendelwurz im NSG "Voslapper Groden - Süd" (07.07.2010, Foto: K. Dietrich)

- Eine kalkarme Ausprägung mit Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Torfmoosen (*Sphagnum spec.*), Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) u.a.



Vegetation nasser Dünentäler mit Torfmoosen im NSG "Voslapper Groden - Süd" (17.08.2010, Foto: G. von der Mühlen)

- Eine röhrichtbestimmte Ausprägung mit Schilfdominanz, durchsetzt von Kriech-Weide



Vegetation nasser Dünentäler mit Schilfdominanz im NSG "Voslapper Groden - Nord" (13.08.2003, Foto: K. Dietrich)

- Auch **Sauergras-, Binsen- und Staudenriede** sind im Voslapper und Rüstersieler Groden großflächig vorhanden, sowohl in artenreichen Varianten wie auch als Dominanzbestände einer einzelnen Art.



Artenreiches Sauergras- / Binsenried auf mäßig nährstoffreichem Standort im NSG "Voslapper Groden - Süd" (21.06.2010, Foto: G. von der Mühlen),



Seggenried im nördlichen Rüstersieler Groden (15.05.2008, Foto: K. Dietrich)

In der Marsch sind Binsen- und Seggenriede häufig als artenarme Bestände aus Flatter-Binse oder Ufer-Segge ausgeprägt. Größere Bestände kommen vorwiegend in der Hessenser Marsch vor.

Tab. 2: Größenordnungen der als Sumpf geschützten Biototypen

Biototyp	Biotop-Code	Flächengröße (ha)
Weiden-Sumpfgewächse nährstoffärmerer Standorte	BNA	59,91
Weiden-Sumpfgewächse nährstoffreicher Standorte	BNR	16,79
Vegetation nasser Küstendünentäler auf anthropogenen Sandflächen	KVN	156,18
Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried	NSM	11,97
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NSB	2,63
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSR	2,56
Nährstoffreiches Großseggenried	NSG	2,10

➤ Röhrichte (§ 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG)

Unter den Röhrichtern dominiert Schilf-Röhricht, das im Voslapper und Rüstereieler Groden ausgedehnte Flächen einnimmt, aber auch in der Marsch stellenweise größere Bestände bildet, beispielsweise in der Hessenser Marsch östlich des Hessenser Weges. Im Siedlungsgebiet sind nur vereinzelte kleinere Vorkommen vorhanden (z.B. auf Brachflächen südlich des Wiesenhofs und in der ehemaligen Maadeniederung). Daneben kommen weitere Röhrichttypen vor: das nur kleinflächig vor allem im Voslapper Groden und an Stillgewässern auftretende Rohrglanzgras-Röhricht und als Besonderheit ein sehr kleiner Bestand des Schneiden-Röhrichts im Voslapper Groden, ein prioritärer FFH-Lebensraumtyp (7210 *).



Ausgedehntes Schilf-Röhricht im südlichen Rüstereieler Groden (25.09.2003, Foto: K. Dietrich)

Tab. 3: Größenordnungen der als Röhricht geschützten Biotoptypen

Biototyp	Biotop-Code	Flächengröße (ha)
Schilf-Landröhricht	NRS	188,25
Rohrglanzgras-Landröhricht	NRG	2,99
Schneiden-Landröhricht (LRT 7210 *)	NRC	0,02

➤ **Naturnahe Bereiche stehender und fließender Binnengewässer (§ 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG)**

Geschützte Gewässer im Stadtgebiet sind fast ausschließlich Stillgewässer verschiedener Typen, die zwar mit Ausnahme von Altwässern künstlicher Entstehung sind, aber naturnahe Uferstrukturen und vielfältige Formen der Verlandungsvegetation aus Schwimmblatt- und Tauchblattpflanzen, Seggen, Binsen, Flutrasen und Röhrichten aufweisen. Dazu gehören Abbaugewässer in der Marsch, der Banter See, das Maade-Altwasser in Coldewei und eine große Zahl von Kleingewässern.

Naturnahe Fließgewässer, die einen naturnahen Verlauf und ein strukturreiches Quer- und Längsprofil aufweisen müssen, kommen in Wilhelmshaven kaum noch vor. Nur auf zwei kurzen Gewässerabschnitten, dem früheren Unterlauf des Inhausersieler Tiefs und einem dem ehemaligen Prielverlauf folgenden Graben in der Hessenser Marsch sind naturnahe Strukturen entwickelt, die für eine Einstufung als gesetzlich geschützter Biotop ausreichen.



Kleingewässer mit vielfältigem Wasserpflanzen- und Röhrichtvegetation im LSG Hessens (29.04.2011, Foto: G. von der Mühlen)



Naturnaher Abschnitt des Inhausersieler Tiefs (19.05.2011, Foto: K. Dietrich)

Tab. 4: Größenordnungen der als naturnahe Bereiche von Binnengewässern geschützten Biototypen

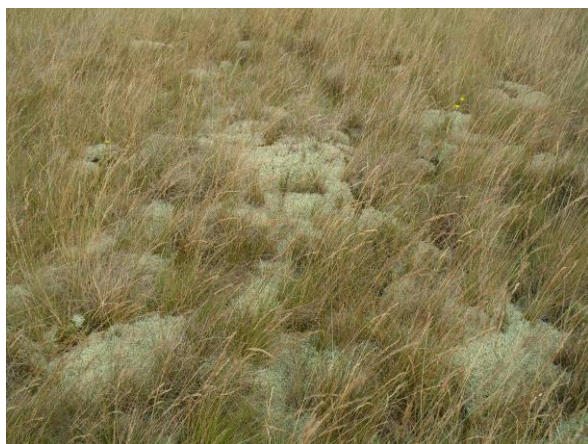
Biototyp	Biotop-Code	Flächengröße (ha)
Naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer, Verlandungsbereiche nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	SEZ, SEA, SEF, SES, VER	157,41
Naturnahe nährstoffarme Stillgewässer, Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht	SOZ, VOR	12,26
Tümpel, Pionierflur trockenfallender Stillgewässer	STG, STZ, SPR, GFF	0,85
Naturnaher Marschbach	FBM	1,34

➤ Trockenrasen (§ 30 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG)

Im Voslapper Groden haben sich auf trockenen Standorten **Sandtrockenrasen** verschiedener Ausprägungen mit einer Fläche von mehr als 100 ha angesiedelt.

Es gibt artenreichere und bunt blühende Ausprägungen, die den größten Flächenanteil einnehmen und artenärmere, oftmals von Flechtenpolstern durchsetzte Grasfluren. Beide Ausprägungen bilden in der Regel schütterere und niedrigwüchsige Bestände aus.

Außerhalb des Voslapper Grodens sind Trockenrasen z.B. auch auf den Sandstandorten im Rüstersieler Groden, auf der Schleuseninsel und bei Klein Wangerooge am Banter See vorhanden.



Artenarme Grasflur mit Flechtenpolstern im NSG "Voslapper Groden - Süd" (05.07.2010, Foto: G. von der Mühlen)



Blütenreicher Sandtrockenrasen bei Klein Wangerooge (30.07.2010, Foto: G. von der Mühlen)

Tab. 5: Übersicht über Größenordnungen der geschützten Trockenrasentypen

Biotoptyp	Biotoptyp-Code	Flächengröße (ha)
Sandtrockenrasen	RSZ	98,06
Artenarme Grasflur magerer Standorte	RAG	18,74
Magerrasen	RPM	0,89

➤ **Bruchwald / Sumpfwald (§ 30 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG)**

Die geschützten **Wälder** gehören durchweg zu den Waldbiotoptypen nasser Standorte.

Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WAR)

Einziges Vorkommen im Stadtgebiet ist ein kleinflächiger Erlenbestand innerhalb des größeren Waldkomplexes im Naturschutzgebiet "Bordumer Busch". Der Standort ist langfristig wasserüberstaut und mit bruchwaldtypischer Bodenvegetation bewachsen.



Erlen-Bruchwald
im NSG "Bordumer
Busch"
(03.06.2011,
Foto: K. Dietrich)

Birken-Bruchwald mäßig nährstoffreicher Standorte (WBM)

Die torfmoosreichen Vorkommen von Birken-Bruchwald sind auf den Voslapper Groden beschränkt. Die Wälder bilden überwiegend sehr lichte Baumbestände aus. Der Boden ist hier fast flächendeckend mit Torfmoosen bedeckt. Der Birken-Bruchwald gehört dem prioritären FFH-Lebensraumtyp 91D0 an.



Birken-Bruchwald im NSG "Voslapper Groden - Süd" (04.08.2010, Foto: K. Dietrich)

Sumpfwald (WNE, WNW, WNB)

Unter den Sumpfwaldtypen nimmt der Weiden-Sumpfwald flächenmäßig den größten Anteil ein. Er ist insbesondere im Voslapper und Rüstersieler Groden der dominierende Nasswaldtyp und kommt kleinflächig auch im NSG "Bordumer Busch" und südlich des Banter Sees vor.

Jüngere Stadien des Birken-Sumpfwaldes finden sich im Mosaik mit anderen Waldtypen im Voslapper Groden und Rüstersieler Groden. Der Erlen- und Eschen-Sumpfwald bildet einen größeren Bestand an der Ebkeriege und kommt darüber hinaus im Wilhelmshavener Stadtgebiet nur kleinflächig vor - meist innerhalb größerer zusammenhängender Waldkomplexe (NSG "Bordumer Busch" und NSG "Voslapper Groden - Süd").



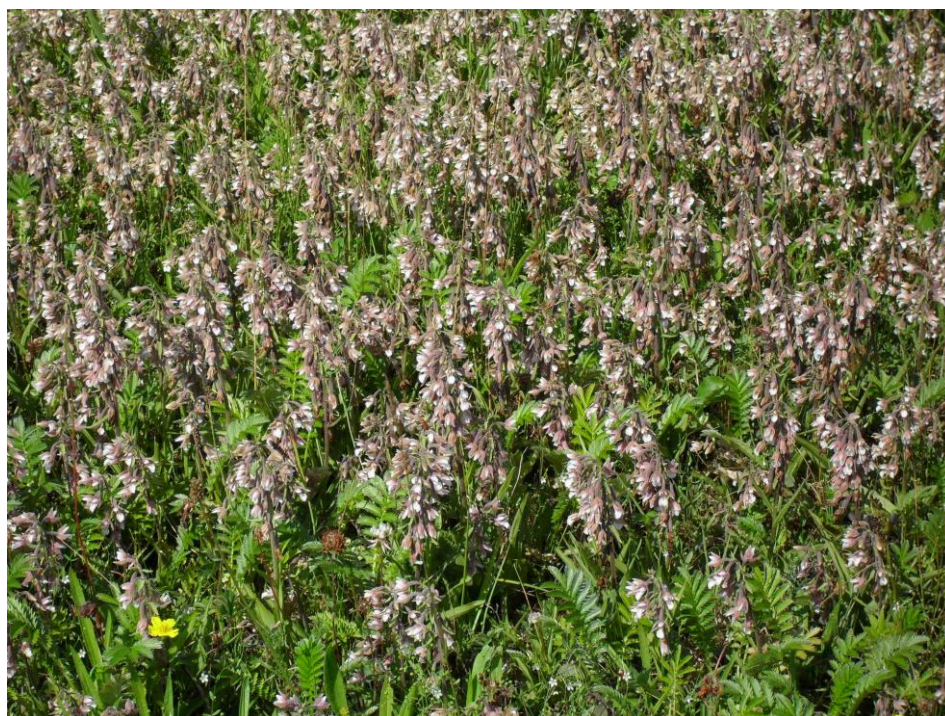
Weiden-Sumpfwald im Voslapper Groden Süd (25.08.2010, Foto: G. von der Mühlen)

Tab. 6: Übersicht über Größenordnungen der geschützten Waldtypen

Biototyp	Biotop-Code	Flächengröße (ha)
Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	WAR	0,59
Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte (LRT 91D0 *)	WBM	11,11
Erlen- und Eschen-Sumpfwald	WNE	6,33
Weiden-Sumpfwald	WNW	60,91
Birken-Sumpfwald	WNB	4,97

➤ **Seggen- binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen (§ 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG)**

Nassgrünlandbiotope sind auf relativ wenige zerstreut liegende Standorte im Stadtgebiet beschränkt. Die flächenmäßig größten Bestände sind in der Hessenser Marsch und im Heppenser und Rüstersieler Groden anzutreffen. Die basenreiche, nährstoffarme Nasswiese im Heppenser Groden ist dem FFH-Lebensraumtyp 6410 zuzuordnen. Sie zeichnet sich durch ihre reichen Orchideenbestände und Vorkommen weiterer gefährdeter Pflanzenarten aus.



Nasswiese mit Sumpf-Stendelwurz im Heppenser Groden (14.07.2010, Foto: G. von der Mühlen)

Tab. 7: Größenordnungen der geschützten Nassgrünlandtypen

Biotoptyp	Biotop-Code	Flächengröße (ha)
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	GNF	3,71
Basenreiche, nährstoffarme Nasswiese	GNK	3,52
Sonstiges mageres Nassgrünland	GNW	1,47
Nährstoffreiche Nasswiese	GNR	1,40
Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	GNM	0,21
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (undifferenziert)	GN	0,54

3.1.2 Gegenwärtiger Zustand Tier- und Pflanzenarten

Als Grundlage für den Landschaftsrahmenplan wurden Kartierungen zahlreicher Artengruppen in ausgewählten Bereichen des Stadtgebietes im Auftrag der Stadt Wilhelmshaven durchgeführt:

- Brutvögel
- Amphibien
- Libellen
- Gefährdete und geschützte Pflanzenarten

Darüber hinaus wurde für die Beschreibung des gegenwärtigen Zustands das zur Verfügung stehende aktuelle Datenmaterial aus Kartierungen im Rahmen anderer Planungen und Genehmigungsverfahren, aus den landesweiten Erfassungsprogrammen und Bewertungen sowie aus ehrenamtlich erhobenen Meldungen ausgewertet.

3.1.2.1 Fledermäuse

Zur Erfassung von Fledermausvorkommen wurden 1999 und 2001 großflächige Übersichtskartierungen im Stadtgebiet durchgeführt²¹. Weitere Jagdhabitats wurden in jüngerer Zeit im Rahmen von Untersuchungen zu verschiedenen Bebauungsplanverfahren erfasst. In bezug auf Wochenstuben und Winterquartiere liegen vom NLWKN bewertete Fundortangaben sowie zahlreiche ehrenamtlich erhobene Daten²² vor.

²¹ BURKHARDT, P. & L. BACH (1999): Fledermausgutachten im Stadtgebiet Wilhelmshaven als Abwägungsgrundlage für die Flächennutzungsplanung unveröff., Stadt Wilhelmshaven; BACH, L., P. BURKHARDT & H.J.G.A. LIMPENS (2001): Fledermausgutachten im Stadtgebiet Wilhelmshaven als Abwägungsgrundlage für die Flächennutzungsplanung. unveröff., Stadt Wilhelmshaven

²² BÖRGMANN, K.: Unterlagen zur Artengruppe Fledermäuse - v.a. ehrenamtliche Erhebungen in Winterquartieren; PANNBÄCKER, B. (2006-2013): Fledermauswinterquartierkontrollen Friesland-Wilhelmshaven. unveröff.

Weitere Angaben zur Verbreitung finden sich auch in den Vollzugshinweisen der NSAB ²³.

Vorkommen von Fledermausarten der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz im Gebiet der Stadt Wilhelmshaven

Tab. 8: Nachgewiesene Fledermausarten in der Stadt Wilhelmshaven

Die Reihenfolge der Arten entspricht der Dringlichkeit des Handlungsbedarfs nach NSAB (NLWKN 2011)

Art	Gefährdungskategorie		Prioritätensetzung im Stadtgebiet nach NSAB	Vorkommen im Stadtgebiet nach vorliegenden Daten
	D ²⁴	Nds ²⁵		
Arten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen				
Teichfledermaus	D	2	Sommerquartiere, Wochenstuben und Männchenquartiere, bedeutendste Wochenstube Niedersachsens FFH-Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Art	Wochenstuben-Quartierverbund, Winterquartier, Jagdhabitate
Große Bartfledermaus	V	2	Stadt mit Winterquartier "Bartfledermaus"	vereinzelt jagend
Kleinabendsegler	D	1		zerstreute Vorkommen, ziehend
Großer Abendsegler	V	2		regelmäßige Vorkommen, Sommerquartiere
Arten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen				
Breitflügel- fledermaus	G	2	Stadt mit leichtem Schwerpunkt für Schutzmaßnahmen TK25-Quadranten mit Wochenstuben und Winterquartieren	häufigste Art im Marschbereich, Quartiere, Quartierverbund
Großes Mausohr	V	3	TK25-Quadrant mit Winterquartier	Einzelfund (Winterquartier)
Rauhautfledermaus	*	2	TK-25 Quadranten mit sonstigen Nachweisen	häufig (entlang der Küste ziehend), Balzquartiere
Braunes Langohr	V	2	TK25-Quadrant mit Winterquartier, FFH-Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Art	mehrere Winterquartiere
Wasserfledermaus	*	3	TK25-Quadranten mit Winterquartieren und sonstigen Nachweisen FFH-Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Art	verbreitet Jagdhabitate, mehrere Winterquartiere

²³ NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen
http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html

²⁴ HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S.

²⁵ HECKENROTH, H. et al. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13 (6), 221-226

Art	Gefährdungskategorie		Prioritätensetzung im Stadtgebiet nach NSAB	Vorkommen im Stadtgebiet nach vorliegenden Daten
	D ²⁴	Nds ²⁵		
Fransenfledermaus	*	2	TK25-Quadrant mit Winterquartier(en)	mehrere Winterquartiere
Mückenfledermaus	D	k. A.		einzelne Nachweise, ein Sommerquartier
Zwergfledermaus	*	3	TK25-Quadranten mit Wochenstuben	häufig im Siedlungsraum

Gefährdungskategorie: 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V: Vorwarnliste, *: ungefährdet, D: Daten unzureichend

Verbreitung der im Stadtgebiet häufigeren Fledermausarten

Teichfledermaus

Ein bedeutender Wochenstubenverbund der Teichfledermaus liegt über mehrere Gebäude im Stadtgebiet und im Landkreis Friesland verteilt. In diesem Bereich wurden mehrere Tiefs und Abbaugewässer als Jagdhabitats und Flugkorridore der Art sowie ein Winterquartier internationaler Bedeutung zum FFH-Gebiet DE 2312-331 (Nr. 180) "Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven" zusammengeschlossen. In Wilhelmshaven gehören dazu das Fort Rüstertiel, die Maade und der Barghauser See. Zwischen den Jagdhabitats Maade und Barghauser See stellt das Große Fedderwarder Tief eine wichtige Verbindungsroute dar.

Großer Abendsegler

Der Große Abendsegler wurde in zahlreichen Gehölzen des Siedlungsbereichs und auch in Dörfern, Hofgehölzen und Baumreihen der umgebenden Marschgebiete, auch mit Balzquartieren, festgestellt.

Breitflügelfledermaus

Eine der häufigsten Fledermausarten im Marschgebiet und auch im Siedlungsbereich Wilhelmshavens ist die Breitflügelfledermaus, von der auch mehrere Quartierstandorte, z.T. als Quartierverbund, bekannt sind.

Rauhautfledermaus

Die Rauhautfledermaus jagt zahlreich im Stadtnorden, besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Herbst, außerdem in den Auftragsflächen. In mehreren Dörfern fanden sich Balzquartiere.

Braunes Langohr

Das Braune Langohr gehört zu den häufigeren Arten in Wilhelmshaven. Es sind Winter- und Sommerquartiere bekannt. Das FFH-Gebiet DE 2312-331 (Nr. 180) "Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven" wird auch für das Braune Langohr als FFH-Gebiet mit besonderer Bedeutung²⁶ angegeben.



Langohr im Winterquartier in einem Bunker in Wilhelmshaven
(01.02.2013, Foto: K. Börgmann)

Wasserfledermaus

Die Wasserfledermaus jagt an zahlreichen Gewässern im Stadtgebiet, wobei auch für diese Art das FFH-Gebiet DE 2312-331 (Nr. 180) "Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven" von besonderer Bedeutung ist²⁷. Es gibt mehrere Winterquartiere, das bedeutendste im Fort Rüstiersiel.

Zwergfledermaus

Im Siedlungsbereich ist die Zwergfledermaus die häufigste Fledermausart mit Vorkommen in allen untersuchten Teilgebieten. Es ist von einer weiten Verbreitung im Stadtgebiet auszugehen.

²⁶ NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover

²⁷ NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover

3.1.2.2 Brut- und Gastvögel

➤ Brutvögel:

Das landwirtschaftlich genutzte Marschland Wilhelmshavens liegt innerhalb des Schwerpunktlebensraumes für Wiesen-Brutvögel und Gastvögel in Niedersachsen. Die hohe Verantwortung, die die Stadt für den Erhalt der Populationen hat, drückt sich auch in den **fachlichen Vorgaben** aus, insbesondere

- in der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NSAB), wonach die meisten Arten aus der Gruppe der Wiesen-Brutvögel zu den Arten mit höchster Priorität und vorrangigem Handlungsbedarf gehören (NLWKN 2011)
- im Zielartenkonzept des überregionalen Biotopverbunds (BURKHARDT et al. 2010)

Im Hinblick auf den Landschaftsrahmenplan wurde 2011 eine Brutvogelkartierung im Offenland durchgeführt²⁸. Das Untersuchungsgebiet erstreckte sich über den gesamten Marschbereich des Stadtgebietes soweit nicht aktuelle Daten (ab 2009) in Erfassungen für Bebauungs- und Eingriffsplanungen erhoben wurden.

Von besonderer Bedeutung für den Naturschutz sind darüber hinaus großflächige naturnahe Flächen im Voslapper Groden mit Habitaten der Röhrichte und Sümpfe, die aufgrund ihres Brutvogelbestandes zu EU-Vogelschutzgebieten erklärt wurden. Hier liegen mehrere, teilweise jährliche Erhebungen der gefährdeten Brutvogelarten vor. Auch aus verschiedenen Gewässern des Stadtgebietes sind Informationen über bedeutende Bestände von Brutvogelarten der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz vorhanden.

Weitere Daten aus Kartierungen ab 2007 für verschiedene Planungen sowie aus ehrenamtlichen Erhebungen (NABU Wilhelmshaven) standen zur Verfügung.

Vorkommen gefährdeter Brutvogelarten (Arten der NSAB) in Wilhelmshaven

Nach den vorhandenen Daten beherbergt das Gebiet der Stadt Wilhelmshaven zahlreiche Brutvogelarten, die in Niedersachsen stark gefährdet oder gefährdet sind. Mehrere dieser Arten sind nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NSAB, NLWKN 2011) von höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Arten der Sümpfe, Gewässer und Küstenbiotope besitzen hier landesweite Schwerpunktorkommen bzw. sind wertbestimmend für die Wilhelmshavener Vogelschutzgebiete²⁹.

²⁸ BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND RÄUMLICHE PLANUNG DIPL.-BIOL., DIPL.-ING. FRANK SINNING (2012a): Stadt Wilhelmshaven Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans, Brutvogelkartierung in ausgewählten Offenbereichen des westlichen Stadtgebiets 2012. Vorläufiger Endbericht zur weiteren Abstimmung. unveröff.

²⁹ NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html

Tab. 9: Brutvogelarten der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NSAB) in Wilhelmshaven nach Daten der Jahre 2007 bis 2013

Reihenfolge entspricht der Dringlichkeit des Handlungsbedarfs

Art	EU-VRL (Anh. I)	Gefährdungskategorie			Hauptlebensraumtyp ³⁰	räumliche Priorität in Wilhelmshaven nach NSAB (Vollzugshinweise)
		D	Nds.	W-M		
Arten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen						
Rebhuhn		2	3		O	-
Kiebitz		2	3		O, M	3
Rotschenkel		V	2		O, K	-
Löffelente		3	2		G, O	1
Knäkente		2	1		G, O	2
Steinschmätzer		1	1		T, M, K	-
Tüpfelsumpfhuhn	Anh. I	1	1		M, O	1
Flusseeeschwalbe	Anh. I	2	2		K, G	1
Sandregenpfeifer		1	3		K	1
Arten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen						
Drosselrohrsänger		V	1		M	3
Rohrdommel	Anh. I	2	1		M	1
Braunkehlchen		3	2		O, M	k.A.
Wachtelkönig	Anh. I	2	2		O, M	3
Eisvogel	Anh. I	*	3	2	G	2
Feldlerche		3	3		O	2
Feldschwirl		V	3		O, M, T	k.A.
Flussregenpfeifer		*	3		G, M, T	k.A.
Gartenrotschwanz		*	3		O, S, W	k.A.
Grünspecht		*	3		W, S	3
Kleinspecht		V	3		W	2
Krickente		3	3		G, M	k.A.
Kuckuck		V	3		W, O	k.A.
Nachtigall		*	3		W, S	k.A.
Rauchschwalbe		V	3		S, O	k.A.
Rohrschwirl		*	3		M	1
Rohrweihe	Anh. I	*	3		M, O	1
Schilfrohrsänger		V	3	V	M, G, O	1

³⁰ nach der Roten Liste für Niedersachsen - KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. Informd. Naturschutz Niedersachs. 27 (3): 131-175

Art	EU-VRL (Anh. I)	Gefährdungskategorie			Hauptlebensraumtyp ³⁰	räumliche Priorität in Wilhelmshaven nach NSAB (Vollzugshinweise)
		D	Nds.	W-M		
Wachtel		*	3	O	3	
Waldohreule		*	3	W, S	k.A.	
Wasserralle		V	3	M	1	
Wiesenpieper		V	3	O, M, K	k.A.	
Zwergtaucher		*	3	G	k.A.	
weitere Art Anhang I Vogelschutzrichtlinie						
Blaukehlchen	Anh. I	V	*	M, O	1	

Gefährdungskategorie für Deutschland (D) (SÜDBECK et al. 2007), Niedersachsen und Bremen (Nds), Rote-Liste-Region Watten und Marschen (W-M) (KRÜGER & OLTMANN 2007):

- 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,
- R = extrem seltene Art V = Vorwarnliste * = ungefährdet

Hauptlebensraumtyp:

- G = Binnengewässer
- K = Küste
- M = Moore/ Verlandungszonen
- O = Landwirtschaftliche Flächen, genutztes Offenland
- S = Siedlungen
- W = Wälder

Die farbige Markierung zeigt den in Wilhelmshaven vorrangig besiedelten Lebensraumtyp an

räumliche Priorität (Prioritätensetzung für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen in Wilhelmshaven gegeben - (NSAB: NLWKN 2011 Vollzugshinweise³¹, ergänzt durch weitere wertbestimmende Arten der EU-Vogelschutzgebiete Wilhelmshavens):

- 1: EU-Vogelschutzgebiete, in denen die Art wertbestimmend ist, und/oder Bereiche mit landesweiten Schwerpunktvorkommen
- 2: Geeignete Habitate in den Landkreisen/Städten mit regelmäßigen Vorkommen
- 3: Geeignete Habitate in den Landkreisen/Städten mit weiteren Vorkommen bzw. potentiell geeignetem Lebensraum
- k.A.: kein Vollzugshinweis vorhanden, da sehr vereinzelte Vorkommen oder Schutz und Entwicklung der Bestände über den Schutz entsprechender Lebensraumtypen

EU-VRL: Anh I: Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie

³¹ NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html

Bestand und Entwicklungstendenzen von Arten der NSAB

Wiesenbrutvögel, Offenlandarten:

Von den Wiesenbrütern ist nur noch der Kiebitz mit größerer Brutpaarzahl im Stadtgebiet vertreten, doch haben die Vorkommen weiter abgenommen und konzentrieren sich nur noch auf wenige Bereiche. Von weiteren Arten höchster Priorität, für die Niedersachsen eine hohe Verantwortung trägt, sind bei Rotschenkel und Rebhuhn nur Einzelvorkommen bekannt, während für Uferschnepfe und Bekassine kein Brutverdacht mehr besteht. So wurden die im Vollzugshinweis der NSAB für die TK25-Quadranten des Stadtgebietes angegebenen Verbreitungsschwerpunkte der Uferschnepfe in den aktuellen Kartierungen nicht mehr bestätigt, nur noch einzelne Brutzeitfeststellungen wurden registriert.

Rotschenkel (03.07.2013, Foto: D. Antons)



Weitere gefährdete Offenlandarten (mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen) kommen ebenfalls nur vereinzelt vor, z.B. Braunkehlchen, Wachtel. Bei anderen (Feldlerche, Wiesenpieper, Wachtelkönig) besteht Brutverdacht nur in der Landschaftseinheit 3 (künstliche Auftragungsflächen auf küstennahen Standorten).

In zwei Bereichen mit Wiesenbrutvogelvorkommen wurden inzwischen Windkraftanlagen installiert bzw. geplant. Auch diese können zu Beeinträchtigungen führen.

Arten der Sümpfe und Röhrichte

Schwerpunktorkommen bestehen in Wilhelmshaven für zahlreiche schutzbedürftige Arten der Sümpfe. Dazu gehören die wertbestimmenden Arten der EU-Vogelschutzgebiete Voslapper Groden Nord und Süd: Tüpfelsumpfhuhn, Rohrdommel, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger, Wasserralle und Blaukehlchen und weitere gefährdete Arten (Rohrweihe, Feldschwirl). Einige dieser Arten wurden auch in Röhrichtflächen in der Marsch (Sandentnahme Breddewarden, Hessens), die Singvögel darüber hinaus an zahlreichen Marschgräben festgestellt.

Arten der Gewässer

Die Flussseeschwalbe besiedelt Brutplätze in mehreren Gewässern Wilhelmshavens mit bedeutenden Kolonien. Weitere Wasservogelarten höchster Priorität sind Löffelente und Knäkente in den brachliegenden Auftragsflächen. Zwergtaucher, Eisvogel und Krickente kommen stellenweise an verschiedenen Fließ- und Stillgewässern vor.



Flussseeschwalbenkolonie am Banter See
(Foto: P.H. Becker)

Arten der Küste

In den brachliegenden Auftragsflächen sind mit vereinzelt Vorkommen von Sandregenpfeifer und Steinschmätzer auch Arten vertreten, die Lebensräume der Küste besiedeln.

Arten der Gehölze und Siedlungen

Gefährdete Arten der halboffenen Landschaft (Gartenrotschwanz, Kuckuck, Waldohreule) sind in Hofgehölzen, an strukturreichen Siedlungsrändern und Waldflächen nicht selten. Vereinzelt kommen in naturnahen Gehölzbeständen auch Grünspecht, Kleinspecht und Nachtigall vor.

➤ **Gastvögel:**

Zu Gastvogelbeständen liegen neben Kartierungsergebnissen einer Windparkplanung ehrenamtlich erhobene Daten vor allem des NABU Wilhelmshaven vor.

Vorkommen von Gastvogelarten der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz in Wilhelmshaven

Tab. 10: Gastvogelarten der NSAB, die in den ausgewerteten Gastvogelarten verzeichnet sind

Die Reihenfolge entspricht der Dringlichkeit des Handlungsbedarfs nach NSAB (NLWKN 2011)

Arten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen		
Art	Auftreten in Wilhelmshaven	Bedeutung des Maximalbestands³²
Großer Brachvogel	stellenweise > 10	
Zwergschwan	Einzelfeststellung 5	
Rotschenkel	unregelmäßig mehrere 100	national
Rohrdommel	>10	landesweit
Löffelente	regelmäßig 30 - 50	lokal
Arten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen		
Art	Auftreten in Wilhelmshaven	Bedeutung des Maximalbestands³²
Singschwan	vereinzelt > 10	lokal
Schnatterente	regelmäßig > 10, vereinzelt bis 50	landesweit
Pfeifente	regelmäßig mehrere hundert	lokal
Krickente	vereinzelt >100	regional
Reiherente	wiederholt > 50	lokal
Haubentaucher	wiederholt > 10	regional
Löffler	bis > 10	landesweit
Kiebitz	stellenweise mehrere 100	
Steinwälzer	wiederholt > 100	national
Sturmmöwe	stellenweise > 200	

³² nach KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANN (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013 Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 33 (2), 70-87

Verbreitung der Arten

Watvögel



Steinwälzerschwarm am Südstrand (03.02.2015, Foto: R. Tank)



Steinwälzer (16.02.2014, Foto: D. Antons)

Von den für die Küstengebiete typischen Watvogelarten sind im Marschengrünland der Stadt keine bedeutenden Rastgebiete bekannt. In unmittelbarer Nähe des Wattenmeeres überwintern am Banter Seedeich aber regelmäßig größere Bestände des Steinwälzers, zeitweise auch binnendeichs am Banter See. Am Banter See treten vereinzelt Rotschenkel-Rastbestände mit nationaler Bedeutung auf, die hier Ausweichhabitate, z.B. bei hohen Wasserständen im Wattenmeer finden.

Wasservögel

Wasservögel der Binnengewässer sind häufiger sowohl auf dem Banter See als auch dem Barghauser See vertreten: Schnatterente, Haubentaucher, Löffelente, Pfeifente und Reiherente. Krickenten wurden in größerer Bestandszahl im Voslapper Groden festgestellt.

Vereinzelt treten in geringer Zahl Singschwan und Zwergschwan auf.

Schreitvögel

Der Voslapper Groden ist auch Überwinterungshabitat der Rohrdommel. Auch der Löffler rastet hier in größerer Zahl.

3.1.2.3 Amphibien

Kenntnisse zu Vorkommen von Amphibien sind aus Erhebungen größerer Populationen in den Grodenflächen und Kartierungen für Bebauungspläne und Eingriffsvorhaben sowie aus Bewertungsbögen des NLWKN vorhanden. Darüber hinaus wurde 2012 eine Amphibienkartierung an weiteren ausgewählten Gewässern durchgeführt³³.

³³ BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND RÄUMLICHE PLANUNG DIPL.-BIOL., DIPL.-ING. FRANK SINNING (2012b): Amphibienkartierung zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Wilhelmshaven. unveröff.

Tab. 11: Amphibienarten in Wilhelmshaven

Art	Gefährdungskategorie		Vorkommen im Stadtgebiet nach vorhandenen Daten und Informationen
	D ³⁴	Nds ³⁵	
Arten			
Erdkröte	*		verbreitet
Grasfrosch	*		verbreitet
Seefrosch	*	V	verbreitet
Teichmolch	*		zerstreut
Bergmolch	*	*	Einzelnachweise

Gefährdungskategorie: Deutschland (D); Niedersachsen und Bremen (Nds)

1 = vom Aussterben bedroht,

2 = stark gefährdet,

3 = gefährdet,

* = derzeit nicht gefährdet

V = Vorwarnliste

Arten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach NSAB (NLWKN 2011) sind aus dem Stadtgebiet nicht bekannt. Die Amphibienfauna Wilhelmshavens umfasst fünf Arten. Besonders individuenreiche Populationen der Erdkröte bestehen im Heppenser und Voslapper Groden. Die Art kommt aber ebenso wie Grasfrosch und Seefrosch an zahlreichen Gewässern im Stadtgebiet vor. Der Bestand des Seefrosches, der in Niedersachsen nicht mehr als gefährdet eingestuft wird, hat sich seit den 80er Jahren auch in Wilhelmshaven deutlich erholt. So wurde die Art an 19 von 24 untersuchten Gewässern festgestellt. Vom Teichmolch, der deutlich schwerer zu erfassen ist, bestehen nur wenige Nachweise. Auch der Bergmolch konnte nach Informationen verschiedener Beobachter im Stadtgebiet nachgewiesen werden.



Seefrosch an einem Graben im Kavernengelände
(20.05.2011, Foto: G. von der Mühlen)

³⁴ HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S

³⁵ PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Liste und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33 (4), 121-168

3.1.2.4 Fische

Eine systematische Untersuchung der Fischfauna in zahlreichen Gewässern in Wilhelmshaven wurde 2006 und 2007 durchgeführt³⁶. Die Daten wurden ergänzt durch Angaben des Sportfischervereins Wilhelmshaven e.V. und Einzeldaten.

Tab. 12: Fischarten der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NSAB) in Wilhelmshaven

Art	Gefährdungskategorie		Vorkommen in Wilhelmshaven
	D ³⁷	Nds ³⁸	
Arten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen			
Bitterling	*	1	sehr selten (Besatz, Reproduktion)
Karusche	2	2	selten
Arten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen			
Europäischer Aal	2	2	verbreitet
Weitere Art der Roten Liste			
Hecht	*	3	zerstreut

Gefährdungskategorie: Deutschland (D); Niedersachsen und Bremen (Nds)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,

* = derzeit nicht gefährdet

In der Untersuchung der Fischfauna konnten insgesamt 18 Fischarten nachgewiesen werden. Die Artengemeinschaft wird dabei eindeutig von wenig spezialisierten Arten dominiert. Das Vorkommen von Arten mit höheren Ansprüchen bezüglich Wasserqualität und Habitatzustand wird durch den starken Ausbauzustand, intensive Unterhaltungsmaßnahmen und große Salinitätsschwankungen der Gewässer eingeschränkt.

Der als Anhang II-Art (FFH-Richtlinie) besonders geschützte Bitterling konnte in zwei Gewässern nachgewiesen werden, die gefährdete Karusche in vier Gewässern.

³⁶ DROSTE, R., J. LANGE & J. MEYERDIRKS (2007): Untersuchung der Fischfauna in ausgewählten Gewässern bzw. Gewässerabschnitten in Wilhelmshaven. unveröff., Stadt Wilhelmshaven

³⁷ HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S

³⁸ nach: NLWKN - Fachbehörde für Naturschutz (2013): Lebensraumsprüche, Verbreitung und Erhaltungszeile ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 3: Amphibien, Reptilien, Fische. Inform.d. Naturschutz Niedersachsen, 89-118 (soweit erwähnt) bzw. nach Angaben in DROSTE, R., J. LANGE & J. MEYERDIRKS (2007): Untersuchung der Fischfauna in ausgewählten Gewässern bzw. Gewässerabschnitten in Wilhelmshaven. unveröff., Stadt Wilhelmshaven

3.1.2.5 Libellen

Eine Libellenkartierung im Voslapper Groden Süd und angrenzenden Bereichen erfolgte im Jahr 2001³⁹, an weiteren ausgewählten Gewässern im Stadtgebiet 2012- 2013⁴⁰. Darüber hinaus sind Bestandsdaten von Libellen einzelner Flächen aus einer Untersuchung zur Bebauungsplanung, aus ehrenamtlichen Meldungen und Bewertungen des NLWKN bekannt.

Tab. 13: Libellenarten in Wilhelmshaven (nur gefährdete und extrem seltene Arten der Roten Liste)

Art		Gefährdungskategorie ⁴¹		Vorkommen
		Nds	wT	
Arten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen				
Aeshna viridis	Grüne Mosaikjungfer	1	1	sicher bodenständig (ein Kleingewässer mit Krebschere)
Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	2	2	Fortpflanzung möglich (Voslapper Groden)
weitere Arten der Roten Liste				
Brachytron pratense	Früher Schilfjäger	3	3	mehrere Kleingewässer
Ceriagrion tenellum	Scharlachlibelle	G	*	Einzelexemplar
Crocothemis erythrea	Feuerlibelle	R	R	mehrere Ind. (Schleuseninsel)
Sympetrum fonscolombii	Frühe Heidelibelle	R	R	Einzelexemplar

Gefährdungskategorie: Niedersachsen und Bremen (Nds), Rote-Liste-Region Westliches Tiefland (wT)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,
G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes R = extrem selten * = derzeit nicht gefährdet

An den untersuchten Gewässern wurden zahlreiche Libellenarten festgestellt. Es handelt sich meist um nicht gefährdete und in Norddeutschland weit verbreitete Arten. An einzelnen Standorten kommen Arten der NSAB und weitere gefährdete oder seltene Arten vor.

³⁹ BLISCHKE, H. & M BOHLEN (2001): Erfassung der Libellenfauna im Bereich des Voslapper Grodens und des nördlichen Rüstersieler Grodens. unveröff., Stadt Wilhelmshaven - Umweltamt

⁴⁰ BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND RÄUMLICHE PLANUNG DIPL.-BIOL., DIPL.-ING. FRANK SINNING (2012c): Libellenkartierung zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Wilhelmshaven. unveröff.

⁴¹ ALTMÜLLER, R. & H.-J. CLAUSNITZER (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens – 2. Fassung, Stand 2007, Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30 (4), 211-238



Die extrem seltene Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) wurde in mehreren Jahren auf der Schleuseninsel nachgewiesen (Foto: T. Dittmann, 20.08.2012)

3.1.2.6 Heuschrecken

Angaben zu Heuschreckenvorkommen beruhen auf einer Studie der Universität Oldenburg (Bachelorarbeit) im Voslapper und Rüstersieler Groden.

Tab. 14: Heuschreckenarten der Roten Liste in Wilhelmshaven

Art		Gefährdungskategorie ⁴²			Vorkommen in den vorliegenden Meldungen
		D	Nds	wT	
Arten der Roten Liste					
Chortippus dorsatus	Wiesen-Grashüpfer	*	3	2	Voslapper Groden Süd, Rüstersieler Groden Nord
Chortippus mollis	Verkannter Grashüpfer	*	V	V	Voslapper Groden Nord, Voslapper Groden Süd
Tetrix subulata	Säbeldornschröcke	*	3	3	Voslapper Groden Nord, Voslapper Groden Süd

Gefährdungskategorie: Deutschland (D); Niedersachsen und Bremen (Nds), Rote-Liste-Region Westliches Tiefland (wT)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,
 V = Vorwarnliste * = derzeit nicht gefährdet

Heuschreckenarten der NSAB wurden nicht gefunden, mehrere Arten sind jedoch in der Roten Liste verzeichnet.

⁴² Binot-Hafke, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S.; GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis - 3. Fassung, Stand 1.5.2005. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 25 (1), 1-20

3.1.2.7 Pflanzen

Im Rahmen der Biotopkartierung für den Landschaftsrahmenplan⁴³ wurden gefährdete und/oder geschützte Pflanzenarten an bekannten Standorten und auf Verdachtsflächen gezielt gesucht sowie alle weiteren vor Ort festgestellten Vorkommen aufgenommen. Weitere Daten stammen aus Kartierungen in den Grodenflächen, Erhebungen im Rahmen von Bebauungsplanverfahren und aus dem Datenbestand des NLWKN (Angaben zur Flora aus dem Pflanzenartenerfassungsprogramm). Daten aus der landesweiten Biotopkartierung stammen aus den Jahren 1998 bis 2000 und wurden nicht übernommen, da ihre Aktualität nicht sicher ist.

Eine starke Konzentration der Vorkommen gefährdeter Arten mit z.T. herausragenden Bestandsgrößen zeigt sich in den zur Landschaftseinheit 3 gehörenden Auftragungsf lächen des Voslapper Grodens. In der Marsch und im Siedlungsbereich beschränkt sich die Verbreitung der gefährdeten Arten meist auf einzelne kleine Sonderstandorte, z.B. die Wilde Tulpe (*Tulipa sylvestris*) in älteren Parkanlagen (Burg Kniphausen); nur wenige Arten der Roten Liste zeigen in der Marsch und / oder im Siedlungsbereich eine zerstreute Verbreitung, z.B. Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), die in der Marsch an den Dorfkirchen vorkommt und im Siedlungsbereich an zahlreichen alten Ziegelmauern.

Tab. 15: Nachgewiesene gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten

Art		Gefährdungskategorie ⁴⁴		geschützt	Vorkommen in den Landschaftseinheiten		
		RL D	RL Nds		1	2	3
Arten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (NSAB)							
Equisetum variegatum	Bunter Schachtelhalm	2	1				x
Arten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (NSAB)							
Cladium mariscus	Binsen-Schneide	3	2				x
Epipactis palustris	Sumpf-Stendelwurz	3	2	§	x		x
Platanthera bifolia	Weißer Waldhyazinthe	3	2	§			x
Pseudognaphalium luteoalbum	Gelbweißes Ruhrkraut	2	2				x
Weitere gefährdete und / oder geschützte Arten							
Alchemilla vulgaris	Spitzlappiger Frauenmantel		3K		x		
Asplenium ruta-muraria	Mauerraute		3K		x	x	x
Briza media	Gewöhnliches Zittergras		0K				x
Carex distans	Entferntährige Segge	3	V				x
Carex echinata	Igel-Segge		2K				x
Carex elongata	Walzen-Segge		3				x

⁴³ BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2012): Bestandserhebung von Biotoptypen im Stadtgebiet Wilhelmshavens einschließlich der Erfassung besonders geschützter und bestandsgefährdeter Farn- und Blütenpflanzen. unveröff., Stadt Wilhelmshaven - Umweltamt

⁴⁴ GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen - 5. Fassung, Stand 1.3.2004. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24 (1), 1-76

Art		Gefährdungskategorie ⁴⁴		geschützt	Vorkommen in den Landschaftseinheiten		
		RL D	RL Nds		1	2	3
Carex panicea	Hirsen-Segge	V	3				x
Carex vesicaria	Blasen-Segge		3K				x
Centaurium erythraea	Echtes Tausendgüldenkraut		*	§			x
Centaurium littorale	Strand-Tausendgüldenkraut		*	§			x
Centaurium pulchellum	Kleines Tausendgüldenkraut		*	§			x
Cicuta virosa	Wasserschierling	3	3				x
Dactylorhiza majalis	Breitblättriges Knabenkraut		2	§			x
Dactylorhiza praetermissa	Übersehenes Knabenkraut	2	3	§	x	x	x
Dactylorhiza spec. cf. incarnata*	Fleischfarbenedes Knabenkraut (unsicher)	ggf. 2	ggf. 2	§	x		x
Dactylorhiza spec.*	Knabenkraut-Art		3 ggf. 2	§	x		x
Drosera rotundifolia	Rundblättriger Sonnentau		3	§			x
Eleocharis acicularis	Nadel-Sumpfbirse	3	3				x
Epipactis helleborine	Breitblättrige/Holländische Sten-delwurz	3	*/3	§			x
Filago arvensis	Acker-Filzkraut	3					x
Hieracium caespitosum	Wiesen-Habichtskraut	3	3K				x
Hieracium maculatum	Geflecktes Habichtskraut		G				x
Hottonia palustris	Wasserfeder		V	§			x
Huperzia selago	Tannen-Bärlapp	3	1K, 3	§			x
Hydrocharis morsus-ranae	Froschbiss	3	V				x
Ilex aquifolium	Stechpalme		*	§		x	x
Iris pseudacorus	Sumpf-Schwertlilie		*	§	x	x	x
Isolepis setacea	Borstige Schuppensimse		3				x
Limonium vulgare	Gewöhnlicher Strandflieder		V	§			x
Listera ovata	Großes Zweiblatt		3K	§		x	x
Lotus tenuis	Salz-Hornklee	3	V				x
Luzula congesta	Kopfige Hainsimse	V	3				x
Lycopodium annotinum	Sprossender Bärlapp	V	2K, 3	§			x
Lycopodium clavatum	Keulen-Bärlapp	3	2K, 3	§			x
Lysimachia thyrsoiflora	Straußblütiger Gilbweiderich	3	V				x
Myosotis discolor Pers.	Buntes Vergissmeinnicht	3	3K				x
Ophioglossum vulgatum	Gewöhnliche Natternzunge	3	3K				x
Osmunda regalis	Königsfarn	3	3	§			x
Polygala vulgaris	Armbütiges Kreuzblümchen		3				x
Potamogeton polygonifolius	Knöterich-Laichkraut	3	2K, 3				x
Pyrola minor	Kleines Wintergrün		3				x
Pyrola rotundifolia, ssp. maritima	Dünen-Wintergrün	3	3				x
Pyrola spec.*	Wintergrün-Art		3	x			x

Art		Gefährdungskategorie ⁴⁴		geschützt	Vorkommen in den Landschaftseinheiten		
		RL D	RL Nds		1	2	3
Ranunculus aquatilis s. str.	Gewöhnlicher Wasserhahnenfuß		3				x
Ranunculus lingua	Zungen-Hahnenfuß	3	3	§			x
Ranunculus sardous	Sardischer Hahnenfuß	3	3				x
Ranunculus trichophyllus	Haarblättriger Wasserhahnenfuß	V	3		x		x
Rhinanthus angustifolius ssp. grandiflorus	Großblütiger Klappertopf	3	V				x
Rhinanthus minor	Kleiner Klappertopf	V	3K, V				x
Sagina nodosa	Knotiges Mastkraut	2	3			x	x
Salix pentandra	Lorbeer-Weide		3			x	x
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei		3 (uK)				x
Stellaria palustris	Sumpf-Sternmiere	3	V				x
Taxus baccata	Eibe	3	3 (uK)	§			x
Tephrosieris palustris	Moor-Greiskraut		2				x
Triglochin maritima L.	Strand-Dreizack	3					x
Triglochin palustre	Sumpf-Dreizack		3		x		x
Tulipa sylvestris	Wilde Tulpe		3	§	x	x	
Utricularia vulgaris agg.	Gewöhnlicher Wasserschlauch		3				x
Vicia lathyroides	Platterbsen-Wicke	V	3				x

RL Nds: Rote Liste für Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) ⁴⁵

RL D: Rote Liste der Pflanzen Deutschlands (LUDWIG & SCHNITTLER 1996) ⁴⁶

0 Ausgestorben oder verschollen 1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet 3 gefährdet

V Vorwarnliste * derzeit nicht gefährdet

G Gefährdung anzunehmen u unbeständig

K Gefährdungskategorie gilt für die Region Küste

Schutz: § besonders geschützt (§ 7 (2) 13 BNatSchG)

⁴⁵ GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen - 5. Fassung, Stand 1.3.2004. In Inform.d.Naturschutz Niedersachs., Jg. 24, Nr. 1, Hildesheim

⁴⁶ LUDWIG, G. & M. SCHNITTLER (1996): Rote Liste der Pflanzen Deutschlands. <http://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/RoteListePflanzen.pdf>



Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*): eine Art mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (NSAB) im Voslapper Groden Süd (20.07.2010, Foto: K. Dietrich)



Dünen-Wintergrün (*Pyrola rotundifolia*): Die beiden Wintergrün-Arten bilden im Voslapper Groden Massenbestände mit > 100.000 Individuen. (25.06.2010, Foto: G. von der Mühlen)

3.1.3 Bewertung Arten und Biotope - Wichtige Bereiche

Die Biotope wurden den Wertstufen für Biotoptypen nach Drachenfels (2012)⁴⁷ zugeordnet. Die Zuordnung zu den fünf Bedeutungsstufen folgt den Vorgaben der Hinweise zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans⁴⁸.

Wertstufen der Biotoptypen (nach Drachenfels 2012)	Bedeutungsstufe (nach NLÖ 2001)
V	sehr hohe Bedeutung
IV	hohe Bedeutung
III	mittlere Bedeutung
II	geringe Bedeutung
I	sehr geringe Bedeutung

⁴⁷ DRACHENFELS O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32 (1), 1-60

⁴⁸ Nds. Landesamt für Ökologie (2001): Hinweise zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. H. 3 / 2001, Hildesheim

Die Wertstufen der Biotope sind in Karte 1 flächendeckend dargestellt. Bereiche, in denen Biotope sehr hoher oder hoher Bedeutung überwiegen, werden als **Wichtige Bereiche** abgegrenzt (s.a. Tab. 16).

Als **Wichtige Bereiche** für den Tier- und Pflanzenartenschutz werden ebenfalls Gebiete überdurchschnittlicher Bedeutung (Gebiete mit sehr hoher bzw. hoher Bedeutung) ermittelt. Die Bewertung der erfassten Tierarten wurde auf Basis der vom NLWKN für die verschiedenen Artengruppen entwickelten Bewertungsverfahren durchgeführt. Die Zuordnung zu den Bedeutungsstufen hohe und sehr hohe Bedeutung folgt den Hinweisen zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans.

Fledermäuse	Brutvögel	Gastvögel	Bedeutungsstufe
- Fledermaus-Lebensraum internationaler Bedeutung - Fledermausquartier nationaler Bedeutung - Fledermausquartier landesweiter Bedeutung	EU-Vogelschutzgebiet Vogelbrutgebiet - nationaler Bedeutung - landesweiter Bedeutung	EU-Vogelschutzgebiet Gastvogellebensraum - nationaler Bedeutung - landesweiter Bedeutung	sehr hohe Bedeutung
- Fledermausvorkommen von lokaler Bedeutung	Vogelbrutgebiet - regionaler Bedeutung - lokaler Bedeutung	Gastvogellebensraum - regionaler Bedeutung - lokaler Bedeutung	hohe Bedeutung
- artenreiche Fledermausfauna, wichtig für Fledermäuse u.a. (1999, 2001)			Gebiet mit Bedeutung für Fledermäuse

Amphibien	Fische	Libellen, Heuschrecken	Bedeutungsstufe
Bewertung: Punktesystem nach artspezifischen Werten u. Populationsgrößen	Vorkommen einer stark gefährdeten Fischart Vorkommen von zwei gefährdeten Fischarten	Bewertung: Punktesystem nach Anzahl und Gefährdungsgraden der festgestellten Arten	sehr hohe Bedeutung
	Vorkommen einer gefährdeten Fischart		hohe Bedeutung

Für die Ermittlung von Bereichen hoher und sehr hoher Bedeutung für den **Pflanzenartenschutz** wurden nach dem Bewertungsrahmen der Hinweise zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans (NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE 2001) einzelne Wuchsorte zu größeren Gebieten zusammengefasst und abhängig von der Anzahl gefährdeter Arten, ihren Gefährdungsgraden und Populationsgrößen bewertet.

Die **Wichtigen Bereiche** sind in Karte 1 des Landschaftsrahmenplans wiedergegeben. Überlagernde Vorkommen verschiedener Artengruppen sind darin zusammengefasst. Als

Grundlage für die tabellarische Darstellung werden zusätzlich Flächen mit Biotoptypen hoher und sehr hoher Bedeutung abgegrenzt

Zur Unterscheidung werden die wichtigen Bereiche differenziert dargestellt:

- Gebiete überdurchschnittlicher Bedeutung für Biotoptypen
- Gebiete überdurchschnittlicher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz

Diese Bereiche werden nachfolgend in tabellarischer Form mit ihren Bewertungskriterien und wertbestimmenden Bestandteilen beschrieben.

Bemerkung:

Aufgrund der eingeschränkten Datenlage können auch Gebiete, deren Bedeutung derzeit nicht als hoch oder sehr hoch eingestuft wird, aktuell eine Bedeutung besitzen bzw. eine höhere Wertigkeit erreichen als angegeben. Ebenso können Gebiete, die nach älteren Daten beurteilt wurden, an Bedeutung verloren haben.

Tab. 16: Liste der wichtigen Bereiche (Gebiete überdurchschnittlicher Bedeutung) für Arten und Lebensgemeinschaften (s. Karte 1)

Landschaftseinheit 1: Landwirtschaftlich genutztes Marschland							
Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Biotop-typen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
1	Bohnenburger Reihe		hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Rauchschwalbe, Gartenrotschwanz, Waldohreule	Sinning 2012a
2	Wurtengruppe Tammhausen				nur kleinflächig Biotoptypen der Wertstufen IV und V	GMS, SEZ/VER, FBM	von der Mühlen & Dietrich 2012
			hoch	Fledermäuse: hoch	Fledermauslebensraum hoher Bedeutung (Modellbewertung nach Horchkistenaufnahmen)	Breitflügel-Fledermaus, unbestimmte Pipistrellus-Art	Sinning 2013 (Tammhausen 2011)
3	Inhausersieler Tief Ost		hoch	Fledermäuse: hoch	Fledermauslebensraum hoher Bedeutung (Horchkistenbewertung)	Abendsegler, Zwerg-, Breitflügel-, Rauhautfledermaus	von der Mühlen & Dietrich/ Bach & Bach 2012
				Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet regionaler Bedeutung	Rotschenkel, Krickente	Sinning 2012
4	südlich Utwarfe		hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet regionaler Bedeutung	Kiebitz, Rotschenkel	Sinning 2012a
5	Wehlens - Westerhausen		sehr hoch	Fledermäuse: sehr hoch	Fledermaus-Lebensraum internationaler Bedeutung	Breitflügel-, Rauhautfledermaus, Gr. Abendsegler, Zwerg-, Wasserfledermaus	von der Mühlen & Dietrich/ Bach & Bach 2012;
				Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Rauchschwalbe, Kuckuck, Gartenrotschwanz	Sinning 2012
6	nördlich Westerhausen				nur kleinflächig Biotoptypen der Wertstufe IV	GM	Sinning 2010
			hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet regionaler Bedeutung	Kiebitz, Braunkehlchen	Sinning 2010; Sinning 2012a
7	Grünland um Heddoburg		hoch	Fledermäuse: hoch	Fledermauslebensraum hoher Bedeutung (Horchkistenbewertung)	Langohr, Bartfledermaus, Abendsegler, Zwerg-, Breitflügel-, Rauhautfledermaus	von der Mühlen & Dietrich/ Bach & Bach 2012
				Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Kiebitz	Sinning 2012a

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Biotop-typen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
8	Remmelhausen		hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Rauchschwalbe, Kuckuck, Gartenrotschwanz	Sinning 2012a
9	Ollacker See und Umgebung	hoch			Teilflächen mit Biotoptypen der Wertstufen IV und V	VERS, NRS, NSG, BNR, BFR WPS	von der Mühlen & Dietrich 2012
			hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Rauchschwalbe, Kuckuck, Feldschwirl	Sinning 2012a
			hoch	Fledermäuse: hoch	Jagdhabitat einer FFH-Art und weiterer Fledermausarten	Zwerg-, Teich-, Wasserfledermaus	Sinning 2013 (Tammhausen 2011)
10	östlich Bauens	hoch			Biotoptypen der Wertstufe, IV und V	BNR, NRS, GMS, KVN, BFA	von der Mühlen & Dietrich 2012
			hoch	Pflanzen: hoch	Vorkommen einer stark gefährdeten Pflanzenart und mehrerer gefährdeter Pflanzenarten	Epipactis palustris, Dactylorhiza praetermissa u.a.	von der Mühlen & Dietrich 2012
11	Alter Golfplatz Bauens				nur kleinflächig Biotoptypen der Wertstufen IV und V	NRS, GFF, SEZ/VER, HN	von der Mühlen & Dietrich 2012
			hoch	Amphibien: hoch	sehr große Population einer Amphibienart der Vorwarnliste	Seefrosch, Erdkröte	Sinning 2012b
				Libellen: hoch	Artenreicher Libellen-Lebensraum; eine gefährdete Art	Früher Schilfjäger (Brachytron pratense)	Sinning 2012c, 2014
12	Utters				nur kleinflächig Biotoptypen der Wertstufe IV	GMS, GMA (eingestreut)	von der Mühlen & Dietrich 2012
			sehr hoch	Fledermäuse: sehr hoch	Jagdgebiet internationaler Bedeutung und Fledermausquartiere landesweiter Bedeutung	Bartfledermaus, Abendsegler, Zwerg-, Breitflügel-, Rauhaufledermaus (Quartierverdacht)	von der Mühlen & Dietrich/ Bach & Bach 2012;
13	westlich Utters		hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Rauchschwalbe u.a., Kiebitz, Rebhuhn	Sinning 2012a
14	nördlich Bredewarden		sehr hoch	Brutvögel: sehr hoch	Vogelbrutgebiet landesweiter Bedeutung	Kiebitz, Rotschenkel	Sinning 2012a

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Biotop-typen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
15	Breddewarden - Schönengroden		hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Rauchschwalbe, Gartenrotschwanz, Feldschwirl	Sinning 2012a
				Amphibien: hoch	mittelgroße Population einer Amphibienart der Vorwarnliste und Vorkommen weiterer Arten (Teilfläche)	Seefrosch	Sinning 2012b
16	Ehemalige Sandentnahme Neuer Breddewarde Weg	sehr hoch			überwiegend Biotoptypen der Wertstufen V und IV	NRS, SEA, GMZ	von der Mühlen & Dietrich 2012
			hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Rohrweihe, Wasserralle u.a.	NLWKN (2414.1/3); ; von der Mühlen & Dietrich 2012
17	Grünland am Gleis bei Anzetel	hoch			Biotoptypen der Wertstufe IV	GMSt, STG	Sinning 2011
18	östlich Anzetel		hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Rauchschwalbe, Gartenrotschwanz, Waldohreule	Sinning 2011
19	Anzetel		hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet regionaler Bedeutung	Kiebitz, Braunkehlchen	Sinning 2011
20	Kavernengelände Ost		hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Kiebitz	Sinning 2012a
21	Alt-Fedderwarden		hoch	Fledermäuse: hoch	reiche Fledermausfauna und Fledermausquartier lokaler Bedeutung	5 Fledermausarten; Langohr Winterquartier	Bach, Burkhardt & Limpens 2001; Börgmann 2014
22	Teichfledermausquartier Fedderwarden		sehr hoch	Fledermäuse: sehr hoch	Fledermausquartier nationaler Bedeutung	Teichfledermaus Wochenstube	NLWKN: Bewertung
23	südlich Fedderwarden		hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Kiebitz	Sinning 2012a
				Gastvögel: hoch	Rastgebiet lokaler Bedeutung	Höckerschwan	Börgmann 2014

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Biotop-typen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
24	Barghauser See	hoch	sehr hoch		überwiegend Biotoptypen der Wertstufe IV und V	SEA, VERS, NRS	von der Mühlen & Dietrich 2012
				Fledermäuse: sehr hoch	als FFH-Gebiet „Teichfledermaushabitats im Raum Wilhelmshaven“ Fledermauslebensraum internationaler Bedeutung	Teichfledermaus	
				Brutvögel: sehr hoch	Vogelbrutgebiet landesweiter Bedeutung	Flusseeeschwalbe, Eisvogel, Schilfrohrsänger	Börgmann 2014
				Gastvögel: hoch	Rastgebiet regionaler Bedeutung	Kormoran, Schnatterente	Börgmann 2014
25	Golfplatz Men-nhausen		sehr hoch	Gastvögel: hoch	Rastgebiet lokaler Bedeutung	Höckerschwan	Börgmann 2014
				Amphibien: hoch	große Population einer Amphibienart der Vorwarnliste und Vorkommen weiterer Arten	Seefrosch	Sinning 2012b
				Libellen: sehr hoch	Artenreicher Libellen-Lebensraum; eine gefährdete Art	Früher Schilfjäger (Brachytron pratense)	Sinning 2012c, 2014
26	Burg Kniphausen		hoch		nur kleinflächig Biotoptypen der Wertstufen IV und V	GNF, GMZ, NSB, NSG	von der Mühlen & Dietrich 2012
				Gebiet mit Bedeutung für Fledermäuse	artenreiche Fledermausfauna	Wasser-, Zwerg-, Bartfledermaus, Abendsegler	Bach, Burkhardt & Limpens 2001
				Amphibien: hoch	große Amphibienpopulation und Vorkommen einer Amphibienart der Vorwarnliste	Erdkröte, Seefrosch	Sinning 2012b
				Fische: hoch	Vorkommen einer gefährdeten Fischart (Teilflächen)	Hecht	Droste, Lange & Meyerdirks 2007
27	Hohewerther Grashaus		Gebiet mit Bedeutung für Fledermäuse	Gebiet mit Bedeutung für Fledermäuse	sehr reiche Fledermausfauna	u.a. Fransen-, Rauhautfledermaus	Bach, Burkhardt & Limpens 2001

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Biotoptypen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
28	Maade	hoch			auf Teilflächen Biotoptypen der Wertstufe IV und V	WPS, WPE, WNE, NRS	von der Mühlen & Dietrich 2012
			sehr hoch	Fledermäuse: sehr hoch	artenreiche Fledermausfauna, als FFH-Gebiet „Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven“ Fledermauslebensraum internationaler Bedeutung	Teich-, Rauhaut-, Fransenfledermaus	Bach, Burkhardt & Limpens 2001
				Fische: sehr hoch	Vorkommen einer stark gefährdeten und einer gefährdeten Fischart	Aal, Hecht	Droste, Lange & Meyerdirks 2007, LAVES 2014
29	Langwerth		hoch	Gebiet mit Bedeutung für Fledermäuse	Hinweise auf Quartiere	Breitflügelfledermaus	Bach & Burkhardt 1999, von der Mühlen & Dietrich 2010
				Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Rauchschwalbe, Waldohreule, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Rebhuhn	von der Mühlen & Dietrich 2010
30	Kleingewässer bei Middelsfähr				nur kleinflächig Biotoptypen der Wertstufen IV und V		
			hoch	Amphibien: hoch	Vorkommen von vier Amphibienarten, davon einer Art der Vorwarnliste	Seefrosch	Sinning 2012b

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Biotop-typen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
31	Ebkeriege - Umfangstraße		sehr hoch		nur kleinflächig Biotoptypen der Wertstufen IV und V	WNE, WPW, WPS, BFR, GMS, SEZ	von der Mühlen & Dietrich 2012
				Fledermäuse: sehr hoch	Winterquartier internationaler Bedeutung (Teilbereich), als Jagdgebiet und Quartierstandort sehr wichtiger Lebensraum,	Breitfügfledermaus; Wasser- und Fransenfledermaus Winterquartier	Bach & Burkhardt 1999, Pannacker/Börgmann 2011-2014
				Amphibien: hoch	große Amphibienpopulation und Vorkommen einer Art der Vorwarnliste (Teilbereich)	Erdkröte, Seefrosch	Sinning 2012b
				Libellen: hoch:	Artenreicher Libellen-Lebensraum; eine gefährdete Art (Teilbereich)	Früher Schilfjäger (Brachytron pratense)	Sinning 2012c, 2014
32	Hessens	hoch	sehr hoch		hoher Anteil von Biotoptypen der Wertstufen IV und V	NRS, NSB, NSG, GMS, GMF, GNR, GNF, BFR, WPB	von der Mühlen & Dietrich 2012
				Brutvögel: sehr hoch	Vogelbrutgebiet landesweiter Bedeutung	Kiebitz, Tüpfelsumpfhuhn, Röhrichtbrüter	Sinning 2012a
				Amphibien: hoch	mittelgroße Population einer Amphibienart, Vorkommen von vier Arten, davon einer Art der Vorwarnliste	Grasfrosch, Seefrosch	Sinning 2012b
				Libellen: hoch	Artenreicher Libellen-Lebensraum, eine gefährdete Art (Teilbereich)	Früher Schilfjäger (Brachytron pratense)	Sinning 2012c, 2014

Landschaftseinheit 2: Siedlungsbereich

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Bio-toptypen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
33	Hansaviertel - Bant		Gebiet mit Bedeutung für Fledermäuse	Gebiet mit Bedeutung für Fledermäuse	für diesen Teil Wilhelmshavens wichtiger Fledermauslebensraum	Breitflügel-, Zwergfledermaus	Bach & Burkhardt 1999, Bach, Burkhardt & Limpens 2001
34	Kurpark - Friedrich-Wilhelm-Platz		sehr hoch	Gebiet mit Bedeutung für Fledermäuse	für diesen Teil Wilhelmshavens wichtiger Fledermauslebensraum	Breitflügel-, Zwerg-, Wasserfledermaus	Bach, Burkhardt & Limpens 2001
				Fische: sehr hoch	Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Fischart	Bitterling (Schwanenteich)	Droste, Lange & Meyerdirks 2007
35	Bunker Neuende		sehr hoch	Fledermäuse: sehr hoch	Fledermausquartier landesweiter Bedeutung	Winterquartier Fransen-, Wasserfledermaus, Langohr	Sinning 2012 (Neuende)
36	Rückhaltebecken Maadebogen		hoch	Amphibien: hoch	mittelgroße Population einer Amphibienart der Vorwarnliste und Vorkommen weiterer Arten	Seefrosch	Sinning 2012b
37	Maadeniederung s. Fort Schaar		hoch	Amphibien: hoch	mittelgroße Population einer Amphibienart der Vorwarnliste und Vorkommen weiterer Arten	Seefrosch	Sinning 2012b
38	Fort Schaar		sehr hoch	Fische: sehr hoch	Vorkommen einer stark gefährdeten und einer gefährdeten Fischart	Aal, Hecht	Droste, Lange & Meyerdirks 2007

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Bio- toptypen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
39	Grüne Mitte, Stadtpark		sehr hoch		nur kleinflächig Biototypen der Wertstufe IV	WPE (Neuender Busch), GMS, SEZ/VER (am Lönsweg)	von der Mühlen & Dietrich 2012
				Fledermäuse: sehr hoch	Arten- und Individuenreichtum	u.a. 4 Arten Baumfledermäuse, Quartier Mückenflederm.	Bach, Burkhardt & Limpens 2001
				Amphibien: sehr hoch	mittelgroße Population einer Amphibienart der Vorwarnliste und Vorkommen weiterer Arten	Grasfrosch, Seefrosch, Teichmolch (Teilgebiet Lönsweg)	Sinning 2012b
				Fische: sehr hoch	Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten, zweier stark gefährdeter und einer gefährdeten Fischart	Aal, Karausche (Heete)/ Bitterling, Aal, Hecht (Stadtparkkanal)	Droste, Lange & Meyerdirks 2007
40	Neuengroden	hoch (in Teilbereich)	hoch		in Teilbereichen Biototypen der Wertstufe IV, kleinflächig auch V	WPS, WPE, GMS u.a. (Ehemalige Schießstände Hepens)	von der Mühlen & Dietrich 2012
				Fledermäuse: hoch	für Fledermäuse sehr wertvoller Lebensraum, Quartier lokaler Bedeutung	Breitflügel-, Zwergfledermaus (Flugstraßen., Wochenstube, Quartierverdacht)	Bach & Burkhardt 1999, Bach, Burkhardt & Limpens 2001; NLWKN: Bewertung (Wochenstube)
41	Heete		sehr hoch	Fische: sehr hoch	Vorkommen von zwei stark gefährdeten Fischarten	Aal, Karausche	Droste, Lange & Meyerdirks 2007
42	Plautief		hoch	Fische: hoch	Vorkommen einer gefährdeten Fischart	Hecht	Droste, Lange & Meyerdirks 2007
43	Grünland bei Altengroden	hoch			Biototypen der Wertstufe IV	GMS	von der Mühlen & Dietrich 2012

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Biotoptypen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
44	Teich am Maadebogen	sehr hoch			Biotoptypen der Wertstufe V	SEZ, VERS	von der Mühlen & Dietrich 2012
			sehr hoch	Amphibien: hoch	mittelgroße Population einer Amphibienart der Vorwarnliste und Vorkommen weiterer Arten	Seefrosch	Sinning 2012b
				Libellen: sehr hoch	Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten und einer gefährdeten Libellenart	Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>), Früher Schilfjäger (<i>Brachytron pratense</i>)	Sinning 2012c; 2014; Blischke 2013
45	Altarm u. Grünland s. Coldewei	hoch			Biotoptypen der Wertstufe IV	GMS	von der Mühlen & Dietrich 2012
46	Grünland n. Kreuzelwerk	hoch			Biotoptypen der Wertstufen IV und V	GMS, GMF, GNF	von der Mühlen & Dietrich 2012
47	Fort Rüstiesel u Ort Rüstiesel	hoch (in Teilbereich)			auf Teilflächen Biotoptypen der Wertstufen IV und V	WPE, SEZ/VET (Fort Rüstiesel), FVF, WPS, WPW, NRS, BFR	von der Mühlen & Dietrich 2012
			sehr hoch	Fledermäuse: sehr hoch	Winterquartier internationaler Bedeutung, Fledermausquartier nationaler Bedeutung, FFH-Gebiet „Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven“ (Teilgebiet Fort Rüstiesel), für Fledermäuse wichtiger Stadtteil	6 Fledermausarten, Wochenstuben Teichfledermaus, Winterquartier Wasser-, Teich-, Fransenfledermaus u.a.	Bach, Burkhardt & Limpens 2001, Bach 2008
				Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung (Teilgebiet Fort Rüstiesel)	Eisvogel, Gartenrotschwanz, Kleinspecht, Waldohreule, Zwergtaucher	NLWKN: Bewertung
			Fische: sehr hoch	Vorkommen von zwei stark gefährdeten und einer gefährdeten Fischart	Aal, Karausche (Heete), Aal, Hecht (Maade)	Droste, Lange & Meyerdirks 2007	

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Biotoptypen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
48	Teich nördlich Rüstertsiel	hoch			vorherrschend Biotoptypen der Wertstufen IV und V	GMS, SEZ/VET	von der Mühlen & Dietrich 2012
			sehr hoch	Amphibien: sehr hoch	große Populationen mehrerer Amphibienarten und Vorkommen einer Art der Vorwarnliste	Seefrosch, Erdkröte, Grasfrosch	Sinning 2012b
49	Dönhoff-Schule F'groden		sehr hoch	Fledermäuse: sehr hoch	Fledermausquartier nationaler Bedeutung	Teichfledermaus Wochenstube	NLWKN: Bewertung
50	Fedderwardergroden Memeler Str.		hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Rauchschwalbe	Börgmann 2014 (nach Daten 2005)

Landschaftseinheit 3: Künstliche Auftragsflächen auf küstennahen Standorten

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Biotoptypen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
51	DFTG, Voslapper Groden Nord	sehr hoch			Biotoptypen der Wertstufen IV und V	RSZ, GMA, KVN	von der Mühlen & Dietrich 2012
			sehr hoch	Pflanzen: sehr hoch	Vorkommen einer stark gefährdeten Pflanzenart und mehrerer gefährdeter Pflanzenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen	Epipactis palustris, Dactylorhiza praetermissa, Sagina nodosa	
52	INEOS, Voslapper Groden Nord	sehr hoch			Biotoptypen der Wertstufen IV und V	RSZ, WPW, KVB, BFA, BNA	Landesweite Biotopkartierung (2000), von der Mühlen & Dietrich 2005
			sehr hoch	Pflanzen: sehr hoch	Vorkommen einer stark gefährdeten Pflanzenart und mehrerer gefährdeter Pflanzenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen	Epipactis palustris, Dactylorhiza praetermissa Pyrola rotundifolia u.a	

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Bio- toptypen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
53	Voslapper Grodan Nord	sehr hoch	sehr hoch		Biotoptypen der Wertstufen IV und V	KVN, NRS, BNA, SOZ/VOR, RSZ, GMA	von der Mühlen & Dietrich 2012
				Brutvögel: sehr hoch	EU-VSG	Rohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn u.a.	von der Mühlen & Dietrich 2005, 2006, NLWKN 2010 (2414.2/4);
				Amphibien: sehr hoch	sehr große Population einer Amphibienart und Vorkommen einer Amphibienart der Vorwarnliste	Erdkröte	von der Mühlen & Dietrich 2005, 2006
				Heuschrecken: hoch	Vorkommen zahlreicher und einer gefährdeten Heuschreckenart	Säbel-Dornschröcke (Tetrix subulata)	Altmann 2011
				Pflanzen: sehr hoch	Vorkommen mehrerer vom Aussterben bedrohter, mehrerer stark gefährdeter und zahlreicher gefährdeter Pflanzenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen	Equisetum variegatum, Huperzia selago, Epipactis palustris u.v.a	von der Mühlen & Dietrich 2012, 2013
54	Voslapper Grodan Süd	sehr hoch	sehr hoch		Biotoptypen der Wertstufen IV und V	NRS, KVN, BNA, WNB, WP, SOZ, NSM, RSZ	von der Mühlen & Dietrich 2011
				Brutvögel: sehr hoch	EU-VSG	Rohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn u.a.	NLWKN 2010 (2414.2/4);
				Gastvögel: hoch	Gastvogelgebiet regionaler Bedeutung	Löffler, Rohrdommel, Schnatterente, Silberreiher	Börgmann (z.T. nach IBL 2012, 2013);
				Amphibien: sehr hoch	sehr große Amphibienpopulationen	Erdkröte, Grasfrosch	Sinning 2001, von der Mühlen & Dietrich 2010
				Libellen: sehr hoch	Vorkommen einer stark gefährdeten und einer gefährdeten Libellenart	Große Moosjungfer (Leucorhinia pectoralis), Früher Schilfjäger (Brachytron pratense)	Blischke 2014

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Bio- toptypen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen	
noch 54	Voslapper Grodan Süd			Heuschrecken: sehr hoch	Vorkommen zahlreicher und zweier gefährdeter Heuschreckenarten	Wiesen-Grashüpfer (<i>Chorthippus dorsatus</i>), Säbel-Dornschröcke (<i>Tetrix subulata</i>)	Altmann 2011	
				Pflanzen: sehr hoch	Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten, mehrerer stark gefährdeter und zahlreicher gefährdeter Pflanzenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen	Huperzia selago, Epipactis palustris, Cladium mariscus u.v.a.	von der Mühlen & Dietrich 2011, Brand 2014	
55	Geniusbank	hoch			überwiegend Biototypen der Wertstufen IV und V	WPW, WNW, NRS, SEZ, BNR, BFR, RSZ, RPM, GNF, NSG	von der Mühlen & Dietrich 2008	
				sehr hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet regionaler Bedeutung	Wasserralle, Kuckuck, Feldschwirl, Gartenrotschwanz	von der Mühlen & Dietrich 2008
					Amphibien: sehr hoch	sehr große Amphibienpopulationen	Erdkröte, Grasfrosch	von der Mühlen & Dietrich 2010
56	Rüstersieler Grodan	hoch			Biototypen der Wertstufen IV und V	NRS, WPW, WNW, BNR, BFR, SEZ, VERS, SES/VER, GNK	von der Mühlen & Dietrich 2012	
				hoch	Fledermäuse: hoch	Fledermaus-Jagdgebiet hoher Bedeutung (Teilgebiet)	Abendsegler, Breitflügel-, Rauhaut-, Zwergfledermaus Jagdhabitat	Bach 2008
					Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Gartenrotschwanz, Kuckuck, Nachtigall	Geiter 2014
57	Rüstersieler Grodan Süd	sehr hoch			Biototypen der Wertstufen V und IV	NRS, BNR, WNW, WPW, WPB, BFR, RSZ, GNM	von der Mühlen & Dietrich 2012	
				hoch	Fledermäuse: hoch	Fledermaus-Jagdgebiet hoher Bedeutung (Teilgebiet)	Breitflügel-, Rauhaut-, Zwergfledermaus Jagdhabitat	Bach 2008

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Bio- toptypen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
				Pflanzen: hoch	Vorkommen mehrerer gefährdeter Pflanzenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen	Listera ovata, Dactylorhiza praetermissa	von der Mühlen & Dietrich 2012
58	Maade südlich Kraftwerk		hoch		nur kleinflächig Biotoptypen der Wertstufen IV u. V	SEZ/VER, NRS, WP	von der Mühlen & Dietrich 2012
				Fledermäuse: hoch	Fledermaus-Jagdgebiet hoher Bedeutung	Teich-, Breitflügel-, Wasserfledermaus Jagdhabitat	Bach 2008
				Amphibien: hoch	mittelgroße Population einer Amphibienart der Vorwarnliste und Vorkommen weiterer Arten	Seefrosch, Erdkröte	Sinning 2012b
				Libellen: hoch:	Artenreicher Libellen-Lebensraum		Sinning 2012c
59	Maade östlich Rüstertsiel		sehr hoch	Gebiet mit Bedeutung für Fledermäuse	mehrere Fledermausarten, Vorkommen einer FFH-Art	Teich-, Wasser-, Breitflügel-fledermaus Jagdhabitat	Bach, Burkhardt & Limpens 2001
				Fische: sehr hoch	Vorkommen einer stark gefährdeten und einer gefährdeten Fischart	Aal, Hecht	Droste, Lange & Meyerdirks 2007
60	Heppenser Groden Nord	hoch			auf Teilflächen Biotoptypen der Wertstufen IV und V	GMS, GMF, GMA	Sinning 2012 (Ölhafen)
			hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Kiebitz	
61	Ölhafen	hoch			großer Anteil von Biotoptypen der Wertstufe IV	GMS, GMA, RSZ	Sinning 2012 (Ölhafen)
			hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Kiebitz, Rauchschwalbe	
62	Heppenser Groden Süd	hoch			auf Teilflächen Biotoptypen der Wertstufen IV, kleinflächig V	WPE, GMS, WPW, SEZ/VET (um Rüstinger Berg)	von der Mühlen & Dietrich 2007
			hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Wachtelkönig, Waldohreule	von der Mühlen & Dietrich 2007
63	Heppenser Groden Süd		hoch	Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Wachtelkönig, Waldohreule	von der Mühlen & Dietrich 2007

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Bio- toptypen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
64	Heppenser Seedeich	sehr hoch			fast flächendeckend Biototypen der Wertstufen V und IV	NRS, BNR, SEZ/VER/NPF, WPE, WPS, BFR	von der Mühlen & Dietrich 2012
			sehr hoch	Amphibien: sehr hoch	Sehr große Amphibienpopulation, Vorkommen von vier Amphibienarten, davon einer Art der Vorwarnliste	Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch, Seefrosch	von der Mühlen 2000
				Fische: sehr hoch	Vorkommen einer stark gefährdeten Fischart	Aal	Droste, Lange & Meyerdirks 2007
65	Orchideenwiese Stützpunkt	hoch			überwiegend Biototypen der Wertstufen V und IV	GNK, GMS	von der Mühlen & Dietrich 2012
			sehr hoch	Pflanzen: sehr hoch	Vorkommen einer stark gefährdeten Pflanzenart und mehrerer gefährdeter Pflanzenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen	Epipactis palustris., Ophiglossum vulgatum, Dactylorhiza praetermissa	
66	Nordhafen		hoch	Amphibien: hoch	Vorkommen von vier Amphibienarten, davon eine Art in mittelgroßer Population und eine Art der Vorwarnliste	Teichmolch, Seefrosch	Sinning 2012 (BP 149 Nordhafen)
67	Wald am Arsenalhafen	hoch			größerflächig Biototypen der Wertstufe IV	WPW, WPS	von der Mühlen & Dietrich 2012
68	Arsenalhafen		sehr hoch	Brutvögel: sehr hoch	Vogelbrutgebiet nationaler Bedeutung	Flusseeeschwalbe, stabiler Bestand um 100 Brutpaare	NLWKN 2010 (2414.4/1), P. H. Becker 2014 (pers. Mitt.)
69	Nordhafenin- sel	hoch			überwiegend Biototypen der Wertstufe IV, teilweise auch V	WPS, RSZ, GMSd, NRS	von der Mühlen & Dietrich 2012
70	Schleusenin- sel	hoch			große Anteile mit Biototypen der Wertstufe IV und V	GMS, WPW, WPB, SEZ, VER, NRS, RSZ	von der Mühlen & Dietrich 2012
			sehr hoch	Fledermäuse: sehr hoch	Fledermaus-Lebensraum internationaler Bedeutung	zehn Fledermausarten	von der Mühlen & Dietrich/ Bach & Bach 2012
				Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung	Gartenrotschwanz, Waldohreule, Wasserralle	von der Mühlen & Dietrich 2012

Gebiet Nr.	Gebiet	Bedeutung für Bio- toptypen	Bedeutung für Arten	Bedeutung für einzelne Artengruppen	Bewertungskriterien	Besonderheiten	Datengrundlagen
				Libellen: sehr hoch	Vorkommen einer extrem seltenen Art und einer gefährdeten Libellenart	Feuerlibelle (<i>Crocothemis erythrea</i>), Früher Schilfjäger (<i>Brachytron pratense</i>)	NLWKN 2011, von der Mühlen & Dietrich/ Bach & Bach 2012
71	Großer Hafen - Kanalhafen		hoch	Gebiet mit Bedeutung für Fledermäuse	Jagdhabitat einer FFH-Art	Teichfledermaus	Bach, Burkhardt & Limpens 2001
				Gastvögel: hoch	Rastgebiet regionaler Bedeutung	Kormoran	Nabu, Börgmann 2014
72	Banter See-deich		sehr hoch	Gastvögel: sehr hoch	Rastgebiet nationaler Bedeutung	Steinwäzler	Börgmann (nach OAO 2013)
73	Banter See		sehr hoch	Gebiet mit Bedeutung für Fledermäuse	wichtig für Fledermäuse im Frühjahr / Herbst	Breitfügel-, Zwerg-, Wasser-, Teichfledermaus, Abendsegler	Bach, Burkhardt & Limpens 2001
				Brutvögel: sehr hoch	Vogelbrutgebiet nationaler Bedeutung	Flusseeeschwalbe	NLWKN 2010 (2414.4/1)
				Gastvögel: sehr hoch	Rastgebiet landesweiter Bedeutung	Blässhuhn, Zwergtaucher	Börgmann 2016, Sinning 2016
74	Südlich Banter See	hoch			vorherrschend Biototypen der Wertstufe IV	WPS, WPW, WNW, BFR, RSZ, VERS	von der Mühlen & Dietrich 2012
75	Bordumer Busch	sehr hoch			Biototypen der Wertstufe IV, natürlich entwickelter Wald entspr. hpnV	WPE, WPS, WPB, WNW	von der Mühlen & Dietrich 2012
76	Wald am Ems-Jade-Kanal	sehr hoch			Biototypen der Wertstufe IV, kleinflächig auch V, natürlich entwickelter Wald entspr. hpnV	WPE, WPS, WME, WARÜ, SEZ	von der Mühlen & Dietrich 2012
77	Industriegebiete West		hoch		nur kleinflächig Biototypen der Wertstufe IV	WP	von der Mühlen & Dietrich 2012
				Gebiet mit Bedeutung für Fledermäuse	als Jagdgebiet und Quartierstandort sehr wichtig	Teich-, Wasser-, Zwerg-, Breitfügelfledermaus	Bach & Burkhardt 1999
				Brutvögel: hoch	Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung (Teilfläche)	Rauchschwalbe	Börgmann 2014

3.2 Landschaftsbild / Ortsbild

Erscheinungsbild und Erlebbarkeit der Landschaft haben einen wesentlichen Einfluss auf die Lebensqualität der hier lebenden Menschen und auf den Erholungswert der Landschaft. Der Begriff Landschaftsbild umfasst das Erscheinungsbild und die Erlebbarkeit der Landschaft mit allen Sinnesempfindungen, so dass neben der Sichtwahrnehmung auch Gerüche und Geräusche eine Rolle spielen können. Im Siedlungsbereich werden gebaute Strukturen und Freiräume als Ortsbild wahrgenommen; auch hier gilt, dass das jeweilige Erscheinungsbild wesentlichen Einfluss auf die Lebensqualität der Menschen hat. In der Landschaftsplanung wird das Landschafts- / Ortsbild nach den Kriterien "Vielfalt, Eigenart und Schönheit" beurteilt, wobei die Sichtwahrnehmung zwangsläufig bei der Erfassung und Bewertung im Vordergrund steht.

3.2.1 Gegenwärtiger Zustand

Innerhalb der drei Landschaftseinheiten wurden Teilräume mit ähnlichen visuell prägenden Nutzungsmustern bzw. Landschaftseigenschaften sowie Landschaftselementen und -strukturen als **Landschaftsbildtypen** bzw. **Ortsbildtypen** beschrieben und räumlich abgegrenzt.

Für die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes wurden folgende **Landschafts- / Ortsbildtypen** definiert:

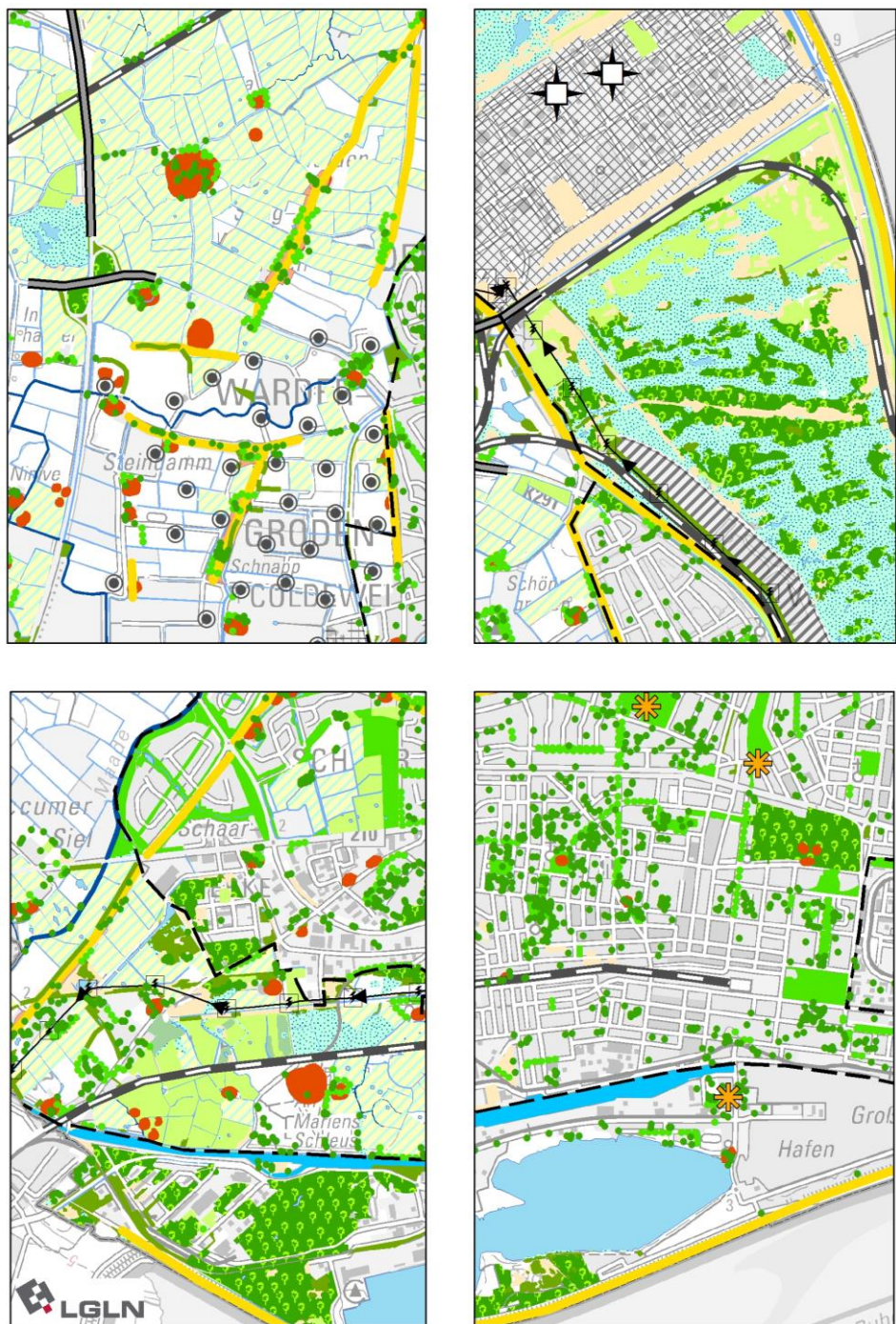
- Überwiegend landwirtschaftlich genutztes Marschland
- Größerer innerstädtischer Freiraum
- Bebauung mit überwiegend privatem Grün
- Bebauung mit überwiegend halböffentlichem Grün
- Locker bebauter Siedlungsrandbereich
- Verdichtete Innenstadtbebauung
- Gewerbegebiet / gewerbliches Hafengebiet
- Großindustrielle Anlagen / Industriehafengebiet
- Naturnahe Sonderstandorte

Jeder dieser Landschafts- / Ortsbildtypen wird durch typische und / oder prägende Landschaftsbildelemente charakterisiert, die verschiedenen Kategorien zugeordnet werden können:

- Biotische Elemente: Hierunter werden Elemente verstanden, die im weitesten Sinne "natürlich" wirken (z.B. größere Einzelbäume, Hecken, Fließ- und Stillgewässer, extensiver genutztes Grünland, Grünflächen im Siedlungsbereich etc.)
- Historische Kulturlandschaftselemente: Elemente und Strukturen, die Ausdruck der kulturlandschaftlichen Entwicklung und historischen Nutzung der Landschaft sind (z.B. Wurten, Deiche, Grüppengrünland)
- Kulturhistorisch bedeutende Einzelelemente, die Ausdruck der kulturlandschaftlichen Entwicklung sind (z.B. Wehrkirchen, Mühlen, Burganlagen).

Die für die Landschafts- / Ortsbildtypen jeweils charakteristischen und prägenden Landschaftsbildelemente wurden erfasst und in einer Arbeitskarte dargestellt.

Abb. 9: Ausschnitte aus der Arbeitskarte zu den Landschaftsbildelementen



Oben links: Um Breddewarden und Kavernengelände

Oben rechts: Voslapper Groden Süd

Unten links: Südwestliches Stadtgebiet (Hessens, Industriegelände-West)

Unten rechts: Innenstadt, Banter See

3.2.1.1 Beschreibung der Landschafts- / Ortsbildtypen

Überwiegend landwirtschaftlich genutztes Marschland (Landschaftseinheit 1)

Rund ein Drittel des Stadtgebietes ist der Landschaftseinheit des landwirtschaftlich genutzten Marschlandes zuzuordnen. Aufgrund der Genese können unterschiedliche Marschtypen erfasst werden.

- Zum einen das ältere Siedlungsland, welches bereits vor dem Einbruch der Hooksieder Bucht im Norden und der Maadebucht im Zentrum des Stadtgebietes besiedelt war; hierzu gehören die Marschgebiete um Sengwarden, Fedderwarden und Breddewarden.

Bestimmend für diese Marschgebiete ist überwiegend reine Grünlandnutzung mit der für alte Marschgebiete charakteristischen unregelmäßigen Flurstruktur, dem engmaschigen unregelmäßigen Grabennetz und der Beet-Gruppen-Struktur. Traditionelle Siedlungsstrukturen sind hier die verstreut liegenden Einzelhöfe, die in der Regel Ensembles aus Wurt, Graft und Hofgehölz bilden, sowie Dorfwurten (Sengwarden, Fedderwarden, Wehlens, Utters, Breddewarden). Charakteristisch ist eine hohe landwirtschaftliche Nutzungsintensität bei einem gleichzeitig geringen Anteil natürlich wirkender Biototypen.

- Zum anderen die jüngeren Marschbereiche, die im Zuge der Verlandung der frühen Meeresinbrüche (Hooksieder Bucht, Maadebucht) entstanden.

In der Regel sind diese jüngeren Marschbereiche an der anderen Flurstruktur zu erkennen, die im Gegensatz zu den unregelmäßigen Flurformen der alten Marschgebiete durch regelmäßige Streifenfluren gekennzeichnet sind. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal stellen die traditionellen Siedlungsstrukturen dar, die hier im wesentlichen aus Deichreihensiedlungen (Sengwarder Altendeich, Schildeich, Langewerth, Schaardeich) bestehen. In der ehemaligen Maadebucht (z.B. im Kavernengelände) ist der Anteil an Ackerflächen wesentlich höher als in den alten Marschgebieten. Große Teile der ehemaligen Maadebucht wurden jedoch für Siedlungszwecke in Anspruch genommen, so dass die letzten unbebauten Reste der ehemaligen Bucht den Siedlungsbereich nur noch als mehr oder weniger schmaler Saum im Norden und Westen umgeben.

Für beide Marschtypen wurden als typische und prägende Landschaftsbildelemente erfasst:

- Traditionelle Siedlungsstrukturen: Gehöftwurten, Dorfwurten, Kirchwurten, Deichreihensiedlungen.
- Sonstige kulturhistorische Landschaftsbildelemente: unbebaute Wurten ("wüste" Wurten), unbebaute historische Deiche und Deichlinien.
- Dichtes Entwässerungsnetz aus Gräben und Tiefs, welches die historische Flurstruktur optisch unterstreicht.
- Gruppen-Grünland
- Prägende Gehölzbestände nur in Verbindung mit Bebauung (Hofensemble, Deichreihensiedlung) sowie an Straßen und Wegen



Deichreihensiedlung Langewerth mit prägendem Gehölzbestand (21.08.2015, Foto: K. Dietrich)

- Charakteristische Einzelemente: Vielzahl an Weideteichen, mehrere Abbaugewässer (Barghauser See, Ollacker See), Burg Kniphausen.

Siedlungsbereich (Landschaftseinheit 2)

Innerhalb der Landschaftseinheit wurden sechs verschiedene Bebauungs- bzw. Freiraumtypen mit unterschiedlichem Charakter des Orts- / Landschaftsbildes betrachtet.

Größerer innerstädtischer Freiraum

Dieser Typ, zu dem beispielsweise die "Grüne Mitte" Wilhelmshavens mit Stadtpark und umgebenden Grünländereien und Kleingartenanlagen gehört, zeichnet sich durch einen geringen Versiegelungsgrad sowie einen hohen Anteil natürlich wirkender Flächen und Elemente aus. Zum Teil sind Reste kulturhistorischer Landschaftselemente und / oder historischer Landnutzungsformen erlebbar und vermitteln einen Eindruck von den charakteristischen Landschaftselementen der ursprünglichen Marschlandschaft. Die Bereiche haben in der Regel eine hohe Bedeutung für Freizeitgestaltung, Erholung und Naturerleben im Siedlungsbereich.

Bebauung mit überwiegend privatem Grün

Das Erscheinungsbild dieses Bebauungstyps ist recht unterschiedlich. In älteren Siedlungsteilen ist der Versiegelungsgrad in der Regel geringer und entsprechend können sich auf den größeren Freiflächen in größerem Umfang natürlich wirkende Elemente, insbesondere auch größere Einzelbäume etablieren. Zusätzlich sind in diesen Bereichen oft auch Grünzüge (Kirchreihe, Brommygrün) und / oder kleinere Grünflächen (Grünanlage Siebethsburg) integriert. In jüngeren Siedlungsteilen sind dagegen die Freiflächen kleiner und die Bebauung dichter, so dass die Entwicklung natürlich wirkender Elemente und Strukturen durch die relative Verdichtung begrenzt wird (z.B. Neuengroden, Maadebogen). In späteren Baugebieten

wurden wiederum mehr oder weniger vernetzte Grünzüge eingeplant (z.B. im Baugebiet Maa-detal).

Bebauung mit überwiegend halböffentlichem Grün

Der Bebauungstyp ist in der Regel durch größere Freiflächen (Abstandsgrün) gekennzeichnet, dennoch ist aufgrund der aktuellen Gestaltung und Pflege dieser Freiflächen der Anteil natürlich wirkender Elemente eher gering. Nur vereinzelt sind Reste kulturhistorischer Landschaftselemente (Wurten) erhalten.

Locker bebauter Siedlungsrand

Der Typ zeichnet sich durch eine sehr vielfältige und abwechslungsreiche Durchmischung von Bauflächen (Gewerbe- und Wohnbebauung), landwirtschaftlichen Nutzflächen, Spiel- und Sportanlagen, Kleingärten, Brachen etc. aus, mit einem hohen Anteil natürlich wirkender Elemente und Flächen.

Verdichtete Innenstadtbebauung

Das Erscheinungsbild dieses Bebauungstyps wird durch die unbelebten Elemente und Strukturen der Bebauung und technischer Einrichtungen dominiert. Hier lockern nur wenige kleine Grünflächen (z.B. Grünfläche an der Banter Kirche) den hohen Versiegelungsgrad auf. Eine umso größere Bedeutung haben hier große Einzelbäume und Baumreihen als oft einzige natürlich wirkende Elemente.

Gewerbegebiet

Die Gewerbegebiete im Siedlungsbereich weisen überwiegend einen geringen Anteil natürlich wirkender Elemente auf. Vereinzelt sind auf ungenutzten Grundstücken naturnahe Vegetationsbestände entwickelt oder Reste kulturhistorischer Landschaftselemente (Wurten) erhalten, die aber fast immer infolge Versiegelung oder Bebauung kaum noch wahrnehmbar sind.

Für alle Ortsbildtypen wurden dieselben prägenden und typischen Bildelemente erfasst:

- Natürlich wirkende Flächen und Elemente: Hierzu gehören flächige Gehölzbestände, größere Einzelbäume, Baumreihen, Fließgewässer, Stillgewässer.

Kastanienallee in der Mozartstraße
(30.06.2015, Foto: G. von der
Mühlen)



- Reste kulturhistorischer Landschaftselemente: z.B. Wurten, historische Deiche und Deichlinien.

Eine von mehreren Wurten im Kur-
park (11.04.2014, Foto: G. von der
Mühlen)



- Reste historischer Landnutzungselemente: z.B. Grüppengrünland, Entwässerungssysteme.

Beet-Gruppen-Struktur im Grünland am Stadtpark (02.02.2014, Foto: G. von der Mühlen)



- Historische Siedlungselemente: z.B. Hofensemble, Dorfkirche



Neuender Kirche mit Kirchwart und Graft (06.04.2014, Foto: G. von der Mühlen)

Künstliche Auftragsflächen (Landschaftseinheit 3)

Die künstlichen Auftragsflächen sind gekennzeichnet durch einen Wechsel zwischen stark anthropogen geprägten Industrie-, Gewerbe- und Hafengebieten einerseits und naturnahen Bereichen, die z.T. großflächig das Landschaftsbild beherrschen, andererseits.



Naturnahe Flächen im Voslapper Groden und Kraftwerksstandorte im Rüstersieler Groden (12.09.2015, Foto: K. Dietrich)

Entsprechend wurden zwei Landschaftsbildtypen unterschieden:

Großindustrielle Anlagen / Industriehafengebiet / Gewerbegebiet / gewerbliches Hafengebiet

Aufgrund der Entstehungsgeschichte weist der Landschaftsbildtyp durchgehend nur ganz vereinzelt erlebbare kulturhistorische Landschaftsbildelemente auf, beschränkt auf einzelne erhaltene Wurtten und Abschnitte historischer Deiche. Dagegen ist der Anteil natürlich wirkender Freiflächen und Elemente in den einzelnen Teilflächen sehr unterschiedlich hoch. So sind auf den Industrieflächen des PVC-Werks im Voslapper Groden, des EON-Kraftwerks und im "Industriegebiet West" westlich des Banter Sees größere Flächenanteile der Werksgelände unversiegelt und mit naturnahen Vegetationsbeständen besiedelt. In anderen Gebieten, z.B. JadeWeserPort, fehlen solche Flächen weitestgehend.

Im Landschaftsbildtyp der bebauten bzw. anthropogen stark beeinflussten Bereiche wurden dieselben prägenden und typischen Landschaftsbildelemente erfasst, wie im Siedlungsbereich, z.B.:

- Natürlich wirkende Flächen und Elemente: Hierzu gehören flächige Gehölzbestände, größere Einzelbäume, Baumreihen, Fließgewässer, Stillgewässer.
- Reste kulturhistorischer Landschaftselemente: z.B. Wurt an der Banter Ruine, Deiche und Deichlinien.

Naturnahe Sonderstandorte

Der Landschaftsbildtyp ist gekennzeichnet durch eine große Vielfalt naturnaher Biotoptypen mit einer vom Menschen nur wenig beeinflussten natürlichen Entwicklung (Sukzession).

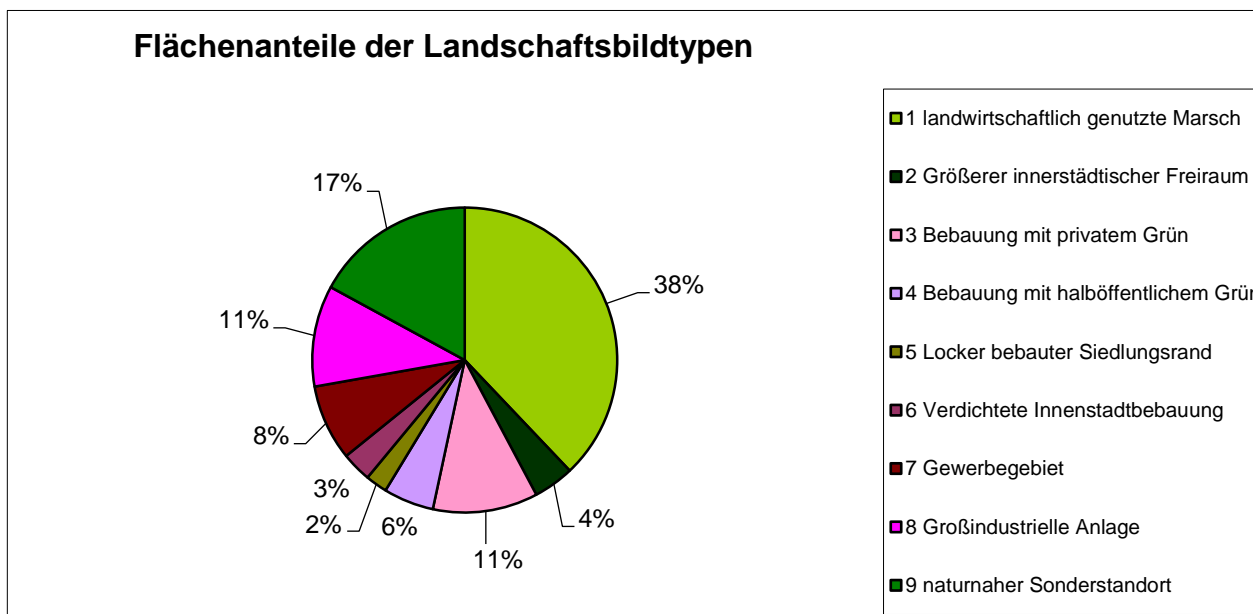
Als prägende Landschaftsbildelemente wurden hier ausschließlich

- Natürlich wirkende Flächen und Elemente erfasst.

3.2.1.2 Flächenanteile der Landschafts- / Ortsbildtypen

Die Flächenanteile der neun unterschiedenen Landschaftsbildtypen im Plangebiet zeigt die nachfolgende Grafik. Das Plangebiet wird etwa zu gleichen Teilen von landwirtschaftlich genutztem Marschland mit den darin liegenden kleineren Ortschaften Fedderwarden und Sengwarden (39 %) sowie Bebauungstypen des Siedlungsbereiches und der gewerblichen und industriellen Anlagen (38 %) eingenommen. Der Anteil von mehr oder weniger unbebauten Grünbereichen im Siedlungsgebiet beträgt rund 6 % der Fläche, die naturnahen Sonderstandorte haben einen Flächenanteil von 17 %.

Abb. 10: Flächenanteile der Landschafts- / Ortsbildtypen im Plangebiet



3.2.1.3 Wesentliche überlagernde Beeinträchtigungen

Die Erfassung der Störelemente wurde auf wesentliche überlagernde Beeinträchtigungen bzw. störende Objekte begrenzt.

Als wesentliche überlagernde Störelemente und -objekte werden dargestellt:

- überregionale und regionale Straßenverbindungen mit erheblichem Beeinträchtigungspotential (Zerschneidungseffekte, Lärm, Sichtbarrieren etc.)
- auf Dämmen geführte Straßen und Zubringer
- Eisenbahnstrecke Oldenburg - Wilhelmshaven und Industriestammgleis

- Hochspannungsmasten und -freileitungen, Funkmasten, Schornsteine mit Fernwirkung
- Windkraftanlagen
- Pumpstationen im Kavernengelände
- Deponien
- Biogasanlagen
- großflächige Geländeaufschüttungen (JadeWeserPort)
- militärische Anlagen (nur solche außerhalb von im Zusammenhang besiedelten Bereichen)
- Großindustrielle Anlagen und Gewerbegebiete (nur solche außerhalb von im Zusammenhang besiedelten Bereichen).

Die erfassten wesentlichen Beeinträchtigungen werden als überlagernde Signaturen in der Karte 2 dargestellt.

3.2.1.4 Voraussichtliche wesentliche Änderungen

Wesentliche Veränderungen des Landschaftsbildes werden sich im Zuge der großflächigen Inanspruchnahme von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen für Gewerbe- und Wohnbaugebiete ergeben. Betroffen ist u.a. der Bereich um Bauens im nordöstlichen Stadtgebiet (Bebauungsplan Nr.191, rechtskräftig), der Bereich nördlich Hohewerth (Umspannwerk, 76. Flächennutzungsplanänderung), der Bereich östlich Langewerth (Logistikpark Langewerth, Bebauungsplan Nr. 174, rechtskräftig) und der Bereich um Potenburg (Bebauungsplan Nr. 179, rechtskräftig).

Auch in Bereichen, die bisher überwiegend durch naturnahe Biotopie geprägt werden, sind wesentliche Veränderungen durch Inanspruchnahme für Gewerbe-/ Industriegebiete zu erwarten, beispielsweise im Bereich des früheren Campingplatzes am Geniusdeich (Bebauungsplan Nr. 213, im Verfahren), im Bereich der Schleuseninsel (Bebauungsplan Nr. 150, rechtskräftig) und besonders großflächig im nördlichen Voslapper Groden im Bereich der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 130a (ehemals INEOS) und Nr. 130b (DFTG).

Die genannten Änderungsbereiche haben einen Umfang in der Größenordnung von rund 1.000 ha.

Darüber hinaus kommt es auch durch den weiteren Ausbau der Infrastruktur für die Energiewirtschaft zu Veränderungen des Landschaftsbildes. In diesem Zusammenhang ist der Bürgerwindpark im Nordwesten des Stadtgebiets zu nennen, wo mit der Errichtung von 7 neuen Windkraftanlagen erstmals vertikale technische Strukturen in den bisher weitgehend offenen und überschaubaren Landschaftsausschnitt eingebracht werden. Der Bau der 380 KV-Leitung Wilhelmshaven-Conneforde erfolgt im nordöstlichen Abschnitt unterirdisch; südlich von Hohewerth wird die Leitung dann parallel zur vorhandenen 220 KV-Leitung oberirdisch geführt, so dass sich in diesem Abschnitt die bereits vorhandene technische Überformung der Landschaft noch intensivieren wird.

Die genannten Infrastruktureinrichtungen sind als wesentliche überlagernde Beeinträchtigungen einzustufen.

3.2.2 Bewertung des Landschafts- / Ortsbildes - Wichtige Bereiche

Es wurde eine flächendeckende Bewertung des Landschafts- / Ortsbildes im Plangebiet vorgenommen.

3.2.2.1 Bewertungskriterien

Zur Bewertung des Landschaftsbildes wird die „Eigenart“ als Kriterium herangezogen. Indikatoren für die Eigenart einer Landschaft sind: „Natürlichkeit“, „Historische Kontinuität“ und „Vielfalt“.

Natürlichkeit:

Im Zusammenhang mit dem Landschaftsbild ist der Begriff "Natürlichkeit" inhaltlich nicht gleichzusetzen mit dem Merkmal "Naturnähe" bei der Bewertung des Schutzguts Arten und Biotope. Bei der Landschaftsbildbetrachtung geht es vielmehr um die Wirkung, die eine Landschaft bzw. ein Siedlungsbereich beim Betrachter erzeugt. Das Vorhandensein von Merkmalen, die als natürlich empfunden werden, steigert in der Regel die Attraktivität einer Landschaft / eines Siedlungsbereichs.

Als "natürlich wirkende" Elemente können die meisten Biotoptypen mit Ausnahme der Biotoptypen "Acker", "Intensivgrünland" sowie technogener Biotoptypen (Gebäude, Straßen etc.) angesehen werden (NLÖ 2001) ⁴⁹.

Als Merkmale für "Natürlichkeit" werden hinzugezogen:

- Vorkommen / Erlebbarkeit naturraumtypischer natürlich wirkender Biotoptypen,
- Erlebbarkeit der naturraumtypischen Standorteigenschaften (z.B. Nässe, Nährstoffarmut),
- Erlebbarkeit der naturraumtypischen Landschaftsmorphologie (z.B. ebene Weite, Offenheit, charakteristische Reliefausprägungen).

Im Siedlungsbereich kommt als Merkmal für Natürlichkeit der Anteil nicht versiegelter Flächen hinzu:

- Anteil nicht versiegelter Flächen.

Historische Kontinuität:

Eine kulturhistorisch gewachsene Landschaft ist über viele Generationen weiterentwickelt worden. Frühere Nutzungsformen verschwinden dabei nicht spurlos aus der Landschaft, sondern bleiben noch lange in Relikten (Landschaftsbildelemente, z. B. alte Deichlinien) erhalten und machen so die Landschaftsentwicklung und den besonderen Charakter erkennbar. Nur eine

⁴⁹ Nds. LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2001): Hinweise zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. H. 3 / 2001, Hildesheim

solche gewachsene Landschaft bietet dem Menschen ein hohes Maß an Identifikation, Orientierung und Heimatgefühl⁵⁰.

Wie in der Kulturlandschaft können auch im Siedlungsbereich erhalten gebliebene historische Relikte zur Bewahrung historischer Kontinuität und zum unverwechselbaren Charakter des Siedlungsgebietes beitragen, wohingegen in den erst in jüngerer Zeit künstlich aufgespülten Grodenflächen das Kriterium "historische Kontinuität" naturgemäß kaum Relevanz besitzt.



Beispiel für historische Relikte im Siedlungsbereich: Historischer Deichzug "Kirchreihe" in Neuende (06.04.2014, Foto: G. von der Mühlen)

Als Merkmale für historische Kontinuität werden hinzugezogen:

- Vorkommen / Erhalt naturraumtypischer historischer Kulturlandschaftselemente
- Vorkommen / Erhalt der naturraumtypischen Landschaftsgliederung (z. B. Flurteilung)
- Vorkommen / Erhalt naturraumtypischer historischer Landnutzungsformen
- Erhalt historisch gewachsener Dimensionen und Maßstäblichkeit
- Vorkommen / Erhalt naturraumtypischer historischer Siedlungs- und Bauformen

Vielfalt:

Beim Indikator "Vielfalt" wird ausschließlich die naturraumtypische Bandbreite der Eigenschaften einer Landschaft berücksichtigt. Theoretisch kann auch eine karge, wenig abwechslungsreiche Landschaft im Hinblick auf den Indikator Vielfalt positiv beurteilt werden, wenn die dem

⁵⁰ KÖHLER, B. & PREISS, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes - Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts "Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft" in der Planung. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. H. 1 / 2000, Hildesheim

Naturraum entsprechenden typischen Elemente und / oder Strukturen vollzählig oder zumindest weitgehend vertreten sind.

Merkmale für Vielfalt sind:

- Vorkommen / Erhalt der naturraumtypischen Vielfalt der Landschaftsbildelemente
- Vorkommen / Erhalt der naturraumtypischen Vielfalt natürlicher Standorte
- Vorkommen / Erhalt der naturraumtypischen Vielfalt der Flächennutzung
- Kleinteilige Gliederung / Strukturierung der Landschaft

Bei der Bewertung des Kriteriums „Eigenart“ werden neben den erfassten Landschaftsbildelementen auch charakteristische Eigenschaften (z.B. Offenheit, Überschaubarkeit der Landschaft; Reliefeigenschaften, kleinteilige oder großflächige Landschaftsgliederung) berücksichtigt.

Als weiteres Bewertungskriterium ist die „Freiheit von Beeinträchtigungen“ heranzuziehen ⁵¹. Indikatoren für dieses Kriterium sind:

- Freiheit von störenden Objekten
- Freiheit von störenden Geräuschen
- Freiheit von störenden Gerüchen.

Das Kriterium ist allerdings nur in Abhängigkeit von der naturraumtypischen Eigenart zu bestimmen. Hinsichtlich der Indikatoren – störende Objekte, Gerüche oder Geräusche – wurde daher unterschieden zwischen

- Störungen, die die Eigenart eines Landschaftsbereiches im negativen Sinne wesentlich mitbestimmen: Solche Störungen sind mittelbar in die Bewertung der Landschaftsbildbereiche unter dem Kriterium Eigenart eingegangen, z.B. über den entstandenen Verlust natürlich wirkender Biotoptypen, den Verlust naturraumtypischer historischer Siedlungs- und Bauformen etc.
- und Beeinträchtigungen, die sich zwar in einem variablen Wirkraum störend auf das Landschaftsbild auswirken, ohne jedoch die Eigenart eines ansonsten homogenen Landschaftsbildbereiches wesentlich zu verändern. Solche Störungen gehen nicht in die Bewertung ein, sondern werden als überlagernde Beeinträchtigungen dargestellt.

⁵¹ Nds. LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. H.1 / 2000, Hildesheim

Als Bewertungsrahmen werden die Wertstufen aus den Hinweisen zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans⁵² übernommen. Es werden fünf Wertstufen differenziert:

Wertstufe
Sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild
Hohe Bedeutung für das Landschaftsbild
Mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild
Geringe Bedeutung für das Landschaftsbild
Sehr geringe Bedeutung für das Landschaftsbild

3.2.2.2 Bewertung und Beschreibung der Landschaftsbildbereiche

Einen Überblick über die Ergebnisse der flächendeckenden Bewertung des Landschafts- und Ortsbildes gibt die Karte 2 "Landschaftsbild". Die bewerteten Bereiche werden nachfolgend tabellarisch dargestellt.

⁵² Nds. LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2001): Hinweise zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. H.3 / 2001, Hildesheim

Tab. 17: Beschreibung und Bewertung der Landschaftsbildbereiche

Landschaftseinheit 1: Überwiegend landwirtschaftlich genutztes Marschland								
Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
1	Nordwestlicher Ausläufer der Bohnenburger Jungen Marsch am Hooksieder Tief	mittel	Typ: Jüngere Marsch: Der Landschaftsausschnitt ist durch großflächige Ackergras- und Ackerflächen gekennzeichnet, verbunden mit einer erheblichen Ausdünnung der kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsbildelemente (historische Flurstruktur, Grabendichte, Grüppengrünland etc.). Die traditionellen Siedlungsstrukturen der Gehöftwurten im östlichen Abschnitt sind durch großdimensionierte Stallneubauten ohne landschaftsgerechte Einbindung stark überformt. Nach Nordwesten in Richtung Friesland ist die charakteristische Weite und Offenheit der Marschlandschaft erlebbar.	mittel	gering	mittel		Hochspannungsleitung
2	Bohnenburger Junge Marsch östlich der L 810	mittel	Typ: Jüngere Marsch: Der Landschaftsausschnitt ist großflächig durch den Erhalt von Dauergrünland gekennzeichnet, wobei im überwiegenden Teil die kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsbildelemente (historische Flurstruktur, Grabendichte, Grüppengrünland etc.) weitgehend erhalten geblieben sind. Im Bereich nördlich der Bohnenburger Reihe und nördlich von Tammhausen ist eine Ausdünnung dieser Elemente sichtbar. Die traditionellen Siedlungsstrukturen sind prägend, so die Deichreihensiedlung Bohnenburger Reihe und die in Gruppen (Tammhausen, Nesse, Memershausen) und einzeln liegenden Hofwurten. Ein bedeutendes Landschaftsbildelement ist auch das Inhauserieder Tief mit seinen zumindest im östlichen	mittel	hoch	hoch		Windpark, Hochspannungsleitung. Industriekulisse auf dem Voslapper Groden und Mülldeponie (beides außerhalb)

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
2	noch: Bohnenburger Junge Marsch östlich der L 810		Abschnitt naturnahen Strukturen und Verlauf. Die charakteristische Weite und Offenheit der Marschlandschaft ist hier stark eingeschränkt, insbesondere durch den Voslapper Groden im Osten, und durch den Bohnenburger Deich im Norden. Im Südosten sind wesentliche Flächeninanspruchnahmen für Gewerbebebauung im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 191 (Bauens) zu erwarten.					
3	Bohnenburger Junge Marsch Mülldeponie-Nord	sehr gering	Typ: Sonderstandort: Der Landschaftsausschnitt ist durch die ehemalige Mülldeponie-Nord und die dazugehörigen Wirtschaftsanlagen anthropogen vollkommen überformt. Im Zuge der Begrünung / Rekultivierung sind kleinflächig natürlich wirkende Gehölzstrukturen, ruderales Staudenfluren und Gewässer entstanden	gering	sehr gering	sehr gering		Deponie, Hochspannungsleitung
4	Südwestlicher Ausläufer der Bohnenburger Jungen Marsch am Inhausersieler Tief	mittel	Typ: Jüngere Marsch: In einem unmittelbar westlich der L 810 angrenzenden Geländestreifen ist eine Ausdünnung der kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsbildelemente (historische Flurstruktur, Grabendichte, Grüppengrünland etc.), verbunden mit vermehrter Umwandlung von Dauergrünland in Acker festzustellen. Nach Westen hin ist das strukturreiche Dauergrünland vollständiger erhalten; in dieser Blickrichtung ist auch die charakteristische Weite und Offenheit der Marschlandschaft erlebbar. Als traditionelle Siedlungsstrukturen sind mehrere bebaute Hofwurten mit Hofgehölz erhalten.	gering	mittel	mittel		
5	Bohnenburger Junge Marsch am Alten Golfplatz	gering	Typ: Sonderstandort: Der größte Teil des Landschaftsausschnitts ist durch die Anlage des ehemaligen Golfplatzes anthropogen stark überformt. Im Zuge der Gestaltung sind natürlich wirkende Gehölzstrukturen und Gewässer entstanden.	mittel	gering	gering		Industriestammgleis, Hochspannungsleitung

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
			Der größte Flächenanteil liegt im Bebauungsplan Nr. 191 (Bauens), so dass erhebliche Flächeninanspruchnahmen für Gewerbebebauung zu erwarten sind.					
6	Sengwarder Alte Marsch nördlich der Jeverschen Landstraße	mittel	Typ: Alte Marsch: Dieser große Marschbereich ist noch weitaus überwiegend durch die Bewirtschaftung als Dauergrünland charakterisiert, jedoch erfolgt bereichsweise eine starke Ausdünnung der kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsbildelemente (historische Flurstruktur, Grabendichte, Grüppengrünland etc.), beispielsweise um Klein Westerhausen, um Utwarfe, südlich Putzwei und Hedoburg. Traditionelle Siedlungsstrukturen sind die Wurdendörfer Utwarfe, Westerhausen, Wehlens und Sengwarden, außerdem sind mehrere Einzelhofwurten mit Hofgehölzen vorhanden. großdimensionierte Stallneubauten ohne landschaftsgerechte Einbindung Die charakteristische Weite und Offenheit der Marschlandschaft ist nur nach Nordwesten in Richtung Friesland erlebbar.	gering	hoch	hoch	Wurdendorf Sengwarden mit Kirchwurt und Kirche, Doppeldorfwurt Wehlens	
7	Sengwarder Alte Marsch südwestlich Sengwarden	mittel	Typ: Alte Marsch: Der Marschbereich ist zwar noch grünlanddominiert, jedoch ist fast flächendeckend eine erhebliche Ausdünnung der kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsbildelemente (historische Flurstruktur, Grabendichte, Grüppengrünland etc.) zu verzeichnen. Die traditionellen Siedlungsstrukturen werden durch die verstreut liegenden Hofensembles mit Wurt, Graft und Hofgehölz repräsentiert. Die charakteristische Weite und Offenheit der Marschlandschaft ist nur nach Nordwesten in Richtung Friesland erlebbar.	mittel	mittel	mittel	naturnaher Bereich an der ehemaligen Sandentnahmestelle Breddewarden	Windkraftanlagen, militärische Anlage. Starke Zerschneidungseffekte durch Straßen in Hochlage und Industriestammgleis

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
8	Sengwarder Alte Marsch um Breddewarden und Utters	mittel	Typ: Alte Marsch: Der Marschbereich weist noch fast flächendeckend strukturreiches Marschengrünland mit Beet-Gruppen-Strukturen, hoher Grabendichte, historischer Flurstruktur und zahlreichen Kleingewässern auf. Die traditionellen Siedlungsstrukturen werden durch die Wurtendörfer Utters und Breddewarden sowie mehrere Einzelhofwurtten repräsentiert. Die charakteristische Weite und Offenheit der Marschlandschaft ist in diesem Marschbereich jedoch stark eingeschränkt. Nördlich Utters ist im Geltungsbereich des B-Plan Nr. 191 (Bauens) eine wesentliche Veränderung durch Gewerbebebauung zu erwarten.	gering	hoch	hoch	Wurtendörfer Breddewarden und Utters	Windpark, Industriestammgleis, Straßen in Hochlage (randlich)
9	Nördliche Maadebucht, nordwestlich Fedderwardergroden, Kavernengelände	mittel	Typ: Jüngere Marsch: Typisch für die jüngere Marsch weist der Bereich überwiegend regelmäßige Streifenfluren, ein entsprechend regelmäßiges, stärker aufgeweitetes Grabennetz und einen wesentlich höheren Ackeranteil auf. Die traditionellen Siedlungsstrukturen werden durch mehrere Deichreihensiedlungen und alte Deichlinien (Sengwarder Altendeich, Steindamm, Schnapp, Schilldeich) repräsentiert. Charakteristische Weite und Offenheit der Marschlandschaft ist wegen der Nähe zum Siedlungsbereich stark eingeschränkt.	gering	hoch	mittel		Pumpstationen und Gewerbeanlage im Kavernengelände; Autobahn (randlich)
10	Fedderwarder Alte Marsch	mittel	Typ: Alte Marsch: Der Marschbereich wird erheblich durch landschaftsfremde Strukturen überprägt, zum Beispiel durch den im Zentrum liegenden und in die Landschaft ausufernden Ort Fedderwarden. In den landwirtschaftlich genutzten Bereichen ist eine Ausdünnung der kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsbildelemente (insbesondere der Beet-Gruppen-Systeme) festzustellen.	gering	mittel	mittel	Burg Kniphausen	Autobahn, Straßen in Hochlage, Windkraftanlagen

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
			Die zum Teil auf Dämmen geführten Straßen (L 810) üben eine stark zerschneidende und begrenzende Wirkung aus. Die charakteristische Weite und Offenheit der Marschlandschaft ist nur nach Westen in Richtung Friesland erlebbar.					
11	Langewerther Marsch nordwestlich Langewerth	mittel	Typ: Alte Marsch: Der Marschbereich weist zur Zeit noch fast flächendeckend strukturreiches Marschengrünland mit Beet-Gruppen-Strukturen, hoher Grabendichte, historischer Flurstruktur und zahlreichen Kleingewässern auf. Die traditionellen Siedlungsstrukturen werden durch die Deichreihensiedlung Langewerth und die ehemalige Dorfwurt Wierth, deren ursprüngliche Anlage trotz der neuzeitlichen Einzelhausbebauung noch gut nachvollziehbar ist, repräsentiert. Die charakteristische Weite und Offenheit der Marschlandschaft ist in diesem Marschbereich eingeschränkt. Wesentliche Veränderungen sind durch Flächeninanspruchnahme für Gewerbebebauung zu erwarten (Bauleitplanung).	gering	hoch	mittel		Autobahn, Straße in Hochlage, Hochspannungsleitungen
12	Langewerther Marsch östlich der L 810	gering	Typ: Alte Marsch: Der kleine Marschbereich wird begrenzt und zerschnitten durch die zum Teil auf Dämmen geführten Straßen (Autobahn, L 810, Fedderwarder Landstraße), so dass die charakteristische Weite und Offenheit der Marschlandschaft vollständig verloren gegangen ist. Im westlichen Abschnitt sind wesentliche Veränderungen durch Flächeninanspruchnahme für Gewerbebebauung zu erwarten (Bauleitplanung).	gering	gering	gering		Autobahn, Straßen in Hochlage, Hochspannungsleitungen

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
13	Maadebucht am westlichen Siedlungsrand	gering	Typ: Jüngere Marsch: charakteristisch für die jüngere Marsch herrschen hier regelmäßige Streifenfluren, ein entsprechend regelmäßiges, stärker aufgeweitetes Grabennetz vor und ein wesentlich höherer Anteil der Flächen wird als Acker bewirtschaftet. Die charakteristische Weite und Offenheit der Marschlandschaft ist infolge der Nähe zum Siedlungsbereich stark eingeschränkt. Südöstlich von Lange werth sind wesentliche Veränderungen durch Flächeninanspruchnahme für Gewerbebebauung (Bauleitplanung) zu erwarten.	gering	mittel	gering		Hochspannungsleitungen (randlich)
14	Maadebucht nordwestlich Schaardeich	mittel	Typ: Jüngere Marsch: Der kleine Marschbereich weist fast flächendeckend strukturreiches Marschengrünland mit Beet-Gruppen-Strukturen, hoher Grabendichte, historischer Flurstruktur und zahlreichen Kleingewässern auf. Die traditionellen Siedlungsstrukturen werden durch die Deichreihensiedlung Schaardeich repräsentiert. Die charakteristische Weite und Offenheit der Marschlandschaft ist wegen der Nähe zum Siedlungsbereich nicht mehr erlebbar.	gering	mittel	mittel		
15	Hessenser Marsch	mittel	Typ: Alte Marsch: In der Hessenser Marsch sind sowohl die kulturhistorisch bedeutsamen als auch die natürlich wirkenden Landschaftsbildelemente sehr gut repräsentiert bzw. erlebbar. Jedoch fehlt das für die Marschlandschaft typische Merkmal der Weite und Offenheit aufgrund der Nachbarschaft zum Siedlungsbereich und da der Bereich durch die zerschneidende Wirkung der Bahntrasse und insbesondere durch die im Zentrum liegende große Kleingartenanlage Hessens in vier Einzelflächen zergliedert ist.	mittel	hoch	hoch		Bahnlinie, Hochspannungsleitung (randlich)

Landschaftseinheit 2: Siedlungsbereich

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
16	Voslapp, Fedderwardergroden	mittel	Typ: Bebauung mit überwiegend privatem Grün: Siedlungsbereiche mit überwiegender Wohnbebauung, wobei in großen Teilen das Siedlungsbauwesen charakteristisch ist, d.h., es herrscht eine relativ einheitliche Baugestaltung vor und die Freiflächen bilden größere zusammenhängende Räume bei gleichzeitig überwiegend individueller Gestaltung (Siedlungsgärten, Mietergärten). Wenige alte Deichlinien zeugen von der Entwicklungsgeschichte der Landschaft. Eine Besonderheit bildet der in der städtebaulichen Planung vorgesehene und realisierte Freiflächenverbund in Fedderwardergroden (Grüner Ring F'groden).	mittel	gering	mittel	Grüner Ring F'groden	
17	Gewerbegebiet Flutstraße	sehr gering	Typ: Gewerbegebiet: Das Gewerbegebiet ist gekennzeichnet durch hohen Versiegelungsgrad bei gleichzeitig geringem Anteil natürlich wirkender Freiflächen und Elemente.	gering	sehr gering	sehr gering		Autobahn
18	Freiraum nördlich Rüstiersiel und Altengroden beiderseits der A 29	hoch	Typ: Größerer innerstädtischer Freiraum: Der Freiraum ist durch ein vielfältiges Mosaik aus natürlich wirkenden Freiflächen und Elementen wie Wald bzw. waldähnliche Gehölzbestände, Still- und Fließgewässer, extensiv bewirtschaftetes Grünland usw. gekennzeichnet.	hoch	gering	hoch	Fort Rüstiersiel, Maade	Autobahn, Hochspannungsleitungen
19	Rüstiersiel	mittel	Typ: Bebauung mit überwiegend privatem Grün: Großflächige Einzelhausbebauung mit mittlerem Verdichtungsgrad. Geringer Anteil von Flächen für den innerörtlichen Freiflächenverbund.	mittel	gering	mittel	Rüstiersieler Hafen	

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
20	Altengroden-Nord	mittel	Typ: Bebauung mit überwiegend halböffentlichem Grün: Siedlungsbereich mit überwiegender Wohnbebauung, wobei in großen Teilen das Siedlungsbauwesen charakteristisch ist, d.h., es herrscht eine relativ einheitliche Baugestaltung vor und die Freiflächen bilden größere zusammenhängende Räume mit weitgehend einheitlicher Gestaltung (Abstandsgrün). Kleinflächig Gewerbegebiete. Im südlichen Abschnitt großzügige Grünanlage am Altengrodenener Weg, die bedeutender Bestandteil der Ost-West-Achse im innerörtlichen Freiflächenverbund ist.	mittel	sehr gering	mittel	Hofwurt Rutscherei	
21	Altengroden-West, Maadebogen	gering	Typ: Bebauung mit überwiegend privatem Grün: Großflächige Einzelhausbebauung mit höherem Verdichtungsgrad. Nur randlich durchgängig Flächen für den innerörtlichen Freiflächenverbund vorhanden.	mittel	gering	gering		Hochspannungsleitungen (randlich)
22	Fachhochschule, Rheinhard-Nieter-Krankenhaus	gering	Typ: Bebauung mit überwiegend halböffentlichem Grün: Großformbebauung mit höherem Verdichtungsgrad und geringem Anteil natürlich wirkender Flächen und Elemente.	gering	sehr gering	gering		
23	Altengroden-Süd	mittel	Typ: Bebauung mit überwiegend privatem Grün: Einzelhausbebauung mit mittlerem Verdichtungsgrad. Die Grünanlage im Zuge des Altengrodenener Weges ist bedeutender Bestandteil der Ost-West-Achse im innerörtlichen Freiflächenverbund.	mittel	gering	mittel		
24	Neuengroden, Pädagogenviertel	gering	Typ: Bebauung mit überwiegend privatem Grün: Überwiegend Wohnbebauung mit höherem Verdichtungsgrad und geringem Anteil natürlich wirkender Flächen und Elemente. Geringer Anteil von Flächen für den innerörtlichen Freiflächenverbund.	gering	gering	gering		

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
25	Östlicher Siedlungsrand	mittel	Typ: Locker bebauter Siedlungsrand: Der sich zwischen altem Heppenser Deich und Freiligrathstraße entlang ziehende Siedlungsstreifen ist durch ein vielfältiges Mosaik unterschiedlichster Nutzungen (Kleingarten- und Sportanlagen, kleine Gewerbe- und Wohngebiete, Grünlandflächen und naturnahe Gehölz- und Brachflächen) charakterisiert. Der Anteil von Flächen für den innerörtlichen Freiflächenverbund ist hoch.	hoch	gering	mittel		
26	Grüne Mitte Wilhelmshaven mit Stadtpark	hoch	Typ: Größerer innerstädtischer Freiraum: Der Bereich ist von prägender Bedeutung für die Gesamtstadt. Er umfasst einerseits einen Landschaftsausschnitt mit historischen Landschafts-, Siedlungs- und Nutzungsstrukturen, z.B. mit dem Gewässerlauf der Heete, Abschnitten alter Deichzüge, Wurten und traditioneller Grünlandbewirtschaftung und andererseits durch die Gestaltung des Stadtparks waldartige Baumbestände und größere Wasserflächen. Der Bereich ist zentraler Bestandteil des innerörtlichen Freiflächenverbunds.	sehr hoch	hoch	hoch		
27	Kleingartenanlage Rüstringen	mittel	Typ: Größerer innerstädtischer Freiraum: Ausgedehnte Kleingartenanlagen mit geringem Anteil frei zugänglicher Grünflächen, wenig prägende große Einzelbäume; im östlichen Abschnitt Friedhof Friedenstraße mit parkähnlich angelegten Teilen und altem Baumbestand.	mittel	gering	gering		
28	Sportforum	gering	Typ: Bebauung mit überwiegend halböffentlichem Grün: Überwiegend Großformbebauung mit höherem Freiflächenanteil (Sportplätze etc.), aber geringem Anteil natürlich wirkender Flächen und Elemente.	mittel	sehr gering	gering		

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
29	Neuende, Siebethsburg, Villenviertel	mittel	Typ: Bebauung mit überwiegend privatem Grün: Siedlungsbereiche mit überwiegender Wohnbebauung. In Siebethsburg Siedlungsbauwesen mit relativ einheitlicher Baugestaltung und größeren zusammenhängenden Freiräumen bei gleichzeitig überwiegend individueller Gestaltung (Siedlungsgärten, Mietergärten). In Neuende und im Villenviertel Einzelhausbebauung mit mittlerem Verdichtungsgrad. In dem Bereich liegen bedeutende Bestandteile für die Nord-Süd-Achse (Brommygrün) und die Ost-West-Achse (Kirchreihe) im innerörtlichen Freiflächenverbund.	mittel	mittel	mittel	Burganlage Siebethsburg, historischer Deichzug Kirchreihe	
30	Wiesenhof-Nord	gering	Typ: Bebauung mit überwiegend halböffentlichem Grün: Siedlungsbereich mit überwiegender Wohnbebauung, Siedlungsbauwesen mit relativ einheitliche Baugestaltung; die Freiflächen bilden größere zusammenhängende Räume mit weitgehend einheitlicher Gestaltung (Abstandsgrün). Nur randlich Flächen für den innerörtlichen Freiflächenverbund.	mittel	sehr gering	gering		
31	Wiesenhof-Süd	gering	Typ: Bebauung mit überwiegend privatem Grün: Einzelhausbebauung mit hohem Verdichtungsgrad. Geringer Anteil natürlich wirkender Flächen und Elemente.	gering	sehr gering	gering		
32	Schaar, Aldenburg	mittel	Typ: Bebauung mit überwiegend privatem Grün: Einzelhausbebauung mit mittlerem Verdichtungsgrad. Friedhof Aldenburg mit parkähnlich angelegten Teilen und altem Baumbestand.	mittel	mittel	hoch		
33	Maadetal	gering	Typ: Bebauung mit überwiegend privatem Grün: Einzelhausbebauung mit hohem Verdichtungsgrad.	mittel	sehr gering	gering		

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
			Aber ausreichende Ausstattung mit Flächen für den innerörtlichen Freiflächenverbund.					
34	Potenburg, Lautsalle	mittel	Typ: Größerer innerstädtischer Freiraum: Zur Zeit landwirtschaftlich (Grünland, Acker) genutzter Freiraum, der aber gemäß aktueller Bauleitplanung für Wohnbebauung und kleinflächig Gewerbe entwickelt werden soll.	hoch	gering	mittel		wesentliche Veränderung durch Bebauungsplanung (Bauleitplanung Wohnbebauung, Gewerbe) zu erwarten
35	Europaviertel, Jadeviertel, Hansaviertel	gering	Typ: Bebauung mit überwiegend halböffentlichem Grün: Siedlungsbereich mit überwiegender Wohnbebauung. Großflächig Siedlungsbauwesen mit relativ einheitliche Baugestaltung; die Freiflächen bilden größere zusammenhängende Räume mit weitgehend einheitlicher Gestaltung (Abstandsgrün). Kleinflächig Einzelhausbebauung mit mittlerem bis hohem Verdichtungsgrad. Geringe Ausstattung mit Flächen für den innerörtlichen Freiflächenverbund.	mittel	sehr gering	gering		
36	Ebkeriege, Junkerei	gering	Typ: Gewerbegebiet: Das Gewerbegebiet ist mit Ausnahme des Bereichs der ehemaligen Marineanlage Ebkeriege gekennzeichnet durch hohen Versiegelungsgrad bei gleichzeitig geringem Anteil natürlich wirkender Freiflächen und Elemente. Bedeutende Flächen für den innerörtlichen Freiflächenverbund in den Bereichen der Marineanlagen.	gering	sehr gering	gering		

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
37	Südwestlicher Siedlungsrand	mittel	Typ: Locker bebauter Siedlungsrand: Der zwischen Heuweg und Ems-Jade-Kanal liegende Siedlungsstreifen ist zur Zeit durch landwirtschaftliche Grünlandnutzung geprägt. Im nördlichen Abschnitt sind wesentliche Veränderungen durch Flächeninanspruchnahme für Gewerbebebauung zu erwarten (Bauleitplanung).	hoch	mittel	mittel		Hochspannungsleitung
38	Ladestraße	gering	Typ: Locker bebauter Siedlungsrand: Der beiderseits der Ladestraße gelegene Bereich ist durch großflächige Freiräume (Sportplätze, Kleingartenanlage) gekennzeichnet und auch die Bauflächen (GEW-Betriebsgelände, Paul-Hug-Heim, Tierheim) weisen einen hohen Anteil nicht versiegelter Flächen auf. Innerhalb des Bereichs sind umfangreiche Baumbestände als natürlich wirkende Elemente vorhanden.	mittel	sehr gering	gering		Hochspannungsleitung
39	Gewerbegebiet am Banter Weg	gering	Typ: Gewerbegebiet: Das Gewerbegebiet ist mit Ausnahme des Bereichs um die Gedenkstätte am Alten Banter Weg durch einen hohen Versiegelungsgrad gekennzeichnet. Bedeutende Vernetzungsstrukturen für den innerörtlichen Freiflächenverbund können entlang der brachliegenden Gleistrasse entwickelt werden.	gering	gering	gering		
40	Innenstadt, Südstadt	gering	Typ: Verdichtete Innenstadtbebauung: Im Zentrum dicht bebauter Stadtkern mit Bahnhof, Fußgängerzone und hohem Anteil an Geschäften, Büro- und Verwaltungsgebäuden etc. Im übrigen verdichtete Wohnbebauung (Block- und Blockrandbebauung) sowie kleinere Gewerbeanlagen. Geringe Ausstattung mit Flächen für den innerörtlichen Freiflächenverbund.	gering	sehr gering	gering		
41	Kurpark	mittel	Typ: Größerer innerstädtischer Freiraum: Parkanlage mit hohem Waldanteil und überwiegend extensivierter Pflege.	hoch	gering	mittel		

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
42	Heppens, Inselviertel	gering	Typ: Bebauung mit überwiegend halböffentlichem Grün: Siedlungsbereich mit überwiegender Wohnbebauung. Großflächig Siedlungsbauwesen mit relativ einheitliche Baugestaltung; die Freiflächen bilden größere zusammenhängende Räume, teilweise mit einheitlicher Gestaltung (Abstandsgrün), teilweise mit individueller Gestaltung. Mehrere großflächige Areale mit öffentlichen Gebäuden (Schulen). Geringe Ausstattung mit Flächen für den innerörtlichen Freiflächenverbund.	gering	sehr gering	gering		
43	Altheppens	mittel	Typ: Verdichtete Innenstadtbebauung: Im nördlichen Abschnitt (alter Dorfkern) überwiegend verdichtete Einzelhausbebauung. Im Bereich der Kirchwurt mit Friedhof größere Freiflächen und angrenzend lockerere Bebauung.	gering	mittel	mittel	Dorfwurt Heppens mit Kirchwurt und Kirche	

Landschaftseinheit 3: Auftragsflächen auf küstennahen Standorten

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
44	DFTG-Fläche im Voslapper Groden Nord	hoch	Typ: Sonderstandort naturnah: Vollflächig natürliche wirkende Biotoptypen, die durch Pflegemaßnahmen (Mahd) in einem frühen Sukzessionsstadium gehalten werden.	hoch	-	mittel		
45	INEOS-Betriebsgelände im Voslapper Groden Nord	mittel	Typ: Großindustrielle Anlage: Die Industrieanlagen liegen in sehr großflächigen Freiräumen, die sich natürlich entwickeln können und charakteristische Sukzessionsvegetationstypen der Aufspülflächen aufweisen.	hoch	sehr gering	mittel		Industrieanlagen
46	Naturschutzgebiet Voslapper Groden-Nord	sehr hoch	Typ: Sonderstandort naturnah: Vollflächig charakteristische Sukzessionsvegetationstypen der Aufspülflächen.	sehr hoch	-	sehr hoch	Vogelschutzgebiet	
47	Betriebsgelände der ehemaligen Raffinerie im Voslapper Groden Nord	gering	Typ: Großindustrielle Anlage: Die Industrieanlagen liegen in großflächigen Freiräumen, die einer intensiven Pflege unterliegen. Geringer Anteil von Freiflächen mit charakteristischen Sukzessionsvegetationstypen der Aufspülflächen.	gering	sehr gering	sehr gering		Industrieanlagen
48	Naturschutzgebiet Voslapper Groden-Süd	sehr hoch	Typ: Sonderstandort naturnah: Vollflächig charakteristische Sukzessionsvegetationstypen der Aufspülflächen.	sehr hoch	-	sehr hoch	Vogelschutzgebiet	Industriegleis, Flugaschedepotie
49	Jade-Weser-Port, Hafengroden	sehr gering	Typ: Industriebereich: Aufspülfläche ohne natürlich wirkende Biotope. In Teilen vollflächige Versiegelung.	gering	sehr gering	sehr gering		Industrieanlagen
50	Geniusbank nördlich Posener Straße	hoch	Typ: Sonderstandort naturnah: Brachgefallene Fläche mit naturnaher Sekundärentwicklung. Es sind wesentliche Veränderungen durch Flächeninanspruchnahme für Gewerbebauung zu erwarten (Bauleitplanung).	hoch	-	hoch		Industriegleis randlich, Hochspannungsleitung randlich

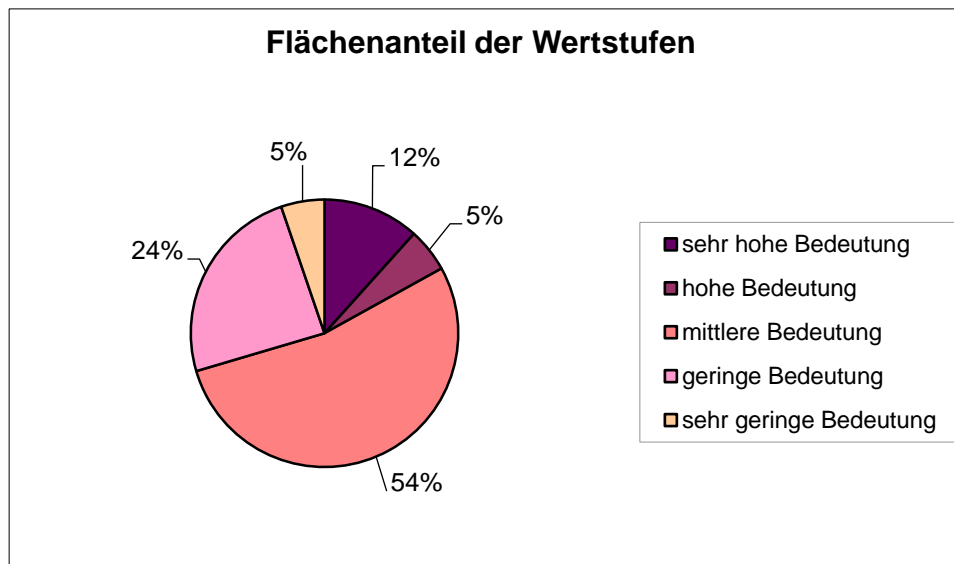
Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
51	Rüstersieler Groden südlich Posener Straße	sehr hoch	Typ: Sonderstandort naturnah: Vollflächig natürlich wirkende Biotoptypen, zusammenhängender Waldbestand. Es sind wesentliche Veränderungen durch Flächeninanspruchnahme für Gewerbebebauung zu erwarten (Bauleitplanung).	sehr hoch	-	sehr hoch		Industriegleis randlich, Hochspannungsleitung randlich
52	Kraftwerk GDF Suez	sehr gering	Typ: Großindustrielle Anlage: Fast flächendeckende starke Überformung der Standorte. Natürlich wirkende Elemente oder Flächen fehlen fast vollständig.	gering	sehr gering	sehr gering		Industrieanlagen
53	Rüstersieler Groden Nord, westlich GDF Suez	sehr hoch	Typ: Sonderstandort naturnah: Vollflächig natürlich wirkende Biotoptypen; zusammenhängender Waldbestand. Es sind wesentliche Veränderungen durch Flächeninanspruchnahme für Gewerbebebauung zu erwarten.	sehr hoch	-	sehr hoch		Hochspannungsleitung randlich
54	Betriebsgelände ehemals ICI Atlantic, im Rüstersieler Groden Nord	mittel	Typ: Großindustrielle Anlage: Industrieanlage mit großerflächigen Freiräumen, die sich natürlich entwickeln können, überwiegend Waldbiotope.	hoch	sehr gering	gering		Hochspannungsleitungen, Industrieanlage
55	Rüstersieler Groden Süd	sehr hoch	Typ: Sonderstandort naturnah: Vollflächig natürlich wirkende Biotoptypen; großer zusammenhängender Waldbestand. Im nordöstlichen Abschnitt sind wesentliche Veränderungen durch Flächeninanspruchnahme für Gewerbebebauung zu erwarten (Bauleitplanung).	sehr hoch	-	sehr hoch		Hochspannungsleitungen randlich, Umspannwerk
56	EON-Kraftwerk	gering	Typ: Großindustrielle Anlage: Industrieanlage mit großerflächigen Freiräumen, die sich natürlich entwickeln können.	mittel	sehr gering	gering		Industrieanlage

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
57	Maade und Rüstersieles Dreieck im Heppenser Groden	hoch	Typ: Sonderstandort naturnah: Großflächig natürlich wirkende Biotoptypen beiderseits der Maade.	hoch	-	hoch		Hochspannungsleitungen
58	Westlicher Heppenser Groden	mittel	Typ: Sonderstandort naturnah: Überwiegend landwirtschaftlich genutzter Bereich (Ackernutzung). Im Gebiet auch Gewerbegebiete und Abfallwirtschaftszentrum. Weitere Veränderungen durch Flächeninanspruchnahme für Gewerbebebauung zu erwarten (Bauleitplanung).	mittel	-	mittel	naturnaher Bereich „Alt-heppenser Seedeich“	Mülldeponie, Gewerbeanlagen, Hochspannungsleitungen
59	Betriebsgelände NWO im Heppenser Groden	gering	Typ: Großindustrielle Anlage: Die Industrieanlagen liegen in großflächigen Freiräumen, die einer intensiven Pflege unterliegen. Geringer Anteil von Freiflächen mit natürlich wirkenden Vegetationstypen.	mittel	sehr gering	sehr gering		Industrieanlagen
60	Stützpunktgelände	gering	Typ: Bebauung mit überwiegend halböffentlichem Grün: Bebauung mit Kasernen, Verwaltungs- und Versorgungsgebäuden. Die Freiflächen bilden größere zusammenhängende Räume mit weitgehend einheitlicher Gestaltung (Abstandsgrün).	mittel	sehr gering	gering	Orchideenwiese	
61	Vorhafen, Schleuse, Nordhafen	gering	Typ: Gewerbliches Hafengebiet: Wasserfläche ohne naturnahe Ufer, mit Kaianlagen. Im Bereich der Schleuse Freiflächen, die einer intensiven Pflege unterliegen.	mittel	sehr gering	sehr gering		
62	Gewerbegebiet Nordhafen, Ausrüstungshafen	gering	Typ: Gewerbegebiet / Gewerbliches Hafengebiet: Innerhalb des Gebietes sind noch größerflächige Bereiche mit natürlich wirkenden Biotoptypen vorhanden, die teilweise wichtige Elemente des innerörtlichen Freiflächenverbunds sind. Wasserflächen ohne naturnahe Ufer, mit Kaianlagen.	mittel	sehr gering	gering		

Nr.	Gebiet	Bewertung	Kurzbeschreibung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Besonderheiten	Wesentl. überlagernde Beeinträchtigungen
			Veränderungen durch Flächeninanspruchnahme für Gewerbebebauung zu erwarten (Bauleitplanung).					
63	Nordhafeninsel, Schleuseninsel	hoch	Typ: Sonderstandort naturnah: Großflächig natürlich wirkende Biotoptypen; größerer zusammenhäng. Waldbestand. Auf Teilflächen wesentliche Veränderung durch Bauungsplanung (Bauleitplanung Gewerbe) zu erwarten.	hoch	-	hoch	Unmittelbare Nachbarschaft zum Wattenmeer	
64	Großer Hafen, Südstrand	mittel	Typ: Gewerbegebiet / Gewerbliches Hafengebiet: Wasserfläche ohne naturnahe Ufer mit Kaianlagen und angrenzenden verdichteten Gewerbegebieten. Promenade am Deich (Südstrand). Grüner Hauptdeich.	mittel	gering	hoch	Unmittelbare Nachbarschaft zum Wattenmeer	
65	Gewerbegebiet südlich Kanalhafen	gering	Typ: Gewerbegebiet / Gewerbliches Hafengebiet: Verdichtetes Gewerbegebiet	gering	sehr gering	gering		
66	Banter See, Bordumer Busch	sehr hoch	Typ: Sonderstandort naturnah: Großflächig natürlich wirkende Biotoptypen; größerer zusammenhängender Waldbestand, Wasserfläche mit überwiegend naturnahen Ufern.	sehr hoch	-	sehr hoch	Nachbarschaft zum Wattenmeer, NSG Bordumer Busch; Flussee-schwalbenkolonie	
67	Industriegelände West	mittel	Typ: Gewerbegebiet: Innerhalb des Gebietes sind noch größerflächige Bereiche mit natürlich wirkenden Biotoptypen, insbesondere Waldbestände vorhanden, die wichtige Elemente des innerörtlichen Freiflächenverbunds sind.	hoch	sehr gering	mittel		

3.2.2.3 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse

Abb. 11: Flächenanteile der Bedeutungsstufen der bewerteten Landschaftsausschnitte



- Landschaftsausschnitte mit sehr hoher Bedeutung:

Landschaftsausschnitte mit sehr hoher Bedeutung finden sich ausschließlich in den naturnahen Bereichen der Landschaftseinheit 3 (Auftragungsflächen), bedingt durch die hohen Werte für die Kriterien "Natürlichkeit" und "Vielfalt". Die Bedeutungsstufe wird besonders großflächig im Voslapper Groden erreicht, wodurch der vergleichsweise hohe Prozentsatz von 12 % der Plangebietsfläche zustande kommt.

- Landschaftsausschnitte mit hoher Bedeutung:

Eine hohe Bedeutung für das Landschafts- / Ortsbild erreichen vor allem die größeren innerstädtischen Freiräume (Stadtpark, nördliche Maade), da hier neben dem hohen Anteil natürlich wirkender Freiflächen und Elemente auch Reste historischer Landschaftselemente und Landnutzungsformen die landschaftliche Entwicklung erlebbar machen und damit die naturraumtypische Vielfalt der Landschaftsbildelemente und -strukturen erhöhen.

- Landschaftsausschnitte mit mittlerer Bedeutung:

Mehr als die Hälfte des Plangebietes besitzt eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild. Diese Bedeutungsstufe wird in der Landschaftseinheit "Landwirtschaftlich genutztes Marschland" (1) fast flächendeckend erreicht, obwohl hier das Kriterium "Natürlichkeit" überwiegend gering zu bewerten ist, andererseits aber die historischen Kulturlandschaftselemente (traditionelle Siedlungsstrukturen, Grabensysteme, Grüppengrünland), die der Landschaft ihren unverwechselbaren Charakter geben noch vielfach erhalten geblieben sind. Daraus ergibt sich,

dass das Kriterium der "Historischen Kontinuität" in der Bewertung häufig positiv zu Buche schlägt.

Im Siedlungsbereich erreichen Bereiche mit lockerer Bebauung und einem hohen Anteil nicht versiegelter Flächen diese Bedeutungsstufe.

- Landschaftsausschnitte mit geringer Bedeutung:

Im Siedlungsbereich und in den Auftragsflächen fallen Bereiche mit verdichteter Bebauung und / oder einem hohen Versiegelungsgrad in diese Bedeutungsstufe.

In der Marsch führen der Verlust oder eine weitreichende Auflockerung der kulturhistorischen Landschaftsbildelemente und Landnutzungsformen zur Bewertung als "gering bedeutend".

- Landschaftsausschnitte mit sehr geringer Bedeutung:

Diese Bedeutungsstufe trifft ausschließlich auf anthropogen völlig überformte Landschaftsausschnitte (z.B. alte Deponie im Stadtnorden) oder fast vollkommen versiegelte Bereiche in Industrie- oder Gewerbegebieten zu.

3.3 Boden und Wasser

3.3.1 Boden

3.3.1.1 Gegenwärtiger Zustand

Die natürlichen Böden des Plangebietes sind aus Ablagerungen des Meeres entstanden. Die Mächtigkeit der Meeresablagerungen liegt im Plangebiet zwischen weniger als 1 m (stellenweise im Raum Sengwarden) und mehr als 38 m (an den östlichen Rändern des Plangebietes). Auf dem überwiegenden Flächenanteil treten Mächtigkeiten zwischen 2 und 10 m auf. Die Geest tritt, abgesehen von einzelnen Geestdurchragungen im Raum Sengwarden, erst außerhalb des Stadtgebietes zutage. Die Marschböden lassen sich nach ihrer Schichtung und Bodenart, ihrem Salz- und Karbonatgehalt sowie ihrem Luft- und Wasserhaushalt untergliedern.

- Bodentypen im Plangebiet

Normale Seemarsch: Die Böden entstanden aus marinen Sedimenten, die im bewegten Seewasser abgelagert wurden. Im Plangebiet treten sie in den zentralen Bereichen der ehemaligen Maadebucht und der Hooksier Bucht sowie in den Rinnen der ehemaligen tidebeeinflussten und stärker durchströmten Tiefs (Hooksier Tief, Großes Fedderwarder Tief) auf. Diese Böden haben ein sehr stabiles Bodengefüge ohne natürliche Verdichtungshorizonte, sind gut durchlüftet und in der Regel durch einen hohen Kalkgehalt gekennzeichnet.

Brack-Seemarsch: In den ruhigeren Randbereichen der Meeresbuchten und Tiefs (s.o.) lagerten sich brackisch-marine Sedimente ab. Die Böden weisen keine stärkeren natürlichen Verdichtungshorizonte auf, sind mäßig bis gut durchlüftet und von mittlerer bis guter Durchlässigkeit.

Übergangs-Brackmarsch: Landseitig der ehemaligen Meeresbuchten und großen Tiefs wurden in den tiefgelegenen, vermoorten Übergangsbereichen zur Geest im ruhigen Brackwasser tonreiche Sedimente abgelagert. Im Plangebiet ist dieser Bodentyp am weitesten verbreitet und tritt in allen großen zusammenhängenden Grünlandgebieten auf, z.B. um Uppers, Bauens, Memershausen, um Sengwarden, Wehlens, Westerhausen, um Fedderwarden. Die Böden besitzen ein dichtes Grundgefüge, sind mäßig bis schlecht durchlüftet und von mittlerer bis schlechter Durchlässigkeit. Meist werden sie durch Staunässe beeinflusst.

Knick-Brackmarsch: Wenn örtlich sehr dicht gelagerte, undurchlässige Schichten aus Feinstbestandteilen (Knickschichten) in die Brackmarschböden eingelagert sind, verstärken diese den Effekt der schlechten Durchlüftung und Durchlässigkeit. Knick-Brackmarsch zieht sich im Plangebiet südlich des Industrie-Stammgleises von Ost (alter Golfplatz) über den Bereich um Breddewarden nach West (Sengwarder Grashaus) und ist ansonsten inselartig im Bereich Uppers, Westerhausen, Ollacker sowie in der Hessenser Marsch eingestreut.

Die natürlichen Böden sind im Plangebiet großflächig durch anthropogene Veränderungen überformt worden. Anthropogene Böden entstanden durch flächenhaften Materialauftrag auf Wattflächen und Roh-Marschböden im Süden und Osten des Stadtgebietes (Landschaftseinheit 3 "Auftragungsflächen"). Ein Großteil der Seemarsch-Böden wurde durch die Siedlungsflächen des Stadtgebietes in Anspruch genommen, wobei zur Verbesserung des Baugrunds teilweise ein flächenhafter Materialauftrag mit Mächtigkeiten zwischen 1 und 2 m aus Sand oder planiertem Bauschutt erfolgte.

Heute wird mehr als die Hälfte der Fläche des Plangebietes von anthropogen überprägten Böden eingenommen.

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit beschreibt die Fähigkeit eines Bodens, Pflanzen mit Nährstoffen und Wasser zu versorgen und somit Biomasse zu produzieren. Die Erhaltung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit dient sowohl der Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts als auch der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter.

Marschböden besitzen im Verhältnis zu anderen Bodentypen, insbesondere zu Sandböden, eine vergleichsweise höhere natürliche Bodenfruchtbarkeit. Als Datengrundlage für die Differenzierung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit im Plangebiet stehen für die landwirtschaftlichen Nutzflächen die Bodenschätzungsdaten (Quelle: LBEG Bodenschätzungskarte 1:5.000) mit den Boden- bzw. Grünlandzahlen zur Verfügung.

Die Spanne der Boden- bzw. Grünlandzahlen liegt auf aktuell landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen im Plangebiet zwischen 94 (höchste im Plangebiet vorkommende natürliche Bodenfruchtbarkeit) und 54. Lediglich auf erheblich veränderten Bodenstandorten, beispielsweise auf den ehemals abgeziegelten Flächen in Hessens (nördlich der Bahnlinie), kommen

geringere Bodenwerte bis zu 28 (niedrigster im Plangebiet vorkommender Wert) vor. Bezogen auf die spezifischen Verhältnisse im Plangebiet können folgende Klassen getrennt werden:

Spanne	Klasse	Schwerpunktbereiche
80 - 94	hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Bohnenburg nördl. Bohnenburger Reihe (80 - 84) - Schönengroden (nördl. Fedderwardergroden) (80 - 94) - Kavernengelände (80 - 89) - Südl. Langwerth bis Maade (82 - 92) - Potenburg an der B 210 (88)
50 - 79	mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit	<p><u>Östl. L 810:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - südl. Bohnenburger Reihe bis K 291 (Tammhausen, Memershausen, Bauens) (68 - 72) - südl. K 291 um Utters, Breddewarder Marsch (um Breddewarden bis Sengwarder Altendeich) (54 - 62) <p><u>Westl. L 810:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Groß Buschhausen, am Hooksielener Tief (70 - 76) - Sengwarder Marsch mit Utwarfe, Westerhausen, Wehlens, Sengwarden bis L 807 (54 - 68) - Um Anzetel bis Industrie-Stammgleis (58 - 62) - Heisterberg (54) - Fedderwarder Marsch bis A 29 (64 - 75) - Südl. A 29 bis Langwerth (56 - 61) <p>Hessenser Marsch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hessens Süd-West (62 - 67) - Hessens Süd-Ost (56 - 62)
< 50	Geringe natürliche Bodenfruchtbarkeit	Hessenser Marsch nördl. der Bahnlinie (28 - 50)

Es wird deutlich, dass durch die Siedlungserweiterungen der letzten Jahrzehnte, aber auch durch weitere geplante Flächeninanspruchnahmen für Gewerbe- und Wohnbebauung gerade die Böden im Plangebiet mit der relativ höchsten natürlichen Bodenfruchtbarkeit beansprucht werden, so z.B. im Bereich Potenburg (Veränderungsbereich B-Plan Nr. 179) und im Bereich Bauens / Memershausen (Veränderungsbereich B-Plan Nr. 191) sowie im Bereich nördlich Hohewerth (Umspannwerk, 76. F-Plan-Änderung).

3.3.1.2 Böden mit besonderen Werten

Grundlage für die Bewertung der Schutzgüter Boden und Wasser waren die Ausführungen von JUNGSMANN, S (2004)⁵³.

Die in **Karte 3a** dargestellten Bereiche mit besonderen Werten von Böden sind als **Suchräume** für das Vorkommen derartiger Böden zu verstehen und nicht als präzise räumliche Abgrenzung oder inhaltliche Bestätigung der tatsächlichen Vorkommen. Dies resultiert aus dem Umstand, dass bei den Darstellungen der wichtigsten Informationsgrundlage, der BÜK 50 und der darauf basierenden Auswertekarten, die Aussageschärfe in der Regel für das Auffinden kleinflächiger Standorte mit besonderen Werten nicht ausreicht und anthropogene Überformungen, z.B. durch Versiegelung, Abgrabung etc. nicht auf einem aktuellen Stand dargestellt werden. Eigene Erhebungen / Kartierungen wurden nicht vorgenommen.

Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte)

Nach den Hinweisen zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans sind als Extremstandorte folgende Bodenausprägungen zu berücksichtigen:

- sehr nasse Böden,
- sehr trockene Böden
- sehr nährstoffarme Böden sowie
- Salzböden des Binnenlandes

Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten war davon auszugehen, dass in den zu bearbeitenden Flächen der Stadt Wilhelmshaven keine sehr trockenen Böden (BKF = Feuchtestufe 1 und 2), keine sehr nährstoffarmen sowie keine Salzböden des Binnenlandes vorhanden sind. Die weitere Erfassung bezog sich daher ausschließlich auf die Standortkategorie "sehr nasse Böden" (BKF 8, 9 und 10).

Böden mit einer Feuchtestufe > 8 sind im Plangebiet nur in Bereichen der Knick-Brackmarsch zu erwarten. Hier werden Werte von BKF 8 (mittel feucht) erreicht. Die meisten der Knick-Brackmarschflächen wurden deutlich erkennbar durch die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung fast vollständig in Richtung „Normalstandort“ entwickelt, z.B. die Bereiche um Utwarfe und um Langewerth-Wierth. Andere Bereiche sind stark anthropogen überformt worden (z.B. Kleingartenanlagen Hessens). Größerflächig sind nasse Standorteigenschaften nur noch in solchen Knick-Brackmarschbereichen zu erwarten, die in naturschutzrechtlich gesicherten Kompensationsflächenarealen liegen, vor allem im Knick-Brackmarschbereich um Breddewarden sowie im Knick-Brackmarschbereich Hessens, südlich der Eisenbahnlinie. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass in den Marschgebieten des Plangebietes Suchräume für Böden mit besonderen Standorteigenschaften nur noch in Bereichen mit Naturschutzmaßnahmen vorhanden sind.

Aus der Biotoptypenkartierung konnten weitere Hinweise auf feucht-nasse Standorte unabhängig vom vorhandenen Bodentyp entnommen werden. Bei fast allen diesen Bereichen han-

⁵³ JUNGSMANN, S. (2004): Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsrahmenplan. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. H. 2 / 2004, Hildesheim

delt es sich um anthropogen bedingte, sekundäre Extremstandorte (Voslapper Groden, Ehemalige Sandentnahme Neuer Breddewarder Weg) oder um anthropogen stark veränderte Bodenstandorte (abgeziegelte Flächen in Hessens nördlich der Eisenbahnlinie).

Im Landschaftsrahmenplan Wilhelmshaven werden sekundäre Extremstandorte in der Planung berücksichtigt, da Bodenentwicklung unter extremen Standortbedingungen im Plangebiet nur noch auf ehemals anthropogen veränderten bzw. sekundären Standorten (z.B. Voslapper Groden) stattfindet. Die hier zu beobachtende, noch junge, aber unbeeinflusste Bodengenese trägt ebenfalls zum Erhalt der Pedodiversität unter standörtlichen Gesichtspunkten im Plangebiet bei. Anthropogen bedingte oder anthropogen stark veränderte sekundäre Extremstandorte sind relativ großflächig vorhanden.

Naturnahe Böden

Als naturnah werden Böden bezeichnet, die nur geringfügig anthropogen beeinflusst und in ihren Bodeneigenschaften weitgehend unbeeinträchtigt geblieben sind. Jede landwirtschaftliche Nutzung mit Entwässerung, Bodenbearbeitung, Düngung führt dagegen zu anthropogenen Einflüssen auf die Bodenbildung, so dass die Böden nicht mehr naturnah im oben genannten Sinne sind. Naturnahe Böden sind in Niedersachsen fast nur noch in "alten Wäldern", die früher als Jagdrevier dienten und vor Übernutzung und Devastierung geschützt waren, außerdem in naturnahen Mooren zu finden. Da es im Plangebiet weder entsprechende alte Waldstandorte noch naturnahe Moore gibt, sind "naturnahe Böden" nicht vorhanden.

Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung

Hinweise auf das Vorhandensein naturgeschichtlich bedeutsamer Bodenausprägungen im Plangebiet haben sich nicht ergeben.

Die einzige Boden-Dauerbeobachtungsfläche (BDF) des LBEG im Betrachtungsraum befindet sich am Neuen Breddewarder Weg, westlich von Breddewarden. Die Dauerbeobachtungsfläche (Benennung: BRED) unterliegt der Grünlandnutzung, der untersuchte Bodentyp ist Knickige Brackmarsch.

Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung

Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung sind die zahlreichen bebauten und unbebauten Wurten, die in den Marschgebieten verbreitet sind, sowie historische Deiche. In diesem Punkt ergeben sich starke Überschneidungen mit der Erfassung und Bewertung der historischen Kulturlandschaftsteile für das Landschaftsbild.

Sonstige seltene Böden

Als sonstige seltene Böden werden alle Bodeneinheiten erfasst, die bezogen auf die landesweite bzw. regionale Verbreitung einen sehr geringen Flächenanteil einnehmen und die nicht bereits als Extremstandorte, naturnahe Böden oder Böden mit kultur-/naturgeschichtlicher Bedeutung schutzwürdig sind.

Die Sichtung der Auswertekarte "Schutzwürdige Böden in Niedersachsen" der BÜK 50 ergab keine Vorkommen von landesweit seltenen Böden im Plangebiet.

Auch regional seltene Böden der Bodenregion 1 Küstenholozän⁵⁴ sind im Plangebiet nicht festgestellt worden.

3.3.2 Wasser

3.3.2.1 Gegenwärtiger Zustand

Die Marschgebiete sind ursprünglich durch großen Wasserreichtum geprägt. Sie waren von einem Gewässernetz durchzogen, dessen Ursprung in einem verzweigten System von Prielen mit direkter Verbindung zum Meer lag. Mit der Eindeichung wurde die offene Verbindung zum Meer verschlossen und die Entwässerung durch Siele künstlich geregelt. Die Binnenentwässerung wurde durch den Ausbau eines engmaschigen Grabennetzes und die Vertiefung der Vorfluter sowie den Bau und Betrieb von Schöpfwerken erheblich verstärkt. Das Stadtgebiet Wilhelmshavens wird größtenteils über das Maadeschöpfwerk entwässert. Ein freier kontinuierlicher Wasserabfluss ist nicht mehr gegeben. Eine langfristige großflächige Überflutung findet nicht mehr statt.

Die Fließgewässer sind an vielen Stellen begradigt und generell mit Regelprofilen ausgestattet. Sie folgen meist nur noch auf kurzen Strecken den früheren stärker geschwungenen Wasserläufen. Weitere Tiefs (Verbindungstiefs) und der größte Teil der Gräben sind künstlich angelegt.

Die Stillgewässer im Stadtgebiet sind überwiegend künstlichen Ursprungs. Die größten Wasserflächen sind die Hafenbecken, die am Rande des Wattenmeeres nach der Eindeichung durch Vertiefung geschaffen wurden. Der Banter See, ebenfalls ein ehemaliges Hafenbecken, welches seit Kriegsende nicht mehr für die Schifffahrt genutzt wird, hat sich an längeren Uferstrecken naturnah entwickelt. Sein Wasser ist durch hohe Phosphor- und Stickstoffgehalte belastet, in den Sommermonaten tritt häufig Massenwachstum von Cyanobakterien auf. In der Marsch liegen mehrere durch Sandentnahme entstandene Baggerseen, die in die Grundwasseraquifere der pleistozänen Sande unterhalb der holozänen Bodenschichten einschneiden. Der Barghauser See und der Ollacker See werden von Grundwasser gespeist. In der Marsch sind zahlreiche kleine Stillgewässer (Weideteiche, Hofgräften) vorhanden, im Siedlungsbereich weisen die Grünanlagen Stillgewässer unterschiedlicher Größe auf. Stillgewässer natürlichen Ursprungs liegen in flachen Mulden der Auftragungsflächen, in denen sich Niederschlagswasser sammelt.

⁵⁴ JUNGSMANN, S. (2004): Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsrahmenplan. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. H. 2 / 2004, Hildesheim - Anhang A-3.2.1 und A-3.2.7

3.3.2.2 Bereiche mit besonderer bzw. beeinträchtiger / gefährdeter Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention

Nach JUNGSMANN⁵⁵ werden zur Beurteilung der Funktionsfähigkeit für die Wasser- und Stoffretention folgende Kriterien herangezogen.

Tab. 18: Kriterien zur Beurteilung der Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention

Schutzgut	Kriterium für besondere Funktionsfähigkeit	Kriterium für beeinträchtigte / gefährdete Funktionsfähigkeit
Boden / Grundwasser	Nicht oder wenig entwässerte Moorböden	Entwässerte Moorböden
	Dauervegetation auf Böden mit hohem bis sehr hohem potenziellen Wassererosionsrisiko	Hohes bis sehr hohes Wassererosionsrisiko (ohne Dauervegetation)
	Bereiche mit potenziell hohem direktabflussbedingtem Wasser- und Stoffaustrag mit Dauervegetation	Bereiche mit potenziell hohem direktabflussbedingtem Wasser- und Stoffaustrag ohne Dauervegetation
	Hohe bis sehr hohe Grundwasserneubildung bei geringer bis mittlerer Austauschhäufigkeit des Bodenwassers	Hohe bis sehr hohe Nitratauswaschungsgefährdung
	Dauervegetation auf Böden mit hohem bis sehr hohem potenziellen Wind-Erosionsrisiko	Hohes bis sehr hohes Wind-Erosionsrisiko (ohne Dauervegetation)
Oberflächengewässer	Dauervegetation im Überschwemmungsbereich	Überschwemmungsbereich ohne Dauervegetation
	Dauervegetation im ursprünglichen, durch Eindeichungen, Verwallungen, Dämme, Gewässerausbau oder Pumpbetrieb eingeschränkten Überschwemmungsbereich	Ursprünglicher Überschwemmungsbereich durch Eindeichungen, Verwallungen, Dämme, Gewässerausbau oder Pumpbetrieb eingeschränkt, ohne Dauervegetation
	Naturnah strukturierte Gewässer	Naturfern ausgebaute Gewässer
	Breite naturnahe Gewässerrandstreifen	Zu schmale oder fehlende Gewässerrandstreifen

Verschiedene der genannten Aspekte sind im Stadtgebiet aufgrund seiner Lage in der Marsch nicht relevant:

- Nicht oder wenig entwässerte bzw. entwässerte Nieder-, Übergangs- und Hochmoorböden sind nicht vorhanden,
- Bereiche hoher Wassererosionsgefährdung, die i.A. mit der Hangneigung in Zusammenhang steht, treten nur punktuell auf, z.B. an Wurten
- In den dichten Marschböden findet keine hohe Grundwasserneubildung statt, so dass auch keine hohe Nitratauswaschungsgefährdung in das Grundwasser besteht.

⁵⁵ JUNGSMANN, S. (2004): Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsrahmenplan. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. H. 2 / 2004, Hildesheim

- Bereiche hoher Winderosionsgefährdung sind nicht vorhanden, in potentiell gefährdeten Bereichen in den ungenutzten Grodenflächen ist durchweg Dauervegetation vorhanden, so dass insgesamt eine Winderosionsgefährdung im Stadtgebiet auszuschließen ist

Aussagen zu diesen Aspekten können bei der Bewertung entfallen.

Andererseits kann auf den wenig durchlässigen Marschböden ein direktabflussbedingter Wasser- und Stoffaustrag relevant sein und ist daher in die Beurteilung einzubeziehen. Die sandigen Böden der Auftragsflächen werden hier eingeschlossen. Sie haben nur eine geringe Mächtigkeit über ehemaligem Watt, so dass auch dort das Wasser in die oberflächlichen Vorfluter abfließt.

Direktabflussbedingter Wasser- und Stoffaustrag

Auch wenn die Wassererosionsgefährdung gering ist, kann es zu hohem Abfluss von Niederschlagswasser mit darin gelösten und transportierten Nähr- und Mineralstoffen kommen. Bei hohen Grundwasserständen und gering durchlässigen Bodentypen (z.B. Kleiböden in der Marsch) ist ein hoher oberflächlicher Austrag möglich. Günstig hinsichtlich Wasser- und Stoffrückhalt werden Standortverhältnisse und Nutzungen bewertet, die den Oberflächenabfluss mindern, die also bewirken, dass Niederschlagswasser versickert, verdunstet oder gespeichert wird⁵⁶.

Der direktabflussbedingte Wasser- und Stoffaustrag ist in der Marsch überwiegend hoch. Das ist heute auch - wie bei Acker - für stark entwässerte und teilweise drainierte, häufig umgebrochene Intensivgrünlandflächen anzunehmen. Im traditionell bewirtschafteten Dauergrünland, das noch Gruppen aufweist, ist der Abfluss dagegen geringer. Auch im Siedlungsbereich ist besonders auf versiegelten Flächen mit hohem Wasser- und Stoffaustrag zu rechnen. In den Auftragsflächen liegen dagegen größere Bereiche mit geringem Direktabfluss in den mit Röhricht und anderer Sumpfvegetation sowie mit Wald bewachsenen Flächen.

Stillgewässer

Die Stillgewässer tragen zu kleinräumigen Wasser- und Mineralstoffkreisläufen bei, indem sie Wasser zurückhalten und durch Verdunstung abgeben. Sie werden daher ergänzend dargestellt. Eingetragene Stoffe werden in Stillgewässern akkumuliert, was zu verstärkter Eutrophierung führen kann. Die Belastung mit Nähr- und Schadstoffen wirkt sich auf die Gewässerlebensgemeinschaften aus. Daher werden die naturnahen Stillgewässer als besonders empfindlich gegen Stoffeinträge dargestellt.

⁵⁶ JUNGSMANN, S. (2004): Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsrahmenplan. Inform.d.Naturschutz Niedersachsen. H. 2 / 2004, Hildesheim

Naturnahe bzw. naturferne Bäche / Flüsse

Fließgewässer, die in naturnahem bzw. wenig beeinträchtigtem Zustand erhalten oder nur wenig verändert sind, können ihre Funktionen im Landschaftswasserhaushalt (Abflussversteigerung, Selbstreinigung etc.) besser wahrnehmen als Fließgewässer, die durch Ausbaumaßnahmen, Lauf- bzw. Uferbegradigungen, Ufer- und Sohlbefestigungen u.a. stark verändert wurden.

Hier werden die als Bäche und Flüsse kartierten Gewässer sowie ihre Verbindungen durch Gräben betrachtet. Fast alle Fließgewässer des Stadtgebietes sind naturfern. Lediglich im Oberlauf des Inhausersieler Tiefs haben sich in dem früher breiteren Gewässerbett des ehemaligen Unterlaufs (bedingt durch Umkehrung der Fließrichtung nach Aufspülung des Voslapper Grodens) naturnahe Strukturen auf ca. 1 km Länge ausgebildet.

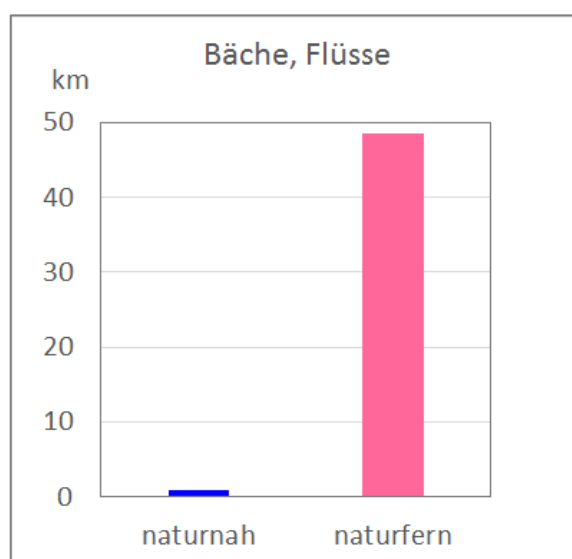


Abb. 12: Zustand der Fließgewässer im Plangebiet

Bewertung der Fließgewässer nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL):

Mehrere größere Fließgewässer Wilhelmshavens wurden im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie durch den NLWKN untersucht und nach den Kriterien der Wasserrahmenrichtlinie beurteilt. Es handelt sich um als „künstlich“ eingestufte Gewässer. Hinsichtlich der Hydromorphologie erfolgte zusammenfassend eine Einstufung als "schlechter als gut" (s.Tab. 19). Die Durchgängigkeit der Maade wird vorerst als weitestgehend gegeben eingeschätzt, da innerhalb des Verlaufes keine Wanderhindernisse bekannt sind und die Durchgängigkeit am Mündungssiel über Sielzug und Schleusenbetrieb vermutlich im Rahmen der erreichbaren Möglichkeiten bereits besteht ⁵⁷.

Ziele und Ansprüche der Wasserrahmenrichtlinie an den Zustand der Gewässer sind um einiges höher und komplexer als die verwendeten Maßstäbe in der Vergangenheit. Zur Bewertung

⁵⁷ NLWKN (2012): Wasserkörperdatenblatt 26002 Maade / Upjeversches Tief Stand November 2012
www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/egwasserrahmenrichtlinie/flussgebietseinheit_weser/unterweser/wasserkoerperdatenblatt/gewaesser_mit_prioritaet_5/wasserkoerperdatenblaetter-fuer-gewaesser-mit-prioritaet-5-115106.html

des ökologischen Zustands / Potentials rücken biologische Komponenten, z.B. Fische, Wasservegetation, Phytoplankton sowie die verstärkte Betrachtung der Verschmutzung der Gewässer durch Schadstoffe stärker in den Vordergrund⁵⁸.

Die Biozönosen der Marschgewässer setzen sich aus vergleichsweise wenig anspruchsvollen und strömungsindifferenten Arten zusammen, deren Hauptlebensräume meist die Grabensysteme und Stillgewässer im Einzugsgebiet sind. Wichtige Strukturen sind insbesondere:

- Bereiche unterschiedlicher Wassertiefe,
- Hartsubstrat in Form von Baumstämmen, Wurzeln oder Ästen, die ins Wasser ragen,
- Makrophytenpolster.

Durch intensive Unterhaltung werden die natürlichen hydrologischen und morphologischen Prozesse am und im Gewässer dauerhaft unterbunden. Durch Schöpfwerksbetrieb bedingt sind auch häufig lange anhaltende unnatürliche Wasserstände aber auch z. T. extrem schnelle Wasserstandsschwankungen möglich. Diffuse (Nährstoff-) Belastungen aus der Fläche führen zu Eutrophierungserscheinungen⁵⁹.

Wesentliche Defizite bei Marschgewässern sind:

- Strukturarmut,
- unnatürliche Wasserstände,
- Trübung / Belastung mit Nährstoffen (insbesondere Phosphor), Eisenocker und Schwebstoffen,
- eingeschränkte Durchgängigkeit.

Die im Rahmen der Umsetzung der WRRL betrachteten Fließgewässer Wilhelmshavens wurden im Bewirtschaftungsplan Weser⁶⁰ wie folgt beurteilt:

⁵⁸ NLWKN (Hrsg., 2011c): Wasserrahmenrichtlinie Band 7, Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil D, Strategien und Vorgehensweisen zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele an Fließgewässern in Niedersachsen, Stand 01.09.2011. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

⁵⁹ NLWKN, SENATOR FÜR UMWELT, BAU, VERKEHR UND EUROPA, BREMEN (2007): Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen in Niedersachsen und Bremen für die Einzugsgebiete von Elbe, Weser, Ems und Vechte/Rhein (Flussgebietsgemeinschaft Weser), Entwurf, Stand Juni 2007. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa, Bremen

⁶⁰ FGG WESER (2016): Bewirtschaftungsplan 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 83 WHG. <http://www.fgg-weser.de/oeffentlichkeitsbeteiligung/veroeffentlichungen/eg-wrrl>

Tab. 19: Bewertung der Oberflächenwasserkörper (Stand 10.11.2014) im Bewirtschaftungsplan Weser (Abb. 4.3, 4.11 - 4.16)

	Maade / Upjeversches Tief (Priorität 5 WRRL)	Großes Fedderwarder Tief + Nebengewässer	Ems-Jade-Kanal
Ökologisches Potential	unbefriedigend	unbefriedigend	schlecht
Makrophyten/Phytobenthos	unbefriedigend	unbefriedigend	schlecht
Makrozoobenthos	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend
Fischfauna	unbefriedigend	unbefriedigend	nicht klassifiziert
Hydromorphologie	schlechter als gut	schlechter als gut	schlechter als gut
Chemischer Zustand	nicht gut	nicht gut	nicht gut

Ursprüngliche Überschwemmungsbereiche

Die Funktion der ursprünglichen Überflutungsbereiche als Wasserretentionsraum ist durch Eindeichung, Gewässerausbau und Pumpbetrieb aufgehoben. Für Schutz und Entwicklung der Fließgewässer sind jedoch auch die Bereiche zu betrachten, die vom aktuellen Hochwassergeschehen nicht mehr erreicht werden.

Da in der Marsch keine Abgrenzung der Aue anhand von Bodentypen der BÜK 50 oder anhand der Topographie möglich ist, werden Mindest-Entwicklungstreifen von beidseitig jeweils 30 m entlang größerer Gewässer abgegrenzt, die als Suchräume für Maßnahmen zur Revitalisierung von Gewässern und ihren Randbereichen dienen sollen⁶¹. Für die Maade als Prioritätsgewässer der Wasserrahmenrichtlinie wird in nicht bebauten Bereichen entsprechend dem Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften⁶² ein Entwicklungstreifen von beidseitig 100 m als „Auengrenze“ dargestellt.

Funktionserfüllung der Vegetation im Gewässerrandstreifen

Für eine Funktionserfüllung hinsichtlich der Abschirmung von Stoffeinträgen sind Gewässerrandstreifen erforderlich. Damit sind nicht nur aktiv als Gewässerrandstreifen geplante Nutzungstypen gemeint, sondern auch sich auf das Gewässer günstig auswirkende Biotope, die unabhängig von einer auf das Gewässer bezogenen Planung vorhanden sind. Als günstig werden Wälder, Gebüsche, Sümpfe, Röhrichte, Staudenfluren, extensives Grünland und Ruderalfluren bewertet.

Von der Gesamtlänge der betrachteten Fließgewässer (37 km) sind nur 6,3 km einseitig und 3,5 km beidseitig mit schützenden Randstreifen einer Breite von mindestens 5 m ausgestattet. Günstige Vegetation im Gewässerrandstreifen befindet sich auf längeren Strecken nur an der

⁶¹ FREIBERG, S., M. RASPER & P. SELLHEIM (1996): Abgrenzung der Auen niedersächsischer Fließgewässer auf Grundlage von Bodenübersichtskarten 1 : 50 000 (BÜK50). Inform.d. Naturschutz Niedersachs.16 (5), 209-212

⁶² NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften. https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/aktionsprogramm_niedersaechsische_gewaesserlandschaften/aktionsprogramm-niedersaechsische-gewaesserlandschaften--das-gemeinschaftsprogramm-von-wasserwirtschaft-und-naturschutz-148341.html

Maade und der Heete. Im übrigen Bereich handelt es sich meist um sehr kurze Streckenabschnitte. Eine erhebliche Zunahme günstiger Gewässerrandstreifen ist in naher Zukunft entlang der Maade zu erwarten. Hier zeichnet sich auf Kompensationsflächen, bedingt durch extensivierte Nutzung, bereits eine Entwicklungstendenz zu mesophilem Grünland ab.

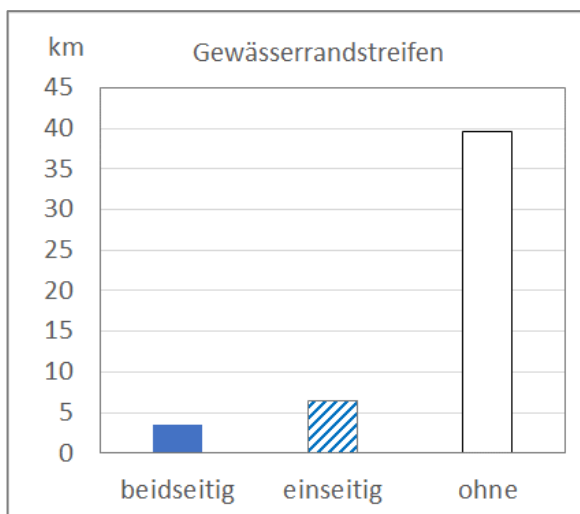


Abb. 13: Ausstattung der Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen

3.4 Klima / Luft

Aufgrund der elementaren Bedeutung des Klimas für sämtliche natürlichen Systeme sowie für zahlreiche raumbedeutsame Planungsfelder ist das Schutzgut Klima / Luft stärker als bisher im Landschaftsrahmenplan zu berücksichtigen.

Es werden folgende Aspekte bearbeitet:

- Bioklimatischer Aspekt
- Immissionsökologischer Aspekt
- Klimaschutz / Anpassung an die Folgen des Klimawandels

Die Bearbeitungstiefe der Teilaspekte ist, bedingt durch die geographische Lage und die spezifischen Siedlungsstrukturen des Plangebiets, unterschiedlich.

3.4.1 Gegenwärtiger Zustand

Das Plangebiet liegt vollständig in der klimaökologischen Region „Küstennaher Raum“, die durch sehr hohen Austausch und sehr geringen Einfluss des Reliefs auf lokale Klimafunktionen charakterisiert ist. Aufgrund dieser naturräumlichen Lagegunst müssen im Landschaftsrahmenplan der bioklimatische und der lufthygienische Aspekt nur in Ausnahmefällen bearbeitet werden, die an bioklimatische und lufthygienische Belastungsschwerpunkte gebunden sind. Die jeweiligen Bearbeitungsräume können dabei auf das engere Umfeld des Belastungsschwerpunktes begrenzt bleiben.

3.4.1.1 Bioklimatischer Aspekt

Unter dem bioklimatischen Aspekt werden die Auswirkungen des Klimas (Zusammenwirken der Klimaelemente Strahlung, Lufttemperatur, -druck, -bewegung und -feuchtigkeit) auf den Menschen betrachtet. Bioklimatische Belastungssituationen können im küstennahen Raum in der Regel nur in größeren Siedlungsräumen, z.B. durch das Zustandekommen von Wärmeinseln entstehen.

Aufgrund der Größe des im Zusammenhang bebauten Siedlungsraumes der Stadt Wilhelmshaven und aufgrund der vorhandenen Bebauungstypen können potentiell bioklimatische Belastungssituationen entstehen. Mögliche Belastungsschwerpunkte liegen in den zur Überwärmung neigenden Bebauungstypen „Block- und Blockrandbebauung“ (Biotopcode OB), „Zeilenbebauung“ (OZ), „Hochhaus- und Großformbebauung“ (OH), „Innenstadtbereich“ (OI) und „Industrie- und Gewerbekomplex“ (OG)⁶³. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten in Wilhelmshavens konnten von den o.g. Bebauungstypen weitere Typen ausgeschieden werden, z.B. die Untertypen "Offene Blockbebauung" (OBO) bzw. "Lückige Blockrandbebauung (OBL)" und "Zeilenbebauung" (OZ) sowie die nur vereinzelt vorkommende Hochhausbebauung (OHW), da auch diese Bebauungstypen in Wilhelmshaven in der Regel einen hohen Grünflächenanteil aufweisen.

Wirklich verdichtete Bebauungstypen und überwiegend versiegelte Oberflächenstrukturen mit Überwärmungstendenz finden sich ausschließlich in einem relativ eng begrenzten Bereich der Innenstadt.

Neben dem hohen Anteil an Bebauungstypen und Oberflächenstrukturen, die zur Überwärmung neigen, finden sich in diesem Bereich auch mehrere Straßen mit Verkehrsmengen von über 10.000 bzw. knapp unter 10.000 Kraftfahrzeugen pro Tag⁶⁴, die vor allem bei austausch- armen Wetterlagen die bioklimatisch ungünstigen Bedingungen durch eine zusätzliche lufthygienische Belastung verschärfen können. Dies sind:

- Bismarckstraße mit 14.100 DTV (Höhe Cityhaus)
- Peterstraße mit 13.070 DTV
- Banter Weg mit 10.580 DTV
- Gökerstraße mit 9.320 DTV

(DTV = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke)

Innerhalb des Bereichs mit verdichteter Bebauung liegen wenige reich strukturierte Vegetationsflächen wie der Kurpark und der Friedrich-Wilhelm-Platz, die für den Aufenthalt im Freien günstigere klimatisch-lufthygienische Bedingungen bieten. Im südwestlichen Abschnitt (Bant) fehlen derartige größere Vegetationsflächen.

⁶³ MOSIMANN et al. (1999): Schutzzut Klima / Luft in der Landschaftsplanung. In Inform.d.Naturschutz Nieders. Nr. 4, Hildesheim

⁶⁴ INGENIEURBÜRO HELMERT (2009): Verkehrsdatenbank Wilhelmshaven, Verkehrserhebungen 2009

3.4.1.2 Immissionsökologischer Aspekt

Unter dem immissionsökologischen Aspekt werden die Auswirkungen von Luftverschmutzungen auf Mensch und Ökosysteme betrachtet. Aufgrund der klimatischen Gegebenheiten der Klimaregion "Küstennaher Raum" (gute Austauschbedingungen) ist davon auszugehen, dass - bezogen auf den Menschen - im Plangebiet größerflächig keine relevanten lufthygienischen Belastungssituationen entstehen.

Dagegen wird zunehmend deutlich, dass insbesondere die seit Jahrzehnten anhaltende permanente Stickstoffdeposition aus Luftverunreinigungen zu kritischen Belastungssituationen für empfindliche Ökosysteme führt. Der Landschaftsrahmenplan hat keine Möglichkeiten zur Einflussnahme auf die großräumigen Luftreinhaltestrategien zur Verhinderung der inzwischen ubiquitären Stickstoffeinträge (Hintergrundbelastung), jedoch können mit Blick auf den zukünftigen Umgang in der Planung und Genehmigung - vor allem hinsichtlich bodennaher Emissionsquellen wie Straßen, Tierhaltungsanlagen, Biogasanlagen etc. - die empfindlichen Ökosysteme als potentielle Gefährdungsbereiche dargestellt werden.

Die Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen (insbesondere Stickstoff) wird für die Biotoptypen in Niedersachsen landesweit einheitlich in DRACHENFELS⁶⁵ definiert. Als potentiell gefährdet werden die im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen folgender Empfindlichkeitsstufen gewertet:

- Biotoptypen mit sehr hoher Empfindlichkeit	z.B. Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZ)
- Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit	z.B. Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands (WBM), Sonstiger Sandtrockenrasen (RSZ), Anthropogene Sandfläche mit Vegetation nasser Küstendünetäler (KVN), Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffärmerer Standorte (BNA)
- Biotoptypen mit mittlerer bis hoher Empfindlichkeit	z.B. Mäßig nährstoffreiches Sauergras- / Binsenried (NSM), Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA), Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW)

Im Plangebiet liegen stickstoffempfindliche Biotoptypen fast ausschließlich in der Landschaftseinheit der "Künstlichen Auftragsflächen auf küstennahen Standorten". Große zusammenhängende Gefährdungsbereiche sind im Voslapper Groden vorhanden, wobei hier die meisten Biotoptypen einen hohen Empfindlichkeitsgrad aufweisen. Eine detaillierte Untersuchung mit relativierenden Ergebnissen in Bezug auf maßgebliche Lebensräume der wertbestimmenden Vogelarten des Voslapper Grodens wurde durch KIFL (2015)⁶⁶ erarbeitet.

⁶⁵ DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32.Jg, Nr. 1, Hannover

⁶⁶ KIFL (2015): Prognose der Lebensraumentwicklung und der Auswirkungen auf wertbestimmende Vogelarten in den Vogel- und Naturschutzgebieten „Voslapper Groden Nord“ und „Voslapper Groden Süd“ in Hinblick auf Luftschadstoff- (hier: Stickstoff-)Einträge. Im Auftrag der Stadt Wilhelmshaven, Kiel

Die aus dem Straßenverkehr stammenden Stickoxide tragen aufgrund der bodennahen Ausbreitung erheblich zur Stickstoffanreicherung in den angrenzenden Ökosystemen bei. Als immissionsökologisch wichtige Emissionsquellen werden daher im Plangebiet Straßen mit einer Verkehrsmenge von über 10.000 und knapp unter 10.000 Kraftfahrzeugen pro Tag dargestellt. Entsprechend stark frequentierte Straßenabschnitte konzentrieren sich im Siedlungsbereich im südlichen Stadtgebiet, während im Stadtnorden lediglich die L 810 in dem Abschnitt zwischen der L 807 bei Sengwarden bis zur Stadtgrenze entsprechende Kraftfahrzeugzahlen aufweist.

3.4.1.3 Anpassung an die Folgen des Klimawandels / Klimaschutz

Die Notwendigkeit, den Klimawandel und die Anpassungsoptionen bei Planungen und Maßnahmen, insbesondere auch bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, zu berücksichtigen, wird auch manifest in wichtigen politischen Dokumenten wie z.B. in der "Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel" (Bundesregierung 2008)⁶⁷ und in der "Klimapolitischen Umsetzungsstrategie Niedersachsen" (Nds. MU 2013)⁶⁸. Zahlreiche Studien, Forschungsvorhaben und Erprobungsprojekte wurden bereits zu verschiedenen Aspekten des Klimawandels durchgeführt. Für die Bearbeitung des Themas im Rahmen der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans wurden wichtige Hinweise der Arbeit von SPIEKERMANN UND FRANCK (HRSG) (2014)⁶⁹ entnommen.

Der Klimawandel beeinflusst über die vielfältigen Wirkpfade und Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und auch die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft. Da die Folgen des Klimawandels nicht überall gleich sind, sondern sich nach geographischen Regionen erheblich unterscheiden; ist die zukünftige Klimaentwicklung mit den zu erwartenden Änderungen regional differenziert zu betrachten. Zunehmend bietet die Klimaforschung räumlich recht gut differenzierte Aussagen zum möglichen künftigen Klima in Niedersachsen und seinen Regionen⁷⁰.

- Bereits aufgetretene und erwartete Änderungen der Klimaparameter

Für den Beobachtungszeitraum von ca. 1950 bis 2000 ergaben sich für Niedersachsen u.a. folgende Änderungen:

⁶⁷ BUNDESREGIERUNG (HRSG) (2008): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Vom Bundeskabinett am 17.12.2008 beschlossen, Berlin

⁶⁸ Nds. MU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (HRSG) (2013): Klimapolitische Umsetzungsstrategie Niedersachsen, Hannover

⁶⁹ SPIEKERMANN UND FRANCK (HRSG) (2014): Anpassung an den Klimawandel in der räumlichen Planung. Handlungsempfehlungen für die niedersächsische Planungspraxis auf Landes- und Regionalebene. Arbeitsberichte der ARL Nr. 11, Hannover 2014

⁷⁰ Nds. MU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (HRSG) (2012): Klimaänderungen in Niedersachsen. http://www.umwelt.niedersachsen.de/umweltbericht/klimawandel_und_anpassung/regionale_klimaszenarien_niedersachsen/szenarien_einzelter_regionen/szenarien-fuer-einzelne-regionen-und-landschaftstypen-in-niedersachsen-88602.html (12.06.2012)

- Zunahme der mittleren Jahrestemperatur um etwa 1,4 Grad, mit überproportional starkem Anstieg im Winter und Frühjahr. Durch den Einfluss maritimer Luftmassen ist die räumliche Differenzierung in der Verteilung der Lufttemperatur im niedersächsischen Flachland relativ gering.
- Verlängerung der mittleren thermischen Vegetationsperiode (= dauerhafte Überschreitung der Tagesmitteltemperatur von 5 Grad) um 21 Tage.
- Zunahme sowohl der mittleren Niederschlagsmengen als auch der Extrem-Niederschläge vor allem im Herbst und Winter (bei den Zunahmen liegen leichte Schwerpunkte im nördlichen Niedersachsen).
- Zunahme der Dauer von Trockenphasen speziell im Sommer (mit Schwerpunkt im zentralen und südöstlichen Niedersachsen).

Für die Zukunft (Periode 2012 - 2050) wird eine Fortsetzung und Verstärkung dieser Trends projiziert:

- Weitere Erhöhung der Jahresmitteltemperatur um ca. 1 Grad,
- Weitere Verlängerung der thermischen Vegetationsperiode um zusätzliche zwei bis drei Wochen
- saisonale Verschiebung der Niederschläge mit einer Zunahme sowohl der Niederschlagsmengen als auch der Tage mit Starkniederschlägen im Herbst und Winter.
- Für die Küste wird eine höhere Sturmflutgefährdung durch den Anstieg des Meeresspiegels, durch zunehmende Sturmstärken und durch den tiefenabhängigen stärkeren Seegang erwartet.

Allgemein wird erwartet, dass die Küstenregion zu denjenigen Regionen in Niedersachsen gehört, die wahrscheinlich der stärksten Dynamik des Klimageschehens unterworfen sein werden.

- Auswirkungen des Klimawandels auf den Naturhaushalt und Anpassungsoptionen

Die Folgen des Klimawandels werden sich auf alle Systeme des Naturhaushalts auswirken.

Mögliche Auswirkungen auf den Landschaftswasserhaushalt

Der Landschaftswasserhaushalt ist eng mit den Niederschlagsverhältnissen verbunden. Infolge der zu erwartenden Verschiebungen von Höhe, Intensität und jahreszeitlicher Verteilung der Niederschläge wird es auch zu Veränderungen anderer Parameter des Landschaftswasserhaushalts, z.B. des Abflussverhaltens und der Grundwasserneubildung kommen. Beispielfhaft sind folgende mögliche Auswirkungen zu nennen:

In den Sommermonaten kann es infolge der geringeren Niederschlagsmenge zur Verknappung des pflanzenverfügbaren Wassers während der Vegetationsperiode kommen. Die Wirkung der Wasserverknappung wird noch dadurch verstärkt, dass infolge höherer Temperaturen auch die Verdunstung durch Transpiration und Evaporation steigt. Die Wasserverknappung würde zur Verringerung der Wasserstände in Still- und Fließgewässern führen. Auch hier verstärken die höheren Temperaturen die Tendenz zur Erwärmung des Wassers. Dadurch bedingt kann es zu einer Verschlechterung der Gewässergüte (Verschlechterung des chemi-

schen und biologischen Gewässerzustands) kommen. Als weitere Folge ist auch eine zunehmende Versalzung der Gewässer möglich, wobei die Verbrackung weiter in das Binnenland vordringen kann als bisher.

Andererseits kommt das erhöhte Niederschlagsangebot im Herbst und Winter dem Landschaftswasserhaushalt vielfach nicht nachhaltig zugute, da das Wasserrückhaltevermögen der Landschaft, sei es aufgrund natürlicher Standortbedingungen, sei es infolge anthropogener Einflussnahme nicht ausreichend ist. Bei dem vermehrten Auftreten von Starkregenereignissen wird sich diese Situation verschärfen. Das natürliche Wasserrückhaltevermögen der Landschaft ist im Plangebiet u.a. eingeschränkt:

- auf Böden mit eingeschränkter Versickerungsfähigkeit (im Plangebiet großflächig auf den Kleiböden der Marsch),
- durch den Ausbaugrad des Entwässerungsnetzes (ausgerichtet auf die am tiefsten liegenden Flächen, Begradigung),
- durch den Verlust natürlicher Retentionsräume / -flächen. Im Plangebiet gilt dies in besonderem Maße für den Siedlungsbereich,
- durch großflächige Bebauung und Versiegelung von Freiflächen auch außerhalb des Siedlungsbereichs (Zersiedelung der Landschaft).

Für die Landschaftsplanung ergeben sich Optionen zur Anpassung an die zu erwartenden Veränderungen des Landschaftswasserhaushalts vorrangig durch eine Verbesserung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Wasserrückhaltefähigkeit der Landschaft. Für den Wasserrückhalt bzw. die Wasserspeicherung relevante Landschaftsbestandteile sind dabei:

- Fließgewässer
- natürliche Geländesenken
- Feuchtgebiete
- Waldbestände
- Marschengrünland
- das Grabennetz in den Marschen
- die Flächen und Strukturen des Freiflächenverbunds im Siedlungsbereich

Mögliche Auswirkungen auf den Boden

Die Änderung der klimatischen Rahmenbedingungen kann mittel- bis langfristig Auswirkungen auf sämtliche Funktionen (Filter- und Pufferfunktion, Speicherfunktion, Produktionsfunktion und Lebensraumfunktion) des Bodens haben. U.a. wird die zu erwartende Zunahme von Niederschlagsereignissen und -intensitäten vor allem im Winterhalbjahr und in Bereichen ohne Dauervegetation zu direktabflussbedingtem Substanzverlust und zu Bodenverdichtung durch Verschlammung führen.

Böden haben in besonderem Maße auch eine klimaschützende Funktion als Senke für klimawirksame Treibhausgase. Sie stellen den drittgrößten Kohlenstoffspeicher der Erde dar, der in den Humusschichten der Böden eingelagert ist. Durch die erwarteten höheren Temperaturen, die höhere Verdunstung und mögliche häufigere Abtrocknung der Humusschichten kommt es

zu verstärkten Zersetzungsprozessen, bei denen der organisch gebundene Kohlenstoff wieder freigesetzt wird. Insgesamt wird der Humusgehalt der Böden langfristig abnehmen. Davon besonders betroffen werden in Niedersachsen die Moore, aber auch Marschen, Gleye und Außenböden sein ⁷¹.

Anpassungsmaßnahmen müssen vor allem darauf abzielen, den direktabflussbedingten Substanzverlust und die Bodenverdichtung zu verhindern sowie die Humusgehalte der Böden zu erhalten.

Dem Substanzverlust und der Bodenverdichtung ist vor allem durch geeignete Bewirtschaftungsformen (Sicherung einer im Jahresverlauf weitgehend durchgängigen Bodenbedeckung, erosionsmindernde Bodenbearbeitung) zu begegnen.

Zur Bewahrung der Humusgehalte als Kohlenstoffspeicher sind im Plangebiet insbesondere Erhalt und Weiterentwicklung folgender Landschaftsbestandteile relevant:

- großflächige Feuchtgebiete
- Dauergrünland der Marschen
- größere Waldbestände (auch im Siedlungsbereich)

Mögliche Auswirkungen auf Arten und Biotope / Ökosysteme

Klimaveränderungen haben maßgebliche Auswirkungen auf die Standortbedingungen der Lebensräume wild lebender Tier- und Pflanzenarten; Arealverschiebungen und Veränderungen im Jahresrhythmus sind zu erwarten und tlw. bereits eingetreten. Außerdem wird es zu Veränderungen von Verhalten, Fortpflanzung, Vitalität, Konkurrenzfähigkeit und Nahrungsbeziehungen von Arten kommen. Ein besonderes Gefährdungspotential besteht für Arten mit sehr spezifischen Lebensräumen, denen nur ein kleines potentiell Verbreitungsgebiet zur Verfügung steht oder die sich neue Lebensräume wegen schlechter Ausbreitungsmöglichkeiten nicht oder nur schwer erschließen können.

Als besonders anfällig gelten Feuchtgebiete, Wald- und Gewässerökosysteme und Biotope der Küstenregion mit den auf sie spezialisierten Tier- und Pflanzenarten ⁷².

Anpassungsmaßnahmen müssen vor allem darauf abzielen, die besonders anfälligen Ökosysteme / Biotoptypen als Lebensräume für die auf sie spezialisierten Arten zu schützen und zu entwickeln. Darüber hinaus sind geeignete Vernetzungsstrukturen und Wanderkorridore zu sichern bzw. zu entwickeln, um die Möglichkeiten des Austauschs und der Ausbreitung zu gewährleisten.

Relevante Landschaftsbestandteile im Plangebiet sind insbesondere:

- großflächige Feuchtgebiete
- Fließ- und Stillgewässer

⁷¹ Nds. MU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (HRSG) (2012): Klimaänderungen in Niedersachsen. http://www.umwelt.niedersachsen.de/umweltbericht/klima/klimawandel_und_anpassung/auswirkungen_klimawandels/bodenschutz/bodenschutz-88606.html (12.06.2012)

⁷² Nds. MU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (HRSG) (2012): Klimaänderungen in Niedersachsen. http://www.umwelt.niedersachsen.de/umweltbericht/klima/klimawandel_und_anpassung/auswirkungen_klimawandels/naturschutz-und-biodiversität/naturschutz-und-biodiversität-88607.html (12.06.2012)

- Dauergrünland der Marschen
- die Flächen und Strukturen des Freiflächenverbunds im Siedlungsbereich

3.4.2 Bewertung

3.4.2.1 Bioklimatische Belastungssituationen

Potentieller Belastungsschwerpunkt Innenstadt / Südstadt

Aufgrund der vorherrschenden stark verdichteten Bebauungstypen und des erheblichen Versiegelungsgrades ist der Bereich der Innenstadt und der Südstadt als potentielle Wärmeinsel einzustufen. Der potentielle Belastungsschwerpunkt hat eine Ausdehnung von ca. 5 km².

Innerhalb dieses potentiellen Belastungsschwerpunktes dienen vielfältig strukturierte Vegetationsflächen als sogenannte "klimaökologische Komfortinseln". Sie sollen in klimatisch bedingten Belastungssituationen (Hitze, Schwüle) die klimatisch-lufthygienischen Bedingungen für die Bevölkerung verbessern und müssen allgemein zugänglich sein.

Bedeutendste "klimaökologische Komfortinsel" im potentiellen Belastungsschwerpunkt Innenstadt / Südstadt ist der Kurpark mit der Verbindungsachse Adalbertplatz zum Friedrich-Wilhelm-Platz. Im südwestlichen Abschnitt (Bant) fehlen dagegen größere Komfortinseln in fußläufiger Entfernung.

In der Karte 4 wird die potentielle Wärmeinsel mit den vorhandenen klimaökologischen Komfortinseln dargestellt.

3.4.2.2 Immissionsökologische Gefährdungsbereiche für empfindliche Ökosysteme

Großflächige Gefährdungsbereiche liegen im Voslapper Groden mit überwiegend Biotoptypen, die einen hohen Empfindlichkeitsgrad aufweisen. In den Landschaftseinheiten des Marschlands und des Siedlungsbereichs sind nur sehr kleinflächig und zumeist auf Sonderstandorte beschränkt empfindliche Biotoptypen vorhanden.

3.4.2.3 Wichtige Bereiche / Landschaftsbestandteile für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels

In Karte 4 werden die im Plangebiet vorkommenden Landschaftsbestandteile mit Bedeutung für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels dargestellt.

Fließgewässer

Die Fließgewässer im Plangebiet sind fast alle naturfern ausgebaut. Sie wurden vertieft, im Profil vereinheitlicht und auf großen Strecken begradigt. Darüber hinaus wird ihr Wasserstand bis weit in die Geestbereiche hinein durch Siele und Schöpfwerke an der Küste künstlich reguliert. Durch Renaturierung von Gewässerquerschnitt und -profil, durch Laufverlängerung

und durch ein angepasstes Wassermanagement können die Fließgewässer zukünftig zur Verbesserung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Wasserrückhaltefähigkeit der Landschaft beitragen.

Die Organismen der Fließgewässer gelten als besonders anfällig für die zu erwartenden Klimaänderungen, da die Standortbedingungen in ihren Lebensräumen ganz erheblichen saisonalen Schwankungen ausgesetzt sein werden, und es infolgedessen zu einer Verschlechterung des chemischen und biologischen Gewässerzustands kommen kann. Auch hier stellen die Renaturierung der Gewässer sowie das Zulassen einer natürlichen Gewässerdynamik geeignete Anpassungsoptionen dar.

Fließgewässer mit naturnahen Strukturen und Randbereichen (Uferstrandstreifen) sind bedeutende Verbundachsen, die bei zukünftigen klimabedingten Arealverschiebungen und Wanderbewegungen betroffener Arten die Ausbreitungsmöglichkeiten fördern.

Naturnahe größere Stillgewässer

Naturnahe Stillgewässer gehören zu den besonders anfälligen Ökosystemen mit spezialisierten Arten, für die die Auswirkungen des Klimawandels ein hohes Gefährdungspotential darstellen. Die größeren naturnahen Stillgewässer im Plangebiet können über ihre jetzige Bedeutung als Lebensraum hinaus wichtige Trittsteinfunktionen bei zukünftigen klimabedingten Arealverschiebungen und Wanderbewegungen erfüllen und so die Ausbreitungsmöglichkeiten betroffener Arten fördern.

Feuchtgebiete

Feuchtgebiete (Nassgrünland, Sümpfe), die im Plangebiet großflächig im Voslapper Groden vorhanden sind und weniger großflächig z.B. auch in der Hessenser Marsch, haben ein hohes Wasserspeichervermögen und wirken dank der verzögerten Wasserabgabe regulierend auf den Landschaftswasserhaushalt.

Waldbestände

Wälder besitzen ein hohes Wasserspeichervermögen und üben bei entsprechender Flächengröße durch verzögerte Abgabe der gespeicherten Niederschläge eine ausgleichende Wirkung auf das Abflussgeschehen aus. Durch die Dauerbedeckung wirken Waldbestände Substanzverlusten von Boden oder Bodenverdichtungen durch Verschlammung selbst bei Starkregen-Ereignissen entgegen.

Dauergrünland in den Marschen

Die Kleiböden der Marschen besitzen aufgrund ihrer Dichte nur eine eingeschränkte Versickerungsfähigkeit und haben von Natur aus eine geringe Wasserrückhaltefähigkeit. Auf Böden mit Dauerbedeckung (Dauergrünland) stellt sich durch den höheren Rauheitswiderstand der Vegetation eine abflussmindernde, zumindest aber abflussverlangsamende Wirkung ein, was der natürlichen Wasserrückhaltefähigkeit der Landschaft zugute kommt. Darüber hinaus

wirkt die Dauerbedeckung Substanzverlusten von Boden durch Erosion oder Bodenverdichtungen durch Verschlammung entgegen.

Grabennetz in den Marschen

Das dichte Grabennetz in den Marschen des Plangebiets dient zur Zeit ausschließlich der Entwässerung, die über Siele und Schöpfwerke reguliert wird. Angesichts der zu erwartenden Verschiebungen von Höhe, Intensität und jahreszeitlicher Verteilung der Niederschläge und gleichzeitig steigenden Tidewasserständen sowie möglicherweise häufiger auftretenden, höher auflaufenden und länger andauernden Sturmflutwasserständen wird das Zeitfenster für die Nutzung des natürlichen Sielzugs immer kleiner. Damit werden zugleich die Anforderungen an die Pumpleistungen der Schöpfwerke immer höher, wenn die Entwässerung der Marschen im bisherigen Umfang weiterhin gewährleistet werden soll.

Unabhängig von der Entscheidung, ob der Ausbaugrad des Entwässerungsnetzes sich auch in Zukunft am tiefsten Punkt der Landschaft orientieren soll, muss als Anpassungsmaßnahme zur Erhöhung der Wasserrückhaltefähigkeit der Landschaft das dichte Netz offener Gräben erhalten bleiben, da durch eine entsprechende Steuerung der Wasserhaltung in den Gräben umfangreiche zusätzliche Speicherkapazitäten genutzt werden können.

Freiflächenverbund im Siedlungsbereich

Der Freiflächenverbund im Siedlungsbereich erfüllt im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel vielerlei Funktionen.

Vielfältig strukturierte, allgemein zugängliche Vegetationsflächen im Bereich stark verdichteter Stadtteile (Innenstadt, Südstadt) verbessern in den zukünftig häufiger auftretenden klimatisch bedingten Belastungssituationen (Hitze, Schwüle) die klimatisch-lufthygienischen Bedingungen für die Bevölkerung. Auch außerhalb potentieller Belastungsschwerpunkte haben größerflächige Freiräume, insbesondere Wald und Grünlandflächen durch Kalt- / Frischluftproduktion und Temperatenausgleich eine günstige und ausgleichende Wirkung auf das Stadtklima.

Freiflächen besitzen eine hohe Wasserspeicherfähigkeit, die bei der zu erwartenden Zunahme der Starkniederschlagsereignisse einen bedeutenden Beitrag zur Entlastung der Entwässerungsanlagen im Siedlungsbereich leisten und damit der Siedlungswasserwirtschaft nutzen.

3.4.2.4 Wichtige Bereiche / Landschaftsbestandteile für den Klimaschutz

Eine klimaschützende Funktion besitzen alle Landschaftsbestandteile, in denen klimawirksame Gase, insbesondere Kohlenstoff, gespeichert werden. Hierzu sind vor allem Ökosysteme zu rechnen, die durch Bildung und Anreicherung von Humus Kohlenstoff binden und so dem aktiven Kohlenstoff-Kreislauf entziehen. In besonderem Maße gilt dies für nicht oder wenig entwässerten Moorböden. Aber auch sonstige Feuchtgebiete und andere humusreiche Böden bzw. Ökosysteme können Speicherfunktionen für klimawirksame Gase übernehmen.

Bei den Feuchtgebieten hängt die Funktionsfähigkeit als Kohlenstoffsенке stark vom Vernässungsgrad und der Konstanz der Vernässung bis an die Oberfläche ab. Je öfter und langfristiger die Vernässung der Humusschicht unterbrochen ist, desto stärker kann bei der damit einhergehenden Sauerstoffzufuhr die organische Substanz abgebaut und der gebundene Kohlenstoff freigesetzt werden. In land- und forstwirtschaftlich genutzten Bereichen hängt die Speicherfähigkeit wesentlich von der Bewirtschaftungsart ab. Jede Bewirtschaftung, welche die Dauerbedeckung mit Vegetation unterbricht, fördert den Abbau von organischer Substanz und zieht damit eine erhöhte Freisetzung von Treibhausgasen (CO₂, N₂O) nach sich. Dies ist z.B. bei jedem Grünlandumbruch der Fall.

Im Plangebiet werden folgende Landschaftsbestandteile mit potentieller Senkenfunktion berücksichtigt:

- größerflächige Feuchtgebiete,
- größerflächige Waldbestände,
- Grünland-Graben-Areale der Marschen mit Dauergrünland.

4 Zielkonzept

Im Zielkonzept wird die aus naturschutzfachlicher Sicht angestrebte Entwicklung im Plangebiet dargestellt und räumlich konkretisiert. Es wird ein integriertes Ökologisches Verbundsystem entwickelt, welches der Erfüllung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) dient. Im Rahmen des Zielkonzeptes erfolgt auch die Darstellung der konkretisierten Ziele zum Aufbau und Schutz von Biotopverbund / Biotopvernetzung, wie es in § 9 Abs. 3, Pkt. 4 d BNatSchG gefordert ist.

4.1 Naturschutzfachliche Zielvorstellungen für das Plangebiet

Die entwickelten naturschutzfachlichen Zielvorstellungen für das Plangebiet beruhen im wesentlichen auf:

- den Leitbildaussagen des Landschaftsrahmenplans von 1999 ⁷³
- den Aussagen zu Prioritäten in den naturräumlichen Regionen nach Niedersächsischem Landschaftsprogramm ⁷⁴
- den Naturschutzfachlichen Landschafts-Leitbildern für das nordwestdeutsche Tiefland aus bundesweiter Sicht ⁷⁵

Die formulierten naturschutzfachlichen Zielvorstellungen spiegeln in einem integrativen Ansatz die im Plangebiet (als Teil der naturräumlichen Region 1.2 Watten und Marschen) zu berücksichtigenden Ausprägungen von Natur und Landschaft wider. Außerdem werden - als Besonderheiten des Plangebietes - die charakteristischen Biotoptypen und Biotopkomplexe, das spezifische Inventar an Arten, die typischen Ausprägungen der abiotischen Faktoren und des Landschafts- bzw. Ortsbildes des nicht unter der naturräumlichen Region Watten und Marschen zu fassenden Siedlungsbereichs und der Künstlichen Auftragsflächen berücksichtigt.

Die Zielvorstellungen für die Landschaftseinheiten im Plangebiet (1 = Landwirtschaftlich genutztes Marschland; 2 = Siedlungsbereich; 3 = Künstliche Auftragsflächen auf küstennahen Standorten) werden kurz textlich und in tabellarischer Form beschrieben.

⁷³ Landschaftsrahmenplan / Landschaftsplan Stadt Wilhelmshaven (1999)

⁷⁴ NMELF (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm

⁷⁵ FINCK, P. et al. (1997): Naturschutzfachliche Landschafts-Leitbilder. Rahmenvorstellungen für das Nordwestdeutsche Tiefland aus bundesweiter Sicht. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 50/1, Bonn-Bad Godesberg

4.1.1 Landschaftseinheit des landwirtschaftlich genutzten Marschlands

Die Ziele im landwirtschaftlich genutzten Marschland sind:

- Großräumig zusammenhängende **struktureiche** Grünland-Graben-Areale: Typische Strukturen sind ein engmaschiges Grabennetz mit hohem Anteil an Schilfgräben und ganzjährig wasserführenden Gräben mit flacher Böschung, verbreitet Gruppen-Beet-Strukturen; zahlreiche naturnahe Kleingewässer (Weideteiche). Das Dauergrünland ist dem feucht-nassen Spektrum zuzurechnen und besitzt einen hohen Anteil an Weidegrünland.

Begründung: Die alten und älteren Marschbereiche sind klassische Standorte von Dauergrünland. Dieses hat neben seinen Funktionen als Lebensraum (hier speziell für Wiesenbrüter) bedeutende Funktionen für den Boden-, Gewässer- und Klimaschutz. Das in der Marsch vorhandene dichte Grabennetz trägt wesentlich zur Biodiversität in diesen Gebieten bei und dient in hohem Maße der Biotopvernetzung. Ganzjährig wasserführende Gräben mit flacher Böschung, die ausreichend Raum für Wasservegetation und breite Röhrichtbestände bieten, sind zudem wichtige Habitatkomponenten für Lebensgemeinschaften, die ursprünglich in dieser von hoher Feuchtigkeit geprägten Landschaft verbreitet waren. Darüber hinaus haben struktureiche Grünland-Graben-Areale einen hohen ästhetischen Naturwert, sind vor Ort identitätsstiftend und erlangen somit auch eine besondere Bedeutung als Grundlage für Freizeit und Erholung.

In den vergangenen Jahrzehnten erfolgte bundesweit eine sehr starke Abnahme der Grünlandflächen, so z.B. in der Region Weser-Ems von 1995 bis 2010 um 28,7 %. Für das Gebiet der Stadt Wilhelmshaven sind derart hohe Grünlandverluste nicht belegt; zudem resultieren die Verluste hier weniger aus einer landwirtschaftlichen Umnutzung, z.B. in Acker, als vielmehr aufgrund von Flächeninanspruchnahme für Wohn- und Gewerbebebauung.

Der Erhalt der noch vorhandenen struktureichen Grünland-Graben-Areale auf den klassischen Standorten in der Marsch ist eines der bedeutendsten naturschutzfachlichen Anliegen des Landschaftsrahmenplanes in den zur Älteren Marsch gehörenden Bereichen des Plangebietes.

- Eingestreut liegende Feucht- und Nassgrünlandareale und andere Sumpfbereiche (z.B. in tief liegenden bzw. vernässbaren Geländebereichen auf Knick-Brackmarschböden, in Senken, breiten Gruppen, an Gräben und Tiefs, in Abbauf Flächen).

Begründung: In den zumeist stark entwässerten und intensiv bewirtschafteten Grünland-Graben-Arealen sind extensiver genutzte Nassgrünland- oder Sumpfflächen häufig letzte Rückzugsräume für Arten, die zum charakteristischen Arteninventar der Marsch gehören (Amphibien, Nasswiesenspflanzen u.a.). Auch die nachhaltige Überlebensfähigkeit der Wiesenbrüter-Populationen ist nur gewährleistet, wenn in den Brutgebieten solche Bereiche (z.B. zur Nahrungssuche) in ausreichender Größe und guter Erreichbarkeit eingestreut sind.

- Eingestreut liegende größere zusammenhängende Bereiche mit artenreichem (mesophilen) Grünland

Begründung: Infolge der großflächigen Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung ist artenreiches, wenig gedüngtes Grünland mit seinem charakteristischen arten- und blütenreichen Inventar an Gräsern und Kräutern auf kleine Restflächen und einzelne Standorte (z.B. Hessens) zurückgegangen, was über das Fehlen von blüten- und samentragenden Pflanzen und die extreme Verknappung der Lebensräume von Insekten auch eine Verknappung der Nahrungsgrundlagen für andere Tierartengruppen nach sich zieht. Der Monotonisierung des Grünlands soll durch Sicherung und Entwicklung von artenreichem Grünland entgegengewirkt werden.

- Qualitativ und quantitativ ausreichender Lebensraum für Wiesen-Brutvögel in überlebensfähigen Populationen

Begründung: Die meisten Arten aus der Gruppe der Wiesen-Brutvögel gehören nach NSAB ⁷⁶ zu den Arten höchster Priorität mit vorrangigem Handlungsbedarf. Niedersachsen hat besonders hohe Verantwortung für die hochgradig gefährdeten Arten Uferschnepfe, Bekassine, Kiebitz und Rotschenkel, die in der Rangfolge zu den zehn Arten mit der höchsten Dringlichkeit des Handlungsbedarfs gehören ⁷⁷. Räumlich liegen die Schwerpunkte ihrer Verbreitung mit Ausnahme des Rebhuhns im nordwestlichen Tiefland, wobei im Gebiet der Stadt Wilhelmshaven besonders der Kiebitz und vereinzelt der Rotschenkel vorkommen. Die Vorkommen von Uferschnepfe und Bekassine sind derzeit erloschen. Der fortschreitende Rückgang dieser Arten ist noch nicht aufgehalten. Eine deutliche Stabilisierung der Populationen ist ein vordringliches Ziel für den Naturschutz in der Stadt Wilhelmshaven.

- Störungsfreie größere Stillgewässer bzw. Teilbereiche von Stillgewässern als Brut- und Rasthabitate für Wasservögel

Begründung: Unter den größeren Stillgewässern ist der Barghauser See Lebensraum von Wasservogelarten mit höchster Priorität oder Priorität nach NSAB. Dazu gehören Brutvögel wie Flussseeschwalbe und Eisvogel sowie verschiedene Gastvogelarten, z.B. die Pfeifente, die als Art mit Verbreitungsschwerpunkt im Wattenmeer auch binnendeichs gelegene Gewässer als Rasthabitate nutzt.

⁷⁶ NLWKN (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf. Im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz (MU)

⁷⁷ NSAB Prioritätenliste; KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2008): Identifizierung von Vogelarten für die Schwerpunktsetzung im Brutvogelschutz Niedersachsens anhand eines Prioritätenindex. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 40, 67-81

- Naturnahes Fließgewässersystem (Tiefs) mit extensiv und teilweise ungenutzten Uferandzonen

Begründung: Die Fließgewässer der Marsch sind durch Siele und Schöpfwerke vom Gezeitenstrom getrennt, ihr Wasserstand ist künstlich reguliert. Darüber hinaus wurden sie vertieft, im Profil vereinheitlicht und auf großen Strecken begradigt, so dass naturnahe Strukturen kaum noch vorhanden sind. Durch intensive landwirtschaftliche Nutzung bis nah an die Ufer werden sie zudem mit Nährstoffen belastet. Durch Extensivierung der Nutzung angrenzender Flächen und Zulassen von Strukturentwicklungen in Gewässerrandstreifen und im Gewässerprofil sollen diese Belastungen vermindert und die Strukturvielfalt und Lebensraumqualität der Gewässer erhöht werden. Durch die Landschaftsplanung soll damit auch ein Beitrag zur Verwirklichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) geleistet werden, insbesondere zur „Verbesserung des ökologischen und chemischen Zustands der Oberflächengewässer“.

Als Vernetzungsstrukturen und Jagdhabitat haben die Fließgewässer Bedeutung für die Teichfledermaus, eine Art höchster Priorität gemäß NSAB, die wertbestimmend für die Teilbereiche des FFH-Gebietes Nr. 180 (EU-Kennzeichen 2312-331) in der Stadt Wilhelmshaven ist.

- Ackergebiete mit breiten artenreichen Randstreifen an Wegen und Gräben und mit hohem Anteil an Feldgehölzen, Hecken und sonstiger Dauervegetation

Begründung: In den vorwiegend für Ackerbau genutzten Gebieten der jüngeren Marsch (ehemalige Maadebucht / Kavernengelände) sind artenreiche Vegetationsstrukturen kaum vorhanden. Sie sollen vermehrt entwickelt werden und dienen als Rückzugs- und Nahrungsraum für vielfach im Bestand bedrohte Arten der Agrarlandschaft, z.B. das Rebhuhn sowie viele Insektenarten.

Außerdem können solche Randstreifen an Gräben und Tiefs Pufferfunktionen gegen Nährstoffinträge in die Gewässer übernehmen.

- Verbreitet traditionelle Siedlungsstrukturen, z.B. gehölzreiche Deichreihensiedlungen, Wurtensiedlungen, Hofensembles mit Hofgehölz, Hofbäumen, Graft und baumbestandener Zufahrt, traditionelle ländlich geprägte Dorfkerne.

Begründung: Die traditionellen Siedlungsstrukturen stellen in der weiträumigen und offenen Marschlandschaft bedeutende Landmarken dar, mit hoher Bedeutung für Landschaftsbild und Landschaftsgeschichte. Mit ihrem Gehölzbewuchs, oft in Verbindung mit Gewässerstrukturen (Graften etc.), bieten sie Lebensraum für charakteristische Tierarten, darunter Arten mit Priorität nach NSAB wie Rauchschwalbe, Gartenrotschwanz sowie Fledermausarten.

- Kleinflächig Wald

Begründung: In der Marschlandschaft soll Wald nur auf Sonderstandorten bzw. in Siedlungsnähe entwickelt werden. An solchen Standorten - wie z.B. unmittelbar südlich des Ollacker Sees - können durch Waldentwicklung vorhandene Habitatstrukturen für die hier festgestellten wertgeben-

den Arten (Fledermäuse) und wertvolle Biotoptypen (Pionierwald oder Sumpfwald) erweitert werden. Darüber hinaus können solche Waldflächen eine hohe Bedeutung für das Landschafts- / Ortsbild sowie für den Schutz von Boden und Wasser erlangen.

Zieltypen:

Aus den genannten Zielvorstellungen ergeben sich die Zieltypen, auf die bei der Erarbeitung des Zielkonzepts auf der Grundlage der Bestandserhebungen und -bewertungen der besondere Fokus zu legen ist. Mit der besonderen Berücksichtigung der Zieltypen im Zielkonzept ist über den Biotop- und Artenschutz hinaus auch die angestrebte Entwicklung der übrigen Schutzgüter darstellbar (Ökologisches Verbundsystem).

Tab. 20: Zieltypen im landwirtschaftlich genutzten Marschland

Biotoptypen-Codes (s.a. Tab.1):

- A = Acker
- BA, BN, BF = Gebüsch
- FG, FB, FM, FF = Gräben, Bäche, Flüsse (Tiefs)
- Gt, GMt, GFt, GN, GF, GE, GM = Grünlandbiotope; t = mit Gruppen
- HB, HO = Großbäume, Obstgärten
- NR, NS = Röhrichte, Sümpfe

- ODL = Gehöfte
- PH = Hausgärten
- ST, SE/VE = naturnahe Stillgewässer
- UF, UR, UH = Ruderalfluren
- WN, WP = Wälder

Zieltyp	Ziel-Biotoptypen (Code nach DRACHENFELS)	Positiv ergänzende Biotoptypen	Schwerpunktbereiche	Angestrebter Umfang
Strukturreiches Grünland-Graben-Areal	Gt, GMt, GFt FG, FB, FM, FF ST, SE/VE	NR, NS	- Bohnenburg - Grünland um Westershausen - Grünland um Wehlens - Grünland nördlich Fedderwarden	großflächig
Nassgrünland	GN, GF	ST, SE/VE	- Grünland Hessens	Eingestreut ausreichend große Bereiche
Sumpf, Ried	NS, NR	ST, SE/VE, BN	- Hessens - Sandentnahme Breddewarden	eingestreut
artenreiches Grünland	GM	GN, GF, ST, SE/VE, NS	- Breddewarder Marsch - Hessens - um Ollacker und Barghauser See	eingestreut
Naturnahe Fließgewässer mit extensiv genutzten und ungenutzten Uferzonen	FB, FF NR, NS	GN, GF, BA, BN, BF, UF, UR, UH	- Inhausersieler Tief - Maade - Großes und Kleines Fedderwarder Tief - Accumer Tief	größere Fließgewässer vernetzt
Störungsfreie naturnahe Stillgewässer	SE, VE	NR, NS, GF, BN, BA	- Ollacker See - Barghauser See	zerstreut

Zieltyp	Ziel-Biototypen (Code nach DRA- CHENFELS)	Positiv ergän- zende Bio- typen	Schwerpunktbereiche	Angestrebter Um- fang
Ackergebiete mit ho- hem Dauervegetati- onsanteil und artenrei- chen Randstreifen an Wegen und Gräben	G, A, UH, UR, GE, GM	FG, NR, NS, UF, SE/VE	- Kavernengelände - südlich Langewerth	größerflächig
Traditionelle Sied- lungsstrukturen	ODL, HB, SE/VE	HO, PH, GM	- Bohnenburger Reihe - Breddewarden - Wehlens	verbreitet
Naturnaher Wald	WN, WP	BN, BF, ST, SE/VE	- am Ollacker See	kleinflächig auf Sonderstandorten

Zielarten:

Die Ermittlung der Zielarten erfolgte unter Bezug auf die oben genannten Zielbiotope bzw. Biotopkomplexe und auf der Grundlage

- des bundesweiten Zielartenkonzepts ⁷⁸
- der Prioritätenlisten der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NSAB) ⁷⁹
- sowie ergänzt um lokale Aspekte.

Für das Plangebiet werden als Schwerpunktartern solche Arten aus den bundesweiten Zielartenlisten bzw. den Prioritätenlisten nach NSAB ausgewählt, die im Gebiet der Stadt Wilhelmshaven noch in nennenswerter Zahl vorkommen und für deren langfristige Überlebensfähigkeit die Stadt daher eine besondere Verantwortung mitträgt (z.B. Kiebitz, Flussseseschwalbe).

Daneben werden lokal bedeutsame Arten berücksichtigt, wie z.B. der Seefrosch, der unter den Amphibien als Charakterart der Marschen gilt.

Tab. 21: Zielarten im landwirtschaftlich genutzten Marschland

Biototypen-Codes (s.a. Tab.1):

FG, FB, FM, FF =Gräben, Bäche, Flüsse (Tiefs) ODL = Gehöfte
 GM, GF, GN =Grünlandbiotope PH = Hausgärten
 HB, HO = Großbäume, Obstgärten ST, SE/VE = naturnahe Stillgewässer
 NR, NS = Röhrichte, Sümpfe

Zielarten- gruppe	Schwerpunktartern	weitere Arten	Biototypen	Schwerpunktbereiche
Wiesenbrüter	Kiebitz, Rotschenkel	Uferschnepfe Wiesenpieper	GM, GF, GN, ST, SE, FG	- um Breddewarden - um Inhausersieler Tief

⁷⁸ BURKHARDT, R., FINCK, P. u.a. (2010): Bundesweit bedeutende Zielarten für den Biotopverbund - zweite fortgeschriebene Fassung. In: Natur und Landschaft, 85. Jg., H. 11, S. 460 - 469

⁷⁹ NLWKN (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biototypen mit besonderem Handlungsbedarf. Im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz (MU)

Zielarten- gruppe	Schwerpunktarten	weitere Arten	Biotoptypen	Schwerpunktbereiche
		Bekassine Braunkehlchen		
Wasservogel Brutvögel:	Flusseeeschwalbe, Eisvogel, Krickente		SE/VE, ST, FG, FB, FM, FF	- Barghauser See - Inhausersieler Tief
Gastvögel:	Schnatterente Höckerschwan	Pfeifente	SE	- Barghauser See
Röhrichtbrüter	Schilfrohrsänger, Blaukehlchen, Rohr- weihe Tüpfelsumpfhuhn Wasserralle	Feldschwirl, Kuckuck Rohrdommel	FG, FB, FM, FF, ST, SE/VE, NR, NS	- Sandentnahme Bred- warden - Hessens
Gehölz- und Gebäudebrüter	Rauchschwalbe, Gartenrotschwanz Waldohreule		ODL, HB, SE/VE, HO, PH	Gehöfte und Siedlun- gen
Fledermäuse	Teichfledermaus Wasserfledermaus Breitflügelfleder- maus	Zwergfledermaus Rauhautfledermaus	ODL, HB, FB, FM, FF, SE/VE, HO, PH, FK	- Maade - Barghauser See - Ollacker See - Großes Fedderwarder Tief
Amphibien	Seefrosch	Erdkröte, Grasfrosch	FG, FB, ST, SE/VE, NR, NS	- Burg Kniphausen - Barghauser See, Golf- platz Mennhausen - Hessens
Fische	Karusche Aal		SE/VE, FB, FF, FG	- Maade - Großes Fedderwarder Tief

4.1.2 Landschaftseinheit des Siedlungsbereichs

Die konkretisierten Ziele im Siedlungsbereich sind:

- Siedlungsgebiete mit hohem Anteil an Vegetationsflächen und -elementen

Begründung: Unversiegelte, vegetationsbedeckte Flächen und Vegetationselemente bilden ein Gegengewicht zur unbelebten baulichen Umwelt im Siedlungsbereich und sind für eine gesunde Lebensumwelt unverzichtbar.

- Eng vernetzter innerörtlicher Verbund naturnaher und vielfältig strukturierter Freiflächen und Vegetationselemente, mit Vernetzung zu vergleichbaren Lebensräumen außerhalb des Siedlungsbereiches in den küstennahen Auftragungsflächen. Das Biotopspektrum dieses Flächenverbunds umfasst insbesondere Gehölze, Gewässer, extensiv genutztes / gepflegtes artenreiches Grünland, blütenreiche Gras- und Staudenfluren.

Begründung: Ein fest installierter Freiflächenverbund aus naturnahen und vielfältig strukturierten Freiflächen und Vernetzungsstrukturen bildet im Siedlungsbereich die Grundvoraussetzung für den Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der biologischen Vielfalt, für die Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie die Sicherung einer hohen Lebensqualität für die Menschen.

Die Elemente des Freiflächenverbunds sind multifunktional, je nach Größe, Lage, Ausprägung und Ausstattung erfüllen sie die verschiedensten Funktionen, z.B.:

- Biotopschutzfunktionen: Lebensraum für wildlebende Arten und Lebensgemeinschaften, Vernetzung von Lebensräumen zur Förderung von Wechselbeziehungen und Austausch von Arten und gegen Verinselung.
- Wasser- und Bodenschutzfunktionen: Offene Gewässer wie auch vielfältig strukturierte Vegetationsflächen sind natürliche Wasserretentionsräume und wirken ausgleichend auf den Wasserhaushalt. Unversiegelte und mit Dauervegetation bewachsene Böden sind Filter, Speicher und Umwandlungsmedium für Stäube und Gase.
- Klimaschutzfunktionen: Vielfältig strukturierte Vegetationsflächen und Wasserflächen wirken sich durch Frisch- und Kaltluftproduktion, durch Beschattung und Verdunstung, durch Filterung und Speicherung von Stäuben etc. günstig auf das örtliche Klima aus.
- Immissions-, Lärm- und Sichtschutzfunktionen: Vielfältig strukturierte Vegetationsflächen schützen vor nachteiligen Wirkungen und Belästigungen von Lärm-, Licht- und stofflichen Immissionen, sie können optisch störende Elemente und Situationen verdecken oder kaschieren.
- Förderung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit: Freiflächen sind prägende Elemente des Stadtbildes (z.B. Stadtpark) oder tragen zum spezifischen Charakter eines Stadtteils (z.B. Grüner Ring F`grodten) bei. Im übrigen beleben sie die bauliche Umwelt und tragen zur Vielfalt im Siedlungsbereich bei.
- Erholungsfunktionen: Öffentlich zugängliches Grün mit vielfältigen Qualitäten in fußläufiger Entfernung bietet Möglichkeiten für Erholung, Spiel und Naturerleben. Es fördert die Wohnqualität im Siedlungsbereich.

Zieltypen:

Aus den genannten Zielvorstellungen für den Siedlungsbereich ergeben sich die Zieltypen (Biotoptypen), auf die bei der Erarbeitung des Zielkonzepts auf der Grundlage der Bestandserhebungen der besondere Fokus zu legen ist. Mit der besonderen Berücksichtigung der Zieltypen im Zielkonzept ist in aller Regel über den Biotop- und Artenschutz hinaus auch die angestrebte Entwicklung der übrigen Schutzgüter ("Ökologisches Verbundsystem") abgedeckt.

Tab. 22: Zieltypen im Siedlungsbereich

Biotoptypen-Codes (s.a. Tab.1):

BR, BS, BZ = Gebüsch
 FG, FB, FM = Gräben, Bäche, Flüsse (Tiefs)
 GM, GR, GF= Grünlandbiotope
 HE, HS, HP = Großbäume, Gehölzbestände
 NR, NS = Röhrichte, Sümpfe

PA, PAW, PF, PH, PK, PS, PZ = Parks, Grünanlagen, Gärten
 SE/VE = naturnahe Stillgewässer
 UH, UR = Stauden- und Ruderalfluren
 WP = Wald

Zieltyp	Ziel-Biotoptypen (Code nach DRACHENFELS)	Positiv ergänzende Biotoptypen	Schwerpunktbereiche	Angestrebter Umfang
Siedlungsgebiete mit hohem Anteil an Vegetationsflächen und -elementen	BZ, HE, PH, PK, PF, PS, PZ	GM, GR, UH		flächendeckend
Freiflächenverbund im Siedlungsbereich bestehend aus naturnahen Freiflächen, Elementen und Verbindungsstrukturen	HS, HP, BR, BS, WP, GM, GF, PAW, SE/VE, FG, FB, FM, NR, NS, UH, UR	HE, PA	<u>West-Ost-Achsen:</u> Altengroden - Rüsterei Potenburg - Kirchreihe-Brommygrün <u>Nord-Süd-Achsen:</u> F-groden - Grüne Mitte - Kurpark - Christuskirche Rüsterei - Neuengroden - Ölhafendamm Ostufer der Maade von Altengroden bis Mariensiel	Durchgängig vernetzte Freiflächen im gesamten Siedlungsbereich mit Verbindung zu vergleichbaren Lebensräumen auf den Auftragsflächen

Zielarten:

Die Ermittlung der Zielarten erfolgte unter Bezug auf die oben genannten Zielbiotope bzw. Biotopkomplexe und auf der Grundlage

- des bundesweiten Zielartenkonzepts⁸⁰
- der Prioritätenlisten der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NSAB)
- sowie ergänzt um lokale Aspekte.

Als Schwerpunktsarten werden solche Arten aus den bundesweiten Zielartenlisten bzw. den Prioritätenlisten nach NSAB ausgewählt, von denen im Gebiet der Stadt Wilhelmshaven Vorkommen in nennenswerter Zahl bekannt sind und für deren langfristige Überlebensfähigkeit die Stadt daher eine besondere Verantwortung mitträgt (z.B. Teichfledermaus, Wasserfledermaus).

Daneben werden lokal bedeutsame Arten berücksichtigt, wie z.B. der Mauersegler, die gerade für eine städtische Besiedlung charakteristisch sind.

⁸⁰ BURKHARDT, R., FINCK, P. u.a. (2010): Bundesweit bedeutende Zielarten für den Biotopverbund - zweite fortgeschriebene Fassung. In: Natur und Landschaft, 85. Jg., H. 11, S. 460 - 469

Tab. 23: Zielarten im Siedlungsbereich**Biotoptypen-Codes** (s.a. Tab.1):

FB, FM, FF = Gräben, Bäche, Flüsse (Tiefs)

HE, HB, HO = Großbäume, Obstgärten

NR, NS = Röhrichte, Sümpfe

OI, OB, OZ, O = Siedlungsbiotope

PA, PH = Parks, Grünanlagen, Gärten

SE/VE = naturnahe Stillgewässer

UH, UR = Stauden- und Ruderalfluren

W, WN = Wälder

Zielarten- gruppe	Schwerpunktarten	weitere Arten	Biotoptypen	Schwerpunktbereiche
Gebäudebrüter	Mauersegler, Mehlschwalbe		OI, OB, OZ	
Gehölzbrüter	Gartenrotschwanz	Kleinspecht, Grünspecht Mittelspecht	HE, PH, PA, W	
Fledermäuse	Teichfledermaus, Breitflügelfleder- maus, Zwergfledermaus	Wasserfleder- maus Abendsegler	O, HB, FB, FM, FF, SE/VE, HO, PA, PH, W	Wochenstuben, Jagdhabi- tate
Amphibien	Erdkröte, Teichmolch	Grasfrosch, Seefrosch	SE/VE, NR, NS, WN	Teich nördlich Rüstertiel Grüne Mitte (Lönsweg) Teich am Maadebogen
Fische	Bitterling Karausche Aal		SE/VE, FB	Kurpark

4.1.3 Landschaftseinheit der künstlichen Auftragungsflächen auf küstennahen Standorten

Die konkretisierten Ziele für die künstlichen Auftragungsflächen sind:

- Sumpfbiotope mit Röhrichten und Rieden, Feucht- und Nassgebüsch, naturnahen Stillgewässern

Begründung: Natürlicherweise waren in der durch Niederschlagsüberschüsse gekennzeichneten Marschlandschaft Feucht- und Nassbiotope verbreitet und gehörten zum charakteristischen Inventar der wasserreichen Landschaft. Durch die weitreichende Entwässerung und hohe Nutzungsintensität im landwirtschaftlich genutzten Marschland sowie durch Versiegelung, Verdichtung und Regenwasserableitung im Siedlungsbereich sind derartige Biotopkomplexe in diesen Landschaftseinheiten kaum noch vorhanden. Naturnahe Sumpfbereiche auf den künstlichen Auftragungsflächen stellen bedeutende Ersatzlebensräume für die aus der übrigen Landschaft verdrängten charakteristischen Arten dar und tragen wesentlich zur Erhöhung und zum Erhalt der Artenvielfalt im gesamten Plangebiet bei. Darüber hinaus sind die Feuchtgebiete in unmittelbarer Küstennähe bedeutende Bestandteile des überregionalen Biotopverbunds, da sie für viele entlang der Küstenlinie ziehende und wandernde Arten Trittsteinfunktionen übernehmen.

- Naturnahe ungenutzte Laubwälder

Begründung: Im Rahmen der natürlichen Sukzession wachsen in den Auftragsflächen naturnahe Laubwälder heran, im Voslapper Groden auf nassen Standorten stark gefährdete und vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftige Nasswaldtypen (Birken-Bruchwald, Birken-Sumpfwald), im Rüstersieler, Heppenser und Banter Groden Laubwaldtypen, die sich den Waldtypen der potentiell natürlichen Vegetation annähern (z.B. Bordumer Busch mit Ahorn-Eschen-Wald). Die Wälder, die sich wie ein Saum entlang der Küstenlinie ziehen, können eine hohe Bedeutung für ziehende Arten (Vögel, Fledermäuse) als Rast-, Ruhe- und Nahrungsraum erlangen.

- störungsfreie naturnahe Stillgewässer und -bereiche

Begründung: Der Banter See mit seiner landesweit herausragenden Flusseeeschwalben-Brutkolonie ist besonders hervorzuheben, er hat zudem auch Bedeutung als Rastgewässer für Gastvögel, die sich bei Niedrigwasser im Wattenmeer (Jadebusen) aufhalten und Wasservögel. Die größeren Stillgewässer im Voslapper Groden sind wichtige Habitatelemente für die im Vogelschutzgebiet vorkommenden wertbestimmenden Arten.

- Artenreiches (mesophiles) Grünland

Begründung: Im Gegensatz zu den von Natur aus nährstoffreicheren und in der Regel intensiv bewirtschafteten Marschböden bieten die oft sandigen Auftragsböden günstigere Voraussetzungen für die Entwicklung artenreicher und blütenreicher Grünlandtypen, die nicht selten Wuchsort gefährdeter Pflanzenarten sind, hier vor allem Orchideen.

- Vielfältige Vernetzungsstrukturen als Verbindung zum Biotopverbund des Siedlungsbereiches

Begründung: Die naturnahen Bereiche der Auftragsflächen stellen einen bedeutenden Besiedlungspool (Genpool) für Arten zur Besiedelung des Siedlungsbereiches dar. Neben den großflächigen naturnahen Lebensräumen bestehen auf den Auftragsflächen auch erhebliche Anteile mit Siedlungstypen (Industrie, Gewerbe, Marinestützpunkt), sie weisen damit vergleichbare Lebensräume auf wie der Siedlungsbereich. Es sind daher wechselseitige Austauschbeziehungen über Vernetzungsstrukturen zu ermöglichen.

Zieltypen:

Aus den genannten Zielvorstellungen für die Auftragsflächen ergeben sich die Zieltypen, auf die bei der Erarbeitung des Zielkonzepts auf der Grundlage der Bestandserhebungen der besondere Fokus zu legen ist. Mit der besonderen Berücksichtigung der Zieltypen im Zielkonzept ist in aller Regel über den Biotop- und Artenschutz hinaus auch die angestrebte Entwicklung der übrigen Schutzgüter abgedeckt.

Tab. 24: Zieltypen in den Auftragsflächen auf küstennahen Standorten**Biotoptypen-Codes** (s.a. Tab.1):

BA, BF, BN, BR, BS = Gebüsch
 FG, FB, FM = Gräben, Bäche, Flüsse (Tiefs)
 GM, GF, GN = Grünlandbiotop
 HB, HS, HP = Großbäume, Gehölzbestände

NR, NS = Röhrichte, Sümpfe
 SE SE/VE = naturnahe Stillgewässer
 UH, UR = Stauden- und Ruderalfluren
 WA, WB, WN, WP = Wälder

Zieltyp	Ziel-Biotoptypen (Code nach DRACHENFELS)	Positiv ergänzende Biotoptypen	Schwerpunktbereiche	Angestrebter Umfang
Naturnaher Laubwald	WA, WB, WN, WP	NR, NS, SE, BF, BN	- Bordumer Busch - Südlich Banter See - Rüstersieler Groden - Voslapper Groden	Erhaltung des Bestandes
Sumpf, Ried	NR, NS	SE/VE, BF, BN	- Voslapper Groden - Rüstersieler Groden - Feuchtgebiet Altheppenser Seedeich	großflächig
störungsfreie naturnahe Stillgewässer	SE/VE	NR, NS, BN, BA	- Banter See - Gewässer Schleuseninsel - Gewässer im Voslapper Groden	Erhaltung des Bestandes
Artenreiches (mesophil) Grünland	GM	GN, HB	- Orchideenwiese Stützpunkt - Rüstersieler Groden-Süd - Voslapper Groden	eingestreut
Vernetzungsstrukturen zum Biotopverbund im Siedlungsgebiet	HS, HP, BR, BS, WP, GM, GF, SE/VE, FG, FB, FM, NR, NS, UH, UR		- Heppenser Groden - Schleuseninsel	Enge und durchgängige Vernetzung zu vergleichbaren Lebensräumen im Siedlungsgebiet

Zielarten:

Die Ermittlung der Zielarten erfolgte unter Bezug auf die oben genannten Zielbiotop bzw. Biotopkomplexe und auf der Grundlage

- des bundesweiten Zielartenkonzepts⁸¹
- der Prioritätenlisten der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NSAB)
- sowie ergänzt um lokale Aspekte.

Als Schwerpunktartern werden solche Arten aus den bundesweiten Zielartenlisten bzw. den Prioritätenlisten nach NSAB ausgewählt, von denen im Gebiet der Stadt Wilhelmshaven Vorkommen

⁸¹ BURKHARDT, R., FINCK, P. u.a. (2010): Bundesweit bedeutende Zielarten für den Biotopverbund - zweite fortgeschriebene Fassung. In: Natur und Landschaft, 85. Jg., H. 11, S. 460 - 469

in nennenswerter Zahl bekannt sind und für deren langfristige Überlebensfähigkeit die Stadt daher eine besondere Verantwortung mitträgt (z.B. Rohrdommel, Sumpf-Stendelwurz).

Daneben werden lokal bedeutsame Arten berücksichtigt, wie z.B. der Karmingimpel, der in Wilhelmshaven einen seiner Verbreitungsschwerpunkte Niedersachsens hat, oder die Erdkröte mit sehr großen Populationen.

Tab. 25: Zielarten in den Auftragsflächen

Biotoptypen-Codes (s.a. Tab.1):

FF, FV = Bäche, Flüsse (Tiefs)

GM = artenreiches Grünland

HB, HN = Großbäume, Gehölzbestände

NR, NS = Röhrichte, Sümpfe

SE SE/VE, SO/VO: naturnahe Stillgewässer

UH, UR: Stauden- und Ruderalfluren

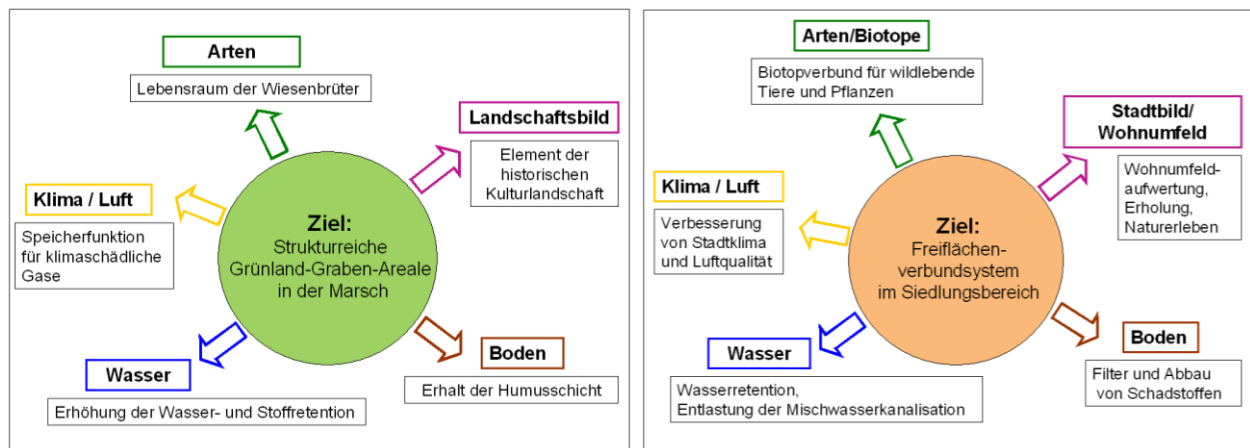
W, WP: Wälder

Zielarten- gruppe	Schwerpunktarten	weitere Arten	Biotoptypen	Schwerpunktbereiche
Röhrichtbrüter	Rohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn. Blaukehlchen Rohrschwirl. Schilfrohrsänger Wasserralle, Rohrweihe	Feldschwirl	NR, NS, SE/VE, SO/VO	- Voslapper Groden
Wasservogel	Flussseeschwalbe Löffelente Knäkente	Zwergtaucher	SE/VE, SO/VO	- Banter See - Arsenalhafen - Voslapper Groden
Gehölzbrüter	Gartenrotschwanz Waldohreule Karmingimpel	Kuckuck Nachtigall Grünspecht Kleinspecht	WP, HN, HB	- Rüstersieler Groden, - Heppenser Groden
Gastvögel	Singvögel Wasservogel		NR, WP S	- Röhrichte und Gehölze entlang der Küstenlinie, - Banter See
Fledermäuse	Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Abendsegler, Breitflügel-, Rauhautfledermaus	Zwergfleder- maus	FF, FV, SE/VE, GM, HB, UH, UR, W	- Maade (Rüstersieler Groden) - Rüstersieler Groden
Amphibien	Erdkröte, Teichmolch	Grasfrosch, Seefrosch	SE/VE, NR, NS	- Voslapper Groden, - Heppenser Groden - Altheppenser Seedeich,
Pflanzen	Orchideen (Überse- henes Knabenkraut, Sumpf-Stendelwurz) Bunter Schachtel- halm, Binsen-Schneide			- Orchideenwiese Stützpunkt - Voslapper Groden

4.1.4 Multifunktionalität der Entwicklungsziele

Die konkretisierten Ziele für das Plangebiet sind überwiegend multifunktional angelegt, d.h. sie zielen auf Schutz, Pflege und Entwicklung aller Schutzgüter ab.

Abb. 14: Beispiele für die Multifunktionalität von Zielen



4.1.5 Darstellung der Entwicklungsziele

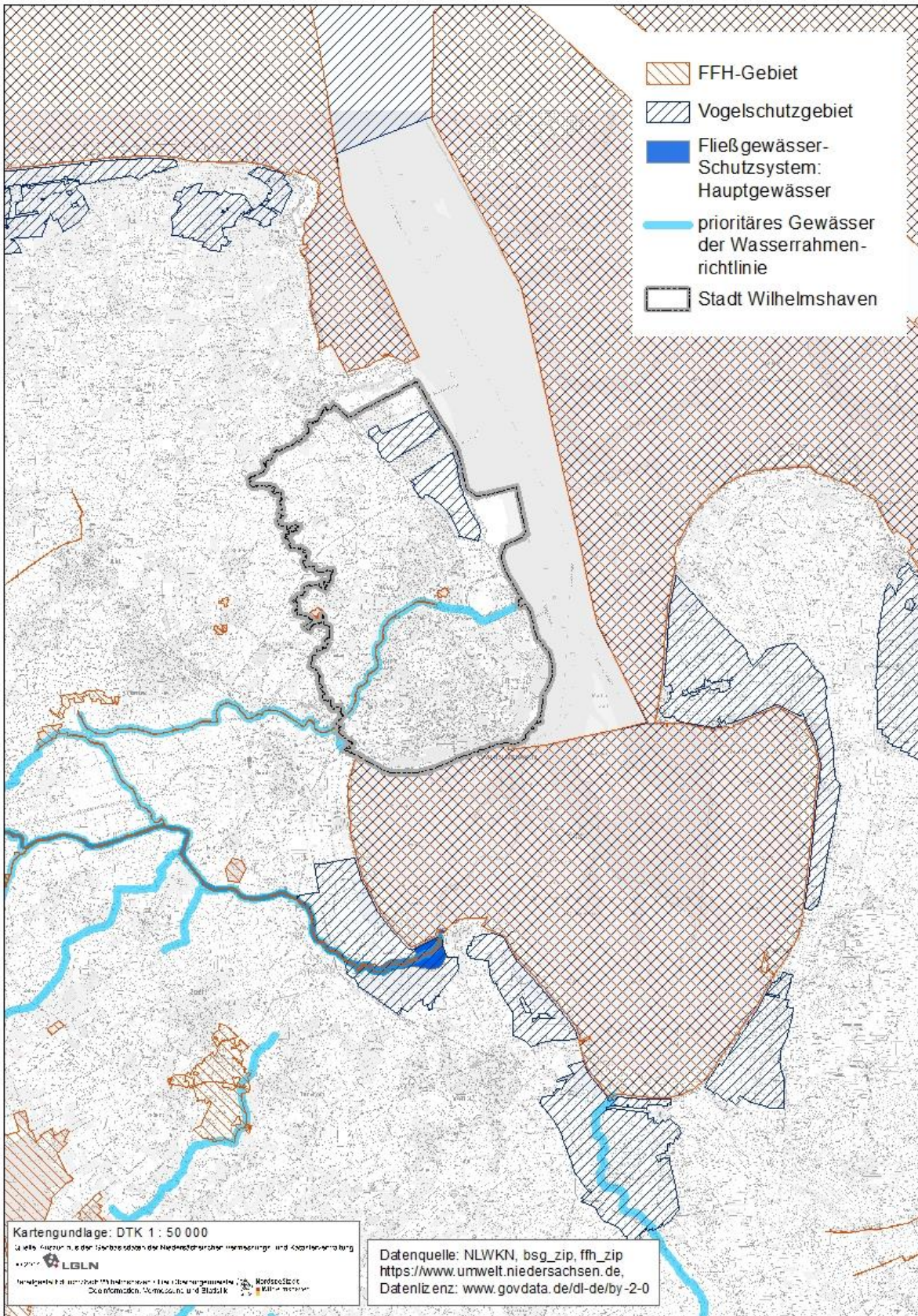
Zentraler Bestandteil des Zielkonzeptes ist die kartographische Darstellung in Karte 5a. Sie gibt durch die flächendeckende Zuweisung von Zielkategorien⁸² Auskunft darüber, was erforderlich ist, um das angestrebte Ökologische Verbundsystem zu realisieren und stellt über Kürzel-Beschriftungen und überlagernde Schraffuren die auf der Fläche jeweils angestrebten Entwicklungsziele dar.

Grundlage für die Entwicklung des Zielkonzeptes waren im Wesentlichen die aktuellen Bestandsaufnahmen und -bewertungen zu den Schutzgütern im Rahmen der Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans. Außerdem wurden übergeordnete Schutz- und Planungskonzeptionen für das Plangebiet berücksichtigt, insbesondere

- Natura 2000 (FFH- und EU-Vogelschutzgebiete)
- Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NSAB) mit den Prioritätenlisten und Vollzugshinweisen zum Schutz von Lebensraumtypen und Arten






⁸² Nds. LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2001): Hinweise zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. H. 3 / 2001, Hildesheim

Abb. 15: Übergeordnete Schutz- und Planungskonzeptionen für das Plangebiet



4.1.5.1 Zielkategorien

Gemäß den Hinweisen zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans⁸³ stehen folgende Zielkategorien zur Verfügung:

Farbliche Darstellung in Karte 5	Definition
Dunkelrot 	Sicherung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope
Hellrot 	Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche der dunkelrot definierten Gebiete
Orange 	Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und hoher bis sehr hoher Bedeutung für Landschaftsbild, Boden/Wasser, Klima/Luft
Dunkelgelb 	Vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter
Hellgelb 	Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter

Darüber hinaus wurden für die Stadt Wilhelmshaven zusätzliche grafische Darstellungen zur Differenzierung der Zielkategorie "Umweltverträgliche Nutzung" eingeführt, um den spezifischen Anforderungen im Plangebiet gerecht werden zu können.

Begründung:

In der Landschaftseinheit "landwirtschaftlich genutztes Marschland" gehört zu den zentralen naturschutzfachlichen Zielsetzungen der Erhalt von großräumig zusammenhängenden strukturreichen Grünland-Graben-Arealen. Hier liegt das besondere Augenmerk auf dem flächendeckenden Erhalt der wertgebenden Strukturen.

Die Sicherung und Verbesserung der Vielzahl der wertgebenden Strukturen, dazu noch so großräumig im Plangebiet, lässt sich nicht allein über naturschutzrechtliche Schutzinstrumente verwirklichen (auf welche die Zielkategorien eins bis drei [rot, hellrot, orange] im wesentlichen abzielen). Daher wurde für diese Bereiche eine Überschräffur für die Signatur "Umweltverträgliche Nutzung" gewählt. Sie soll deutlich machen, dass hier im Rahmen einer umweltverträglichen Nutzung ganz spezifische Anforderungen an die Nutzergruppen und andere Fachverwaltungen gerichtet werden, mit dem Ziel des Erhalts der wertgebenden Strukturen. Durch die erweiterte grafische Darstellung werden diese Bereiche optisch deutlich von anderen Bereichen der Zielkategorie "Umweltverträgliche Nutzung" (z.B. Siedlungsbereich) mit weniger speziellen Zielsetzungen hervorgehoben

Die grafische Darstellung der Zielkategorie "Umweltverträgliche Nutzung" wurde folgendermaßen differenziert:

⁸³ Nds. LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2001): Hinweise zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. H. 3 / 2001, Hildesheim

Entsprechend dem noch vorhandenen Bestand der wertgebenden Strukturen (Beet-Gruppen-Relief, Kleingewässer, Gräben etc.) im landwirtschaftlich genutzten Marschland wurde eine dichte Überschraffung bei gutem Bestand (= Sicherung) bzw. eine lockere Überschraffung bei weniger gutem Bestand (= Sicherung und Verbesserung) gewählt.

4.1.5.2 Kartographische Darstellung der Entwicklungsziele

Die Entwicklungsziele im Landschaftsrahmenplan werden in Karte 5a dargestellt.

Tab. 26: Übersicht über die verwendeten Schraffuren und Beschriftungen in Karte 5a

Zielkategorien	Entwicklungsziel
	Sicherung von Gebieten sehr hoher Bedeutung
	Verbesserung von Teilbereichen der Gebiete sehr hoher Bedeutung
	Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung
	Vorrangige Entwicklung von Zieltypen oder für Zielarten
	Umweltverträgliche Nutzung
	Umweltverträgliche Nutzung unter besonderer Berücksichtigung der Sicherung und Verbesserung der wertgebenden Strukturen in Grünland-Graben-Arealen mit guter vorhandener Ausstattung
	Umweltverträgliche Nutzung unter besonderer Berücksichtigung der Sicherung und Verbesserung der wertgebenden Strukturen in Grünland-Graben-Arealen mit bereits aufgelockertem Bestand
	Verbesserung von Fließgewässern sehr hoher Bedeutung einschließlich ihrer Randbereiche
	Vorrangige Entwicklung von Fließgewässern einschließlich ihrer Randbereiche
Beschriftung	Zu entwickelnde Biotopkomplexe, Landschafts- und Nutzungstypen
AD	Agrargebiet mit hohem Dauervegetationsanteil (gehölzarme Kulturlandschaft)
G-FG	Strukturreiches Grünland-Graben-Areal
GF	Artenreiches Grünland frisch / feuchter Standorte (mesophiles Grünland)
GN	Nassgrünland
F-Gw	Naturnahes Fließgewässer
S-Gw	Naturnahes Stillgewässer
NS	Sumpf
S	Siedlungsgebiet mit hohem Anteil an Vegetationselementen

SK	Traditionelle Siedlungsstruktur der Kulturlandschaft
SV	Biotopverbund im Siedlungsbereich
VB	Wiesenvogel-Brutgebiet
WF	Naturnaher Wald feuchter bis frischer Standorte
WN	Naturnaher Wald nasser Standorte
1	Gebiets-Nr. (Gebiets-Beschreibung in der Texttabelle)

4.1.5.3 Tabellarische Beschreibung der Entwicklungsziele

Die Bereiche der Zielkategorien "Sicherung / Verbesserung und Vorrangige Entwicklung" werden im Text des Landschaftsrahmenplans tabellarisch beschrieben.

Tab. 27: Beschreibung der Bereiche der Zielkategorien Sicherung / Verbesserung beeinträchtigtger Teilbereichen

Zielkategorien ■ Sicherung und ■ Verbesserung beeinträchtigtger Teilbereiche

Land-schafts-einheit	Gebiet (Karte 5a)		Entwicklungsziel		Wertgebende Bestandteile/ Eigenschaften	Schutzgebiete / Schutzprogramme
	Nr.	Name/Lage	Be-schri-ftung	Biotopkomplexe / Landschaftstypen		
1	4	Inhausersieler Tief bei Tammhausen	F-Gw	naturnahes Fließgewässer	Naturnähe	Gesetzlich geschützter Biotop
1	14	Ehemalige Sandentnahme südlich Neuer Breddewarder Weg	NS, GF	Sumpf, artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte	Biotope, Röhrichtbrüter, Naturnähe, Extremstandort (Knickmarsch), Direktabfluss gering, Klimarelevanz	GLB WHV 75, z.T. Kompensationsfläche, Geschützte Biotope und Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
1	19	südl. Ollacker See	NS, WN	Sumpf, Nasswald	Biotope, Fledermäuse, Brutvögel, Naturnähe, Direktabfluss gering, Klimarelevanz	Kompensationsfläche, Geschützte Biotope und Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile

Landschaftseinheit	Gebiet (Karte 5a)		Entwicklungsziel		Wertgebende Bestandteile/Eigenschaften	Schutzgebiete / Schutzprogramme
	Nr.	Name/Lage	Beschreibung	Biotopkomplexe / Landschaftstypen		
1	22	Breddewarder Marsch	VB	Wiesenvogel-Brutgebiet	Wiesenbrüter, Grünland mit traditionellen Nutzungsstrukturen, historische Siedlungsstrukturen, Extremstandort (Knickmarsch), Klimarelevanz	z.T. Kompensationsfläche, einzelne Geschützte Biotope
1	24	Wehlsland / Coldehörner Weg	S-Gw	naturnahes Stillgewässer	Amphibien, Direktabfluss gering	Geschützter Biotop
1	30	Barghauser See	S-Gw	naturnahes Stillgewässer	Fledermäuse, Wasservogel, Naturnähe, Direktabfluss gering	LSG WHV 87, FFH-Gebiet 180 (EU-Kennzeichen 2312-331), Geschützter Biotop
2	33	Maade	F-Gw	naturnahes Fließgewässer	Fledermäuse, Fische	LSG WHV 40, FFH-Gebiet 180(EU-Kennzeichen 2312-331)
1	41	Hessenser Marsch Nord-Ost	NS	Sumpf	Biotope, Röhrichtbrüter, Amphibien, Naturnähe, Extremstandort, Direktabfluss gering, Klimarelevanz	LSG WHV 80 (z.T.), z.T. Kompensationsfläche, z.T. Geschützte Biotope und Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
1	42	Hessenser Marsch Nord-West	GN, GF, NS	artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte, Nassgrünland, Sumpf	Biotope, Röhrichtbrüter, Amphibien, Grünland mit traditionellen Nutzungsstrukturen, Extremstandort, Direktabfluss gering, Klimarelevanz	LSG WHV 80, z.T. Kompensationsfläche, großenteils Geschützte Biotope bzw. Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
2	43	Wald an der ehemaligen Fahrbereitschaft Ebkeriege	WN	Nasswald	Biotope, Amphibien, Naturnähe, Direktabfluss gering	

Landschaftseinheit	Gebiet (Karte 5a)		Entwicklungsziel		Wertgebende Bestandteile/Eigenschaften	Schutzgebiete / Schutzprogramme
	Nr.	Name/Lage	Beschriftung	Biotopkomplexe / Landschaftstypen		
2	44	Stadtpark	WF, GF, S-Gw	Wald frischer / feuchter Standorte, artenreiches Grünland frisch/ feuchter Standorte, naturnahes Stillgewässer	Fledermäuse, Amphibien, Fische, Naturnähe, Vielfalt, traditionelle Grünlandbewirtschaftung, Direktabfluss gering	LSG WHV 72, einzelne Kompensationsflächen, z.T. Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
2	47	Fort Rüstertsiel	WF, S-Gw	Wald frischer / feuchter Standorte, naturnahes Stillgewässer	Biotope, Fledermäuse, Wasservogel, Amphibien, Naturnähe, Direktabfluss gering	LSG WHV 68, FFH-Gebiet 180 (EU-Kennzeichen 2312-331), z.T. Geschützter Biotop
2	48	Biotopkomplex nördlich Rüstertsiel	S-Gw, GF	naturnahes Stillgewässer, artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte,	Biotope, Amphibien, Fledermäuse, Naturnähe, Direktabfluss gering	Kompensationsfläche, Geschützte Biotope und Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
3	49	Teiche im Nordwesten des PVC-Werks	S-Gw, NS	naturnahes Stillgewässer, Sumpf	Biotope, Naturnähe, Direktabfluss gering	größtenteils Geschützte Biotope
3	50	Voslapper Groden Nord	NS, WN	Sumpf, Nasswald	Biotope, Brutvögel, Amphibien, Pflanzen, Naturnähe, Vielfalt, Extremstandort, Direktabfluss gering, Klimarelevanz	NSG WE 253, EU-Vogelschutzgebiet V62 (EU-Kennzeichen DE2314-431), größtenteils Geschützte Biotope und Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
3	51	Voslapper Groden Süd	NS, WN	Sumpf, Nasswald	Biotope, Brutvögel, Gastvögel, Amphibien, Libellen, Heuschrecken, Pflanzen, Naturnähe, Vielfalt, Extremstandort, Direktabfluss gering, Klimarelevanz	NSG WE 246, EU-Vogelschutzgebiet V61 (EU-Kennzeichen DE2414-431), größtenteils Geschützte Biotope und Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
3	52	Geniusbank	WF, WN, NS	Wald frischer / feuchter Standorte, Nasswald, Sumpf	Biotope, Brutvögel, Amphibien, Naturnähe, Direktabfluss gering, Klimarelevanz	z.T. Kompensationsfläche, z.T. Geschützte Biotope und Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile

Landschaftseinheit	Gebiet (Karte 5a)		Entwicklungsziel		Wertgebende Bestandteile/Eigenschaften	Schutzgebiete / Schutzprogramme
	Nr.	Name/Lage	Beschreibung	Biotopkomplexe / Landschaftstypen		
3	55	Rüstersieler Groden Süd	NS, WN, WF, GF	Sumpf, Nasswald, Wald frischer / feuchter Standorte, artenreiches Grünland	Biotope, Brutvögel, Fledermäuse, Pflanzen, Naturnähe, Extremstandort, Direktabfluss gering, Klimarelevanz	größtenteils Geschützte Biotope und Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
3	57	Gewässer im Maadepolder	S-Gw	naturnahes Stillgewässer	Fledermäuse, Amphibien, Libellen, Naturnähe	Geschützter Biotop
3	60	Dreieck Rüstersiel	WF, NS	Sumpf, Wald frischer / feuchter Standorte	Biotope, Fledermäuse, Naturnähe, Direktabfluss gering	Kompensationsfläche, größtenteils Geschützte Biotope und Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
3	61	Feuchtgebiet am Altheppenser Seedeich	S-Gw, NS, WF	naturnahes Stillgewässer, Sumpf, Wald frischer / feuchter Standort	Biotope, Amphibien, Naturnähe, Direktabfluss gering	z.T. Geschützte Biotope
3	62	Orchideenwiese im Stützpunkt	GN, GF	artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte, Nassgrünland	Biotope, Pflanzen, Naturnähe, Direktabfluss gering	Geschützte Biotope und Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
3	65	Schleuseninsel	S-Gw, WF	naturnahes Stillgewässer, Wald frischer / feuchter Standorte	Biotope, Brutvögel, Fledermäuse, Libellen, Naturnähe, Direktabfluss gering	z.T. Geschützte Biotope
3	66	Banter See	S-Gw	naturnahes Stillgewässer	Biotope, Fledermäuse, Brutvögel, Gastvögel, Naturnähe	Geschützter Biotop
3	68	Bordumer Busch	WN, WF	Nasswald, Wald frischer / feuchter Standorte	Biotope, Naturnähe, Direktabfluss gering, Klimarelevanz	NSG WE 239 (größtenteils), z.T. Geschützte Biotope
3	69	Ems-Jade-Kanal	F-Gw	Fließgewässer mit Habitatfunktion	Fledermäuse	

Tab. 28: Beschreibung der Bereiche der Zielkategorie Sicherung und Verbesserung

Zielkategorie  Sicherung und Verbesserung

Landschaftseinheit	Gebiet (Karte 5a)		Entwicklungsziel		Wertgebende Bestandteile/ Eigenschaften	Schutzgebiete / Schutzprogramme
	Nr.	Name/Lage	Beschriftung	Biotopkomplexe / Landschaftstypen		
1 - 3	1	Historische Kulturlandschaftselemente	SK	traditionelle Siedlungsstruktur	z.B.: Biotope, Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Fische, alter Baumbestand, historische Siedlungselemente, Bodendenkmal	z.T. Kompensationsfläche, z.T. LSG
1 - 3	2		SV	Freiflächenverbund im Siedlungsbereich	z.B.: Biotope, Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien, Fische, Libellen, Naturnähe, historische Siedlungselemente, traditionelle Nutzungsstrukturen, Bodendenkmal, Direktabfluss gering	z.T. LSG, z.T. GLB, z.T. Kompensationsflächen, stellenweise Geschützte Biotope oder Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
1	5	Tammhausen	GF	artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte	Biotope, Fledermäuse	z.T. Kompensationsfläche
1	9	Grünland um Heddoburg	VB	Wiesenvogel-Brutgebiet	Wiesenbrüter	einzelne Geschützte Biotope
1	10	bei Anzetel	GF	artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte	Biotope	Kompensationsfläche, Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile, einzelner Geschützter Biotop
1	15	bei Sandentnahme Breddewarder Weg	GF	artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte	Biotope, Grünland mit traditionellen Nutzungsstrukturen	Gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil
1	16	westlich Uppers	VB	Wiesenvogel-Brutgebiet	Wiesenbrüter, Fledermäuse, Grünland mit traditionellen Nutzungsstrukturen, Klimarelevanz	einzelne Geschützte Biotope

Landschaftseinheit	Gebiet (Karte 5a)		Entwicklungsziel		Wertgebende Bestandteile/Eigenschaften	Schutzgebiete / Schutzprogramme
	Nr.	Name/Lage	Beschreibung	Biotopkomplexe / Landschaftstypen		
1	18	Ollacker See und Südufer	S-Gw, WF, WN	naturnahes Stillgewässer, Nasswald, Wald frischer / feuchter Standorte	naturnahe Biotope, Fledermäuse, Singvögel, Naturnähe, Direktabfluss gering, Klimarelevanz	z.T. Kompensationsfläche, großenteils Geschützter Biotop und Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
1	20	nördl. Alter Golfplatz	NS	Sumpf	Biotope, Pflanzen	z.T. Kompensationsfläche, z.T. Geschützte Biotope
1	26	Grünland bei Schönengroden	GF	artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte	Biotope	Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
1	27	Kavernengelände Ost	VB	Wiesenvogel-Brutgebiet	Wiesenbrüter	einzelne Geschützte Biotope
1	35	Am Accumer Tief	NS	Sumpf	Biotope	Geschützte Biotope
1	37	Maadeniederung bei Middelsfähr, West	GF	artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte	Amphibien, Grünland mit traditionellen Nutzungsstrukturen	Kompensationsfläche, einzelne Geschützte Biotope
1	38	Maadeniederung bei Middelsfähr, Ost	GF	artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte	Fledermäuse, Amphibien, Libellen, Grünland mit traditionellen Nutzungsstrukturen	z.T. Kompensationsfläche, einzelne Geschützte Biotope
1	39	Hessenser Marsch Süd-West	VB	Wiesenvogel-Brutgebiet	Biotope, Wiesenvögel, Grünland mit traditionellen Nutzungsstrukturen, unbebaute Werten, Extremstandort (Knickmarsch)	LSG WHV 80, Kompensationsfläche, einzelne Geschützte Biotope, großenteils Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
1	40	Hessenser Marsch Süd-Ost	VB	Wiesenvogel-Brutgebiet	Biotope, Wiesenbrüter, Grünland mit traditionellen Nutzungsstrukturen, Extremstandort (Knickmarsch)	LSG WHV 80, z.T. Kompensationsfläche, einzelne Geschützte Biotope, z.T. Gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil
2	45	Maadeniederung bei Altengroden	GF	artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte	Biotope, Naturnähe, Grünland mit traditionellen Nutzungsstrukturen	Kompensationsfläche, LSG WHV 80, z.T. Kompensationsfläche, einzelner Geschützter Biotop, großenteils

Landschaftseinheit	Gebiet (Karte 5a)		Entwicklungsziel		Wertgebende Bestandteile/Eigenschaften	Schutzgebiete / Schutzprogramme
	Nr.	Name/Lage	Beschreibung	Biotopkomplexe / Landschaftstypen		
						Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
2	46	Maadeniederung an der alten Maade	GF	artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte	Biotope, Naturnähe, Grünland mit traditionellen Nutzungsstrukturen	LSG, Kompensationsfläche, einzelne Geschützte Biotope, großenteils Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
3	53	Geniusbank, Ostspitze	WF	Wald frischer / feuchter Standorte	Biotope, Direktabfluss gering	z.T. Geschützter Biotop
3	58	an der Maade südlich Kraftwerk	NS, WF, WN	Sumpf, Nasswald, Wald frischer/ feuchter Standorte	Biotope, Fledermäuse, Naturnähe, Direktabfluss gering	z.T. Kompensationsfläche, z.T. Geschützte Biotope bzw. Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile
3	59	Maade in Rüstertiel und im Rüstert. Gro.	F-Gw	naturnahes Fließgewässer	Fledermäuse, Fische	z.T. Gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil
3	64	Schleuseninsel Nord	WF	Wald frischer / feuchter Standorte	Biotope, Naturnähe, Direktabfluss gering	
3	67	Südufer Banter See	WF, WN	Nasswald, Wald frischer / feuchter Standorte	Biotope, Naturnähe, Direktabfluss gering, Klimarelevanz	einzelner Geschützter Biotop
3	70	Am alten Mariensiel Tief	WF, WN	Nasswald, Wald frischer / feuchter Standorte	Direktabfluss gering	größtenteils Geschützter Biotop bzw. Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile

Tab. 29: Beschreibung der Bereiche der Zielkategorie Vorrangige Entwicklung

Zielkategorie vorrangige Entwicklung

Landschaftseinheit	Gebiet (Karte 5a)		Entwicklungsziel		Begründung der Vorrangigkeit	Schutzgebiete/ Schutzprogramme
	Nr.	Name/Lage	Beschreibung	Biotopkomplexe / Landschaftstypen		
1 - 3	3	Freiflächenverbund im Siedlungsbereich	SV	Wald, Gehölze, naturnahe Gewässer, artenreiches Grünland, Ruderalfluren etc.	Vernetzung, Arrondierung	tlw. Kompensationsflächen
1	6	Inhausersiel Tief	F-Gw	naturnahes Fließgewässer	Entwicklung naturnaher Gewässerstrecken, Sanierung beeinträchtigter abiotischer Funktionen - Wasser- und Stoffretention	

Land-sch.-ein-heit	Gebiet (Karte 5a)		Entwicklungsziel		Begründung der Vorrang-igkeit	Schutzge-biete/ Schutzpro-gramme
	Nr.	Name/Lage	Be-schrif-tung	Biotopkomplexe / Landschaftstypen		
1	7	Kompensationsflächen bei Remmelhausen	VB, NS	Wiesenvogel-Brutgebiet, Sumpf	Vergrößerung geeigneter Bruthabitate, Vermehrung unterrepräsentierter Lebensräume, Erhöhung Klimaschutzfunktion	Kompensationsflächen
1	8	Hooksieler Tief	F-Gw	naturnahes Fließgewässer	Entwicklung naturnaher Gewässerstrecken, Sanierung beeinträchtigter abiotischer Funktionen - Wasser- und Stoffretention	
1	11	Sengwarder Verbindungstief	F-Gw	naturnahes Fließgewässer		
1	12	Anzeteler Grenzleide	F-Gw	naturnahes Fließgewässer		
1	13	um Sandentnahme Breddewarder Weg	GF	artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte	Vermehrung unterrepräsentierter Lebensräume, Erhöhung Klimaschutzfunktion	z.T. Kompensationsfläche
1	17	um Ollacker See	GN, GF	artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte, Nassgrünland	Vergrößerung von Sumpf- und Nassgrünlandflächen, Erhöhung Klimaschutzfunktion	z.T. Kompensationsfläche
1	21	Breddewarder Marsch Nord	VB	Wiesenvogel-Brutgebiet	Vergrößerung geeigneter Bruthabitate, Vermehrung unterrepräsentierter Lebensräume, Erhöhung Klimaschutzfunktion	z.T. Kompensationsfläche, einzelne Geschützte Biotope und Gesetzlich geschützte Landschaftsteile
1	23	Breddewarder Marsch Süd	VB	Wiesenvogel-Brutgebiet	Vergrößerung geeigneter Bruthabitate, Vermehrung unterrepräsentierter Lebensräume, Erhöhung Klimaschutzfunktion	z.T. Kompensationsfläche, einzelne Geschützte Biotope
1	25	Kompensationsfläche nördlich Fedderwardergroden	AD	Agrargebiet mit hohem Dauervegetationsanteil (Blühstreifen etc.)	Vermehrung artenreicher Vegetationsstrukturen	Kompensationsfläche
1	28	Kleines Fedderwarder Tief	F-Gw	naturnahes Fließgewässer	Entwicklung naturnaher Gewässerstrecken, Sanierung beeinträchtigter abiotischer Funktionen - Wasser- und Stoffretention	
1	29	Kirchspieltief, Sillensteder Grenzleide, Mennhauser Tief	F-Gw	naturnahes Fließgewässer		
1	31	Grünland am Barghauser See	GF	artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte	Vermehrung unterrepräsentierter Lebensräume, Erhöhung Klimaschutzfunktion	LSG WHV 87
1	32	Großes Fedderwarder Tief	F-Gw	naturnahes Fließgewässer		

Land-sch.-einheit	Gebiet (Karte 5a)		Entwicklungsziel		Begründung der Vorrangigkeit	Schutzgebiete/ Schutzprogramme
	Nr.	Name/Lage	Beschreibung	Biotopkomplexe / Landschaftstypen		
1	34	Westufer der Maade bei Accumersiel, Westufer der Maade bei Fort Schaar Westufer der Maade bei Hohewerth	GF	artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte	Pufferung eines Fließgewässers, Sanierung beeinträchtigter abiotischer Funktionen Wasser- und Stoffretention, Erhöhung der Fläche unterrepräsentierter Biotoptypen, Vernetzung von Feuchtlebensräumen, Erhöhung Klimaschutzfunktion	z.T. Kompensationsflächen
1	36	Accumer Tief	F-Gw	naturnahes Fließgewässer	Entwicklung naturnaher Gewässerstrecken, Sanierung beeinträchtigter abiotischer Funktionen - Wasser- und Stoffretention	
3	54	Rüstersieler Groden Nord	WF, S-Gw	Wald frischer / feuchter Standorte, naturnahe Stillgewässer	Vergrößerung naturnaher Laubwaldflächen, Vernetzung, Entwicklung von Feuchtlebensräumen, Erhöhung Klimaschutzfunktion	z.T. Geschützter Biotop
3	56	Maadepolder	WF	Wald frischer / feuchter Standorte	Vergrößerung Waldfläche	Kompensationsfläche
3	63	Schleuseninsel Nord	WF	Wald frischer / feuchter Standorte	Vermehrung von Wald	Geschützte Biotope und Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile

4.2 Biotopverbund

Gemäß § 9 Abs. 3 Pkt. 4. d) BNatSchG sollen Landschaftsrahmenpläne im Zielkonzept konkretisierte Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes "Natura 2000" formulieren. Die Darstellung der Ziele zum Biotopverbund auf der Ebene des Landschaftsrahmenplanes erfolgt in der Karte 5b des Kartenwerks.

Die im Landschaftsrahmenplan dargestellten Ziele und Maßnahmen zum Biotopverbund sollen sich in den länderübergreifenden Biotopverbund / Biotopvernetzung gemäß § 21 BNatSchG einfügen und so "der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen dienen". Sie sollen auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes "Natura 2000" beitragen. Die Darstellung der überregionalen Bezüge des Biotopverbunds erfolgt in der Textkarte.

4.2.1 Aufbau des Biotopverbunds in der Stadt Wilhelmshaven (Karte 5b)

Eine Grundlage für die Planung des Biotopverbunds in der Stadt Wilhelmshaven sind die Ausführungen von HARMS (2012) ⁸⁴

Der Biotopverbund besteht aus:

- **Erhaltungsflächen** sind solche Flächen, die aufgrund ihrer Ausstattung mit belebten und unbelebten Elementen qualitativ und quantitativ geeignet sind, die Sicherung von Populationen relevanter heimischer Arten und Lebensgemeinschaften sowie Lebensraum- / Biotoptypen für einen die natürlichen ökosystemaren Rhythmen (z.B. Sukzession) umfassenden Zeitraum zu gewährleisten.
Hier finden sich die im Zielkonzept dargestellten Bereiche der Kategorien "Sicherung (Verbesserung) bzw. Sicherung und Verbesserung" wieder.
- **Entwicklungsflächen** sind Flächen, die aufgrund ihrer Ausstattung mit belebten und unbelebten Elementen ein grundlegendes Entwicklungspotential aufweisen, um die Erhaltungsflächen zu erweitern, zu arrondieren, zu puffern oder zu vernetzen.
Hier finden die im Zielkonzept dargestellten Bereiche der Kategorie "Vorrangige Entwicklung" Berücksichtigung.
- **Verbindungsflächen / Verbindungselemente** sind Flächen oder Elemente zur Vernetzung innerhalb des Biotopverbunds. Sie dienen dazu die natürlichen Wechselbeziehungen, die Ausbreitung und Wiederbesiedlung sowie den genetischen Austausch zu ermöglichen und zu gewährleisten.

4.2.2 Berücksichtigung der relevanten Zieltypen und Zielarten im Zielkonzept / in der Biotopverbundplanung




Die im Plangebiet relevanten Zieltypen und Zielarten sind sowohl eine Grundlage bei der Entwicklung der naturschutzfachlichen Zielvorstellungen für das Plangebiet als auch für die Biotopverbundplanung.






























Im Landschaftsrahmenplan erfolgt keine Planung für einzelne Untereinheiten von Biotoptypen oder einzelne Arten. Eine Ausnahme bilden wenige Zielarten (z.B. Teichfledermaus). Für die planerische Umsetzung werden die relevanten Zieltypen und Zielarten zu Lebensraumtypen bzw. Artengruppen zusammengefasst. Eine Übersicht über die Lebensraumtypen / Artengruppen und ihre planerische Berücksichtigung im Zielkonzept (Naturschutzfachliche Zielvorstellungen) sowie in der Biotopverbundplanung (Netzwerktypen *) gibt nachfolgende Tabelle.

* Der Biotopverbund ist nach verschiedenen Netzwerktypen gegliedert, wobei die Flächen des Biotopverbunds entsprechend ihrem Netzwerktyp farblich differenziert werden (s.a. Karte 5b).

⁸⁴ HARMS, A (2012): Verfahrensvorschlag für die Umsetzung des Biotopverbunds in der nds. Landschaftsrahmenplanung (§§ 20,21 BNatSchG i.V.m. § 9 (3) Nr. 4.) BNatSchG). NLWKN, Entwurf Stand 26.10.2012. (Mskr. 8 Seiten)

Tab. 30: Berücksichtigung der Lebensraumtypen und Artengruppen im Zielkonzept und im Biotopverbund

Lebensraumtyp	Zielkonzept (Karte 5a)				Biotopverbund (Karte 5b)	Erhalt	Entw
Feucht- und Nassgrünland	<u>Artenreiches Grünland feuchter / frischer Standorte (GF)</u> : Sicherung der wenigen größerflächigen Bestände; Vorrangige Entwicklung zur Vermehrung dieses im Plangebiet unterrepräsentierten Lebensraumtyps		X	X	Netzwerk artenreiches Grünland (G)		
	<u>Nassgrünland (GN)</u> : Sicherung der vorhandenen Bestände; Vorrangige Entwicklung zur Vergrößerung / Arrondierung vorhandener Bestände	X		X	Netzwerk artenreiches Grünland (G)		
Riede / Sümpfe	<u>Sumpf (NS)</u> : Sicherung und Verbesserung vorhandener Bestände; Vorrangige Entwicklung zur Vermehrung des Lebensraumtyps und zur Vergrößerung / Arrondierung vorhandener Bestände	X	X	X	Netzwerk Nass (N)		
Naturnahe Fließgewässer	Sicherung der wenigen naturnahen Fließgewässerabschnitte; überwiegend vorrangige Entwicklung der Fließgewässer einschließlich ihrer Randbereiche	X	X	X	Netzwerk Nass (N) Naturnahe Fließgewässer haben neben ihrer Bedeutung als Erhaltungs- bzw. Entwicklungsflächen eine besondere Bedeutung als gebietsübergreifende Verbundachsen im Netzwerk Nass		
Naturnahe Stillgewässer	Sicherung naturnaher Stillgewässer	X			Netzwerk Nass (N) Naturnahe Stillgewässer haben neben ihrer Bedeutung als Erhaltungs- bzw. Entwicklungsflächen eine besondere Bedeutung als Verbindungselemente (Trittsteine) im Netzwerk Nass		
Waldlebensräume	<u>Naturnahe Laubwälder auf feuchten / frischen (WF) bzw. nassen (WN) Standorten</u> : Sicherung naturnaher Bestände; Vereinzelt vorrangige Entwicklung zusätzlicher Laubwaldflächen zur Vergrößerung bzw. zur Arrondierung und Vernetzung vorhandener Bestände	X	X	X	Netzwerk Wald (W) Fast ausschließlich in der Landschaftseinheit "Auftragungsflächen"		
Sonstige Gehölzbiotope	<u>Nassgebüsch (GN, tlw. auch BF)</u> findet Berücksichtigung im Lebensraumtyp Sumpf	X	X		Netzwerk Nass (N) Fast ausschließlich in der Landschaftseinheit "Auftragungsflächen"		
Naturnahe Lebensraumtypen im Siedlungsbereich	Gehölze, Gebüsche, Wald, Gewässer, Ruderalfluren, Extensivgrünland etc. werden als zu sichernde und zu verbessernde Bestandteile des Biotopverbunds im Siedlungsbereich berücksichtigt.	X	X	X	Netzwerk Biotopverbund im Siedlungsbereich (SV)		

Artengruppe	Zielkonzept				Biotopverbund	Erhalt	Entw
Fledermäuse	<p>Teichfledermaus: Im Plangebiet sind FFH-Gebiete für den Schutz der Art ausgewiesen.</p> <p>Alle anderen Arten: Berücksichtigt über Schutz und Entwicklung ihrer Lebensräume: Naturnahe Laubwälder (WN, WF), sonstige Gehölzstrukturen (SV, SK), Still- und Fließgewässer (Gw)</p>	X			<p>Netzwerk Nass (N)</p> <p>Netzwerk Wald (W)</p> <p>Netzwerk Nass (N)</p> <p>Netzwerk Biotopverbund im Siedlungsbereich (SV)</p>	   	   
Wiesenbrutvögel	Sicherung und Verbesserung der vorhandenen Wiesenvogel-Brutgebiete (VB)	X	X	X	Netzwerk Wiesenbrutvögel (VB)		
Röhrichtbrüter	Im Plangebiet sind Vogelschutzgebiete für mehrere Arten ausgewiesen außerdem berücksichtigt über Schutz und Entwicklung ihrer Lebensräume Röhrichte, Sümpfe (NS) und Gewässer (F-Gw, S-Gw)	X			Netzwerk Nass (N)		
Wasservögel	berücksichtigt über Schutz und Entwicklung ihrer Lebensräume: Stillgewässer (S-Gw), Fließgewässer (F-Gw)	X			Netzwerk Nass (N)		
Siedlungsvögel	berücksichtigt über Schutz und Entwicklung ihrer Lebensräume: Biotopverbund im Siedlungsbereich (SV); traditionelle Siedlungsstrukturen im Marschland (SK)	X	X	X	Netzwerk Biotopverbund im Siedlungsbereich (SV)		
Amphibien	berücksichtigt über Schutz und Entwicklung ihrer Lebensräume: Gewässer (Gw), Struktureiche Grünland-Grabenareale (G-FG), Biotopverbund im Siedlungsbereich (SV)				<p>Netzwerk Nass (N)</p> <p>Netzwerk Biotopverbund im Siedlungsbereich</p>	 	 
Libellen	berücksichtigt über Schutz und Entwicklung ihrer Lebensräume: Gewässer (Gw)				Netzwerk Nass (N)		
Pflanzen	berücksichtigt über Schutz und Entwicklung ihrer Lebensräume Sumpf (NS), feucht-nasses Grünland (GF, GN)				<p>Netzwerk Nass (N)</p> <p>Netzwerk artenreiches Grünland (G)</p>	 	 

4.2.3 Länderübergreifende Bezüge des Biotopverbunds (Textkarte)

Die im Landschaftsrahmenplan benannten Flächen des Biotopverbunds sollen sich in den länderübergreifenden Biotopverbund / Biotopvernetzung gemäß § 21 BNatSchG einfügen.

Für die Ermittlung des Bedeutungsgehalts, den die im Biotopverbund für die Stadt Wilhelmshaven dargestellten Bereiche im länderübergreifenden Biotopverbund besitzen, wurden die Erhaltungs- und Entwicklungsflächen anhand ihrer Funktionsmerkmale (Größe, Unzerschnittenheit, Lage im Raum, Ausprägung der Lebensräume, Populationen der Zielarten, Vernetzung etc.) bewertet und

den Kategorien „nationale / länderübergreifende Bedeutung, landesweite / überregionale Bedeutung oder regionale / lokale Bedeutung“ zugeordnet.

Die Bewertung lehnt sich an den Verfahrensvorschlag des NLWKN (HARMS 2012)⁸⁵ an, nach dem verschiedene Ökosystemkomplexe jeweils anhand der Kriterien Flächengröße, Biotop-/Artenschutzwert und Unzerschnittenheit eingestuft werden. Abweichend davon wurde den Flächen aus der landesweiten Biotopkartierung nicht generell eine landesweite Bedeutung für den länderübergreifenden Biotopverbund zugesprochen, sondern die gleichen Bewertungskriterien wie für andere Flächen angewandt. Da für den Biotopverbund die Flächengröße von entscheidender Bedeutung ist, würde sonst ein starkes Ungleichgewicht zugunsten kleiner und kleinster Flächen entstehen, die in der landesweiten Kartierung aufgenommen wurden. Zudem kam es seit der landesweiten Biotopkartierung in mehreren Gebieten zu gravierenden Nutzungsänderungen (z.B. Rüstersieler Groden). Der größte Teil dieser Flächen wurde in späteren Kartierungen der Stadt Wilhelmshaven, vor allem im Zuge der Biotopkartierung für den Landschaftsrahmenplan, im Gelände untersucht und wird anhand der aktuellen Daten bewertet.

Die Bewertung als Erhaltungsgebiete lokaler Bedeutung schließt die Flächen des Biotopverbunds im Siedlungsbereich ein, die teilweise nicht anhand der Wertstufen der Biotoptypen untermauert werden können. Da für den Siedlungsbereich aber auch eine dauerhafte Sicherung der hier wild lebenden Populationen von Tieren und Pflanzen angestrebt wird, werden generell alle strukturreichen und naturnahen Flächen wie Gehölzbestände und Ruderalfluren in diesen Biotopverbund aufgenommen. Sie bilden eine wesentliche Lebensgrundlage für Tierarten im Siedlungsbereich, z.B. als Jagdhabitats für die in der Stadt Wilhelmshaven zahlreich vorhandenen Fledermäuse.

Die Vorkommen von Zielarten der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (Fledermäuse, Brut- und Gastvögel, Pflanzenarten) „in langfristig überlebensfähigen Populationen“ wurden nach Arten höchster Priorität - mit landesweiter Bedeutung - und Arten mit Priorität - mit lokaler Bedeutung - differenziert. In Bezug auf die Brutvögel wurden langfristig überlebensfähige Populationen für Arten angenommen, die in der Region noch in nennenswerter Zahl vorkommen. Der derzeitige Zustand ihres Lebensraums und die dadurch beeinträchtigten Überlebenschancen der Populationen wirken sich nicht mindernd auf die Bewertung aus, sofern eine Verbesserung der Habitatbedingungen realisierbar erscheint. Analog zum Kriterium der Flächengröße bei Lebensräumen wurden Populationen geringer Größe von Arten höchster Priorität jedoch nur als lokal bedeutend eingestuft (z.B. Brutgebiete weniger Kiebitze, Jagdhabitat der Teichfledermaus mit wenigen Nachweisen).

Ohne Bedeutung für den Biotopverbund bleiben Arten, für die nur Einzelvorkommen bekannt sind und Gebäudebrüter (Rauchschwalbe) sowie Gehölzbrüter wie Waldohreule und Gartenrotschwanz.

In Bezug auf Fledermäuse wurden nur Lebensräume der Teichfledermaus (FFH-Art und Art höchster Priorität mit Quartierverbund in Wilhelmshaven) dargestellt.

Die (potentielle) Bedeutung von Entwicklungsflächen wird analog zur Bedeutung der Erhaltungsgebiete dargestellt, die innerhalb desselben Netzwerktyps erweitert werden sollen.

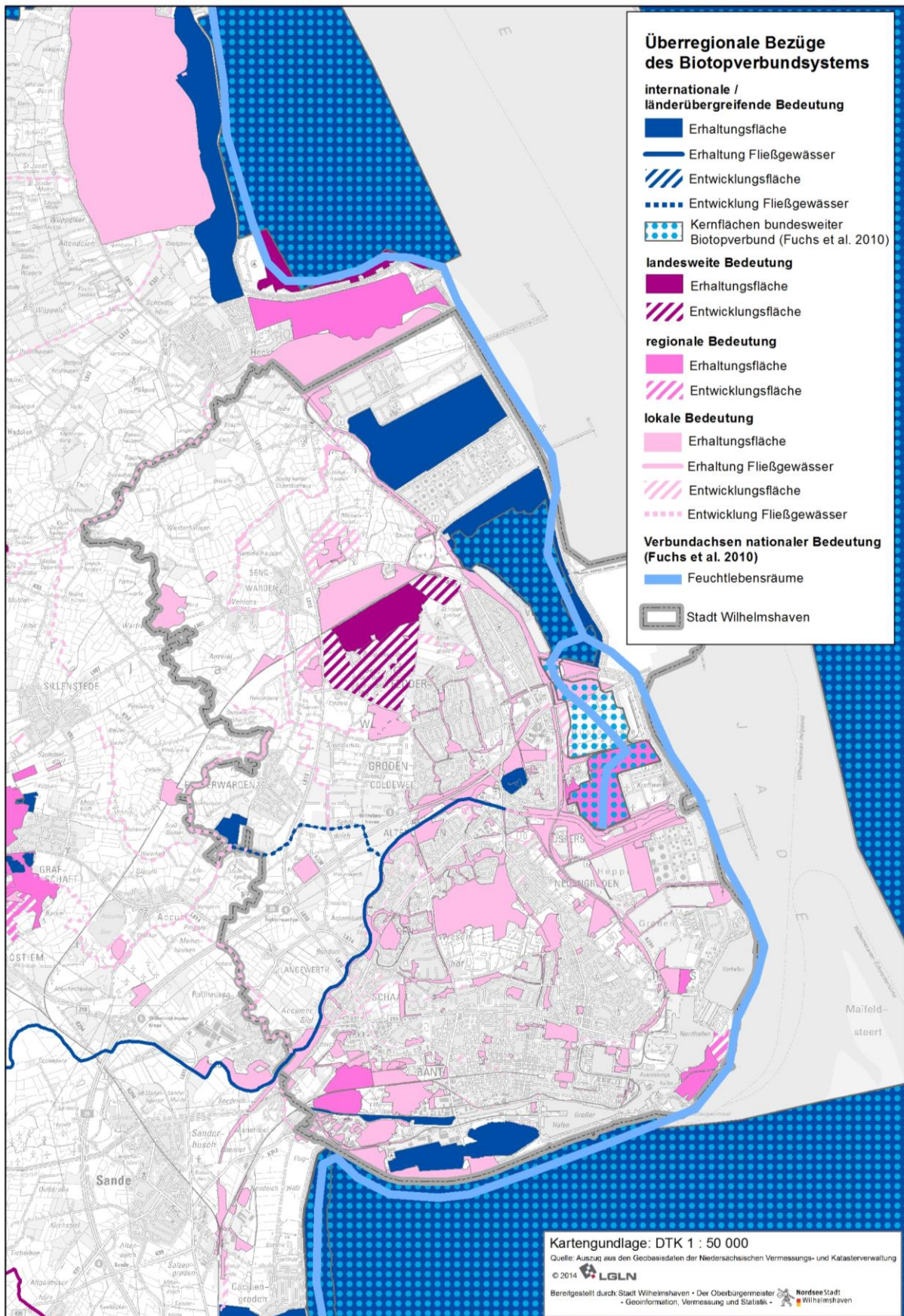
⁸⁵ HARMS, A. (2012): Verfahrensvorschlag für die Umsetzung des Biotopverbunds in der nds. Landschaftsplanung (§§20, 21 BNatSchG i.V.m. § 9 (3) Nr. 4 d) BNatSchG), Entwurf, Stand 26.10.2012. unveröff.

Die Darstellung der überregionalen Bezüge des Biotopverbunds erfolgt in einer Textkarte.

In die Textkarte werden auch die unmittelbar benachbarten, aber außerhalb des Plangebietes liegenden Gebiete des länderübergreifenden Biotopverbunds aus den GIS-Dateien des F+ E-Vorhabens ⁸⁶ (Dateien NLWKN) übernommen.

⁸⁶ PAN GmbH (2010): "Biotopverbundachsen im europäischen Kontext" - Schlussbericht; F + E -Vorhaben FKZ 08850400

Abb. 16: Überregionale Bezüge des Biotopverbunds



5 Umsetzung des Zielkonzepts

Die räumlich konkretisierte Darstellung zur Umsetzung des Zielkonzepts erfolgt in der Karte 6 des Landschaftsrahmenplans "Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft".

Die Umsetzung der im Zielkonzept erarbeiteten Vorstellungen für eine natur- und umweltverträgliche Entwicklung in der Stadt Wilhelmshaven kann auf unterschiedlichen Handlungsebenen stattfinden.

➤ Schutzgebiete (s. 5.1)

Gebiete oder Objekte, welche die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach den Schutzkategorien der §§ 23 bis 29 BNatSchG erfüllen, können zu Schutzgebieten oder Schutzobjekten erklärt werden. Gesetzlich geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG sowie Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 22 (4) NAGBNatSchG (Ödland, Sonstige naturnahe Flächen) sind unmittelbar durch das Gesetz geschützte Landschaftsbestandteile.

Handlungsträger ist die Naturschutzbehörde der Stadt Wilhelmshaven.

➤ Artenhilfsmaßnahmen (s. 5.2)

Für die Sicherung und Entwicklung besonders gefährdeter Artenvorkommen bedarf es über den Schutz der Lebensräume hinaus spezieller Artenhilfsmaßnahmen. Handlungsträger ist auch hier in erster Linie die Naturschutzbehörde der Stadt Wilhelmshaven.

➤ Maßnahmen von Nutzergruppen und anderen Fachverwaltungen (s. 5.3)

Gemäß § 2 Abs. (1) BNatSchG soll **jeder** "nach seinen Möglichkeiten zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen und sich so verhalten, dass Natur und Landschaft nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt werden."

Gemäß § 2 Abs. (2) BNatSchG haben "die Behörden des Bundes und der Länder im Rahmen ihrer Zuständigkeiten die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu unterstützen."

In Kapitel 5.3 werden Anforderungen an Nutzergruppen und andere Fachverwaltungen formuliert, die aufzeigen, mit welchen Mitteln und Maßnahmen diese zur Verwirklichung einer natur- und umweltverträglichen Entwicklung in der Stadt Wilhelmshaven beitragen können.

➤ Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (s. 5.4)

Gemäß § 9 (3) Pkt. 4c BNatSchG soll der Landschaftsrahmenplan Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft besonders geeignet sind, darstellen. Die Stadt Wilhelmshaven besitzt

und verwaltet sowohl innerhalb des Stadtgebietes als auch außerhalb von Wilhelmshaven Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung und bindet darüber hinaus auch Einzelflächen und Einzelmaßnahmen im Zusammenhang mit Eingriffen in ihr Gesamtkompensationskonzept ein. Die bisherige Praxis zeigt, dass bei fachlich gut untermauerter und konzentrierter Anwendung dieses Instruments die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erfolgreich umgesetzt werden können. (Beispiel: Hessenser Marsch).

➤ **Integration in die Bauleitplanung (s. 5.5)**

Über die Integration in die Bauleitplanung kann die Umsetzung von Zielvorstellungen des Zielkonzepts durch Festsetzungen im Bebauungsplan verbindlich verankert werden.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick, mit welchen Maßnahmen die in Kapitel 4 definierten Zielvorstellungen umgesetzt werden sollen.

Tab. 31: Überblick über die Mittel zur Umsetzung der Entwicklungsziele

Schutz (s. 5.1): NSG = Naturschutzgebiet; NWB = Naturschutzwürdiger Bereich; LSG = Landschaftsschutzgebiet; LWB = Landschaftsschutzwürdiger Bereich; GLB = Geschützter Landschaftsbestandteil; GLW = Schutzwürdiger Landschaftsbestandteil;

Artenhilfsmaßnahmen (s. 5.2): VB 1 = Hilfsmaßnahmen für Wiesenbrüter; VB 2 = Hilfsmaßnahmen für Wasservogel

Anforderungen an Nutzungen (s. 5.3): Landwirtschaft: L 1 = Erhalt strukturreichen Dauergrünlands; L 2 = Schaffung / Erhalt von Gewässerrandstreifen; L 3 = Erhöhung des Anteils an Strukturen mit Dauervegetation (z.B. Ackerandstreifen); Wasserwirtschaft: W 1 = Entwicklung eines guten ökologischen, strukturellen und chemischen Zustands des Gewässers; Erholung, Freizeit, Tourismus: E 1 = Berücksichtigung der Umwelt- und Naturverträglichkeit bei intensiven Erholungsformen; Fachübergreifende Anforderungen: SK = Erhalt traditioneller Siedlungsstrukturen; SV = Sicherung und Entwicklung des innerörtlichen Biotop-Verbundsystems

Kompensation (s. 5.4): KOM = Vorhandene Kompensationsfläche oder -maßnahme; KOE = Bereiche, die für Kompensationsmaßnahmen besonders geeignet sind

Integration in die Bauleitplanung (s. 5.5): FNP = Darstellung im Flächennutzungsplan; BP = Festsetzung im Bebauungsplan

Förderprogramme:

AUM = Agrarumweltmaßnahmen ⁸⁷: BS1 = einjährige Blühstreifen / strukturierte Blühstreifen, BS2 = mehrjährige Blühstreifen, BS7.2 = Gewässerschutzstreifen, GL1 = extensive Bewirtschaftung / naturschutzgerechte Bewirtschaftung, GL2 = Dauergrünland mit Frühjahrsruhe, GL5 = artenreiches Grünland

EA: Erschwernisausgleich ⁸⁸

EELA: Förderrichtlinie: „Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten der ländlichen Landschaften“ ⁸⁹

FGE: Fließgewässerentwicklung ⁹⁰

IN-GAK: investive Maßnahmen des Naturschutzes im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ ⁹¹

KA: Förderung von Maßnahmen der kommunalen Abwasserbeseitigung ⁹²

KIP: Kommunalinvestitionsförderpaket ⁹³

LaGe: Landschaftspflege und Gebietsmanagement ⁹⁴

LaWerte: Landschaftswerte ⁹⁵

⁸⁷ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Niedersächsische und Bremer Agrarumweltmaßnahmen (NiB-AUM) (Richtlinie NiB-AUM). Gemeinsamer RdErl. d. ML/MU v. 1.12.2014 ML 104-60170/02/14 / MU 28 – 04036/03/05 – VORIS 78900 –

⁸⁸ Verordnung über den Erschwernisausgleich für Grünland in geschützten Teilen von Natur und Landschaft (Erschwernisausgleichsverordnung-Grünland - EA-VO-Grünland -) Vom 21. Februar 2014 Nds. GVBl. 2014, 61 – VORIS

⁸⁹ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensräumen und Arten der ländlichen Landschaften im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Förderrichtlinie „Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten – EELA“). RdErl. d. MU v. 28.08.2015 – 28-22620/1/010 – Nds. MBl. 2015 Nr. 35, S. 1199 – VORIS 28100

⁹⁰ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Fließgewässerentwicklung RdErl. d. MU v. 17.05.2016 (Nds. MBl. S. 609) – VORIS 28200

⁹¹ GAK-Rahmenplan_2017-Foerderbereich4_BMEL.pdf, http://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/fach_und_foerderprogramme/gak/gemeinschaftsaufgabe-verbesserung-der-agrarstruktur-und-des-kuestensschutzes-gak--150237.html; Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes"(GAK-Gesetz - GAKG)

⁹² Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen der kommunalen Abwasserbeseitigung RdErl. d. MU v. 01.11.2007 - VORIS 28200

⁹³ Niedersächsisches Kommunalinvestitionsförderungsgesetz (NKomInvFöG) Vom 14. Juli 2015 – VORIS 61330

⁹⁴ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Zusammenarbeit in der Landschaftspflege und dem Gebietsmanagement in Niedersachsen und Bremen RdErl. d. MU v. 24.11.2015 (Nds. MBl. S. 1550) – VORIS 28100

⁹⁵ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Aufwertung des niedersächsischen Natur- und Kulturerbes sowie für die Sicherung der biologischen Vielfalt Erl. d. MU v. 02.12.2015 (Nds. MBl. S. 1512) – VORIS 28100

SAB: Spezieller Arten- und Biotopschutz in der Agrarlandschaft ⁹⁶

SB: Städtebauförderung ⁹⁷

SEE: Seenentwicklung ⁹⁸

SvF: Sanierung verschmutzter Flächen ⁹⁹

Entwicklungsziel	Umsetzung					Förderprogramme
	Schutz	Artenhilfsmaßnahmen	Anforderungen an Nutzungen	Kompensation	Bauleitplanung	
Landwirtschaftlich genutztes Marschland						
Großräumig zusammenhängende strukturreiche Grünland-Graben-Areale	LSG/LWB		L 1	KOM/KOE		IN-GAK (Kleinbiotope)
Eingestreut liegende Feucht- und Nassgrünlandareale und andere Sumpfbereiche	LSG GLB/GLW			KOM/KOE		AUM: GL1 EA, EELA, SAB, FGE, LaGe
Eingestreut liegende größere zusammenhängende Bereiche mit artenreichem (mesophilem) Grünland	LSG/LWB		L 1	KOM/KOE		AUM: GL1, GL5, FGE, LaGe
Qualitativ und quantitativ ausreichender Lebensraum für Wiesen-Brutvögel	LSG/LWB	VB 1	L 1	KOM/KOE		AUM: GL1, GL2, SAB, LaGe
Störungsfreie größere Stillgewässer oder -bereiche als Brut- und Rasthabitat für Wasservögel	LSG/LWB	VB 2		KOM		EELA, SEE

⁹⁶ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung spezieller Arten- und Biotopschutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Förderrichtlinie „Spezieller Arten- und Biotopschutz – SAB“). RdErl. d. MU v. 28.08.2015 – 28-22620/2/010 – Nds. MBl. 2015 Nr. 35, S. 1204 - VORIS 28100

⁹⁷ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung städtebaulicher Erneuerungsmaßnahmen (Städtebauförderungsrichtlinie - R-StBauF -) v. 17.11.2015 Nds. MBl. 2015, 1570 – VORIS 21075; Anmeldung städtebaulicher Erneuerungsmaßnahmen i.S. der BauGB zur Aufnahme in das Städtebauförderungsprogramm des Landes; Programm: „Zukunft Stadtgrün“ – Programmjahr 2017 – Bek. d. MS v. 3.5.2017 – VORIS 21075

⁹⁸ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben der Seenentwicklung. RdErl. d. MU v. 30.03.2016 (Nds. MBl. S. 495) – VORIS 28200; Anmeldung städtebaulicher Erneuerungsmaßnahmen i.S. der BauGB zur Aufnahme in das Städtebauförderungsprogramm des Landes; Programm: „Zukunft Stadtgrün“ – Programmjahr 2017 – Bek. D. MS v. 3.5.2017 – VORIS 21075

⁹⁹ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Sanierung von verschmutzten Flächen (Förderrichtlinie Brachflächenrecycling) RdErl. d. MU v. 27.5.2015 – 38-0122/3/18 – VORIS 28300 –

Entwicklungsziel	Umsetzung					Förderprogramme
	Schutz	Artenhilfsmaßnahmen	Anforderungen an Nutzungen	Kompensation	Bauleitplanung	
Naturnahes Fließgewässersystem mit extensiv genutzten und teilweise ungenutzten Uferrandzonen	LSG		W 1, L 2	KOM/KOE		FGE LaWerte AUM: GL1, GL5, BS7.2, EELA; SAB, LaGe, IN-GAK
Ackergebiete mit breiten artenreichen Feldrainen, Blühstreifen, Feldgehölzen, Hecken etc.			L 3			AUM: BS1, BS2, BS7.2, LaGe, IN-GAK
Verbreitet traditionelle Siedlungsstrukturen	LSG		S2		BP	LaWerte
Kleinflächig Wald	LWB			KOM		
Siedlungsbereich						
Siedlungsgebiete mit hohem Anteil an Vegetationsflächen und -elementen	LSG GLB/GLW				B1	SB
Eng vernetzter innerörtlicher Verbund naturnaher und vielfältig strukturierter Freiflächen und Vegetationselemente	LSG GLB/GLW		S1	KOM/KOE	FNP, BP	LaWerte, SB, SvF, KIP, KA, FGE
Künstliche Auftragsflächen auf küstennahen Standorten						
Sumpfbiotop mit Röhrichten und Rieden, Feucht- und Nassgebüsch, naturnahen Stillgewässern	NSG/NWB LWB GLW			KOM/KOE	FNP BP	SAB, EELA
Naturnahe ungenutzte Laubwälder	NSG/NWB			KOM/KOE	FNP BP	
störungsfreie naturnahe Stillgewässer und -bereiche	NSG/NWB LWB GLW		E 1		FNP BP	SAB, EELA, SEE
Artenreiches (mesophiles) Grünland	NSG/NWB					AUM: GL1, EA, LaGe

Entwicklungsziel	Umsetzung					Förderprogramme
	Schutz	Artenhilfsmaßnahmen	Anforderungen an Nutzungen	Kompensation	Bauleitplanung	
Vielfältige Vernetzungsstrukturen als Verbindung zum Biotopverbund des Siedlungsbereiches	GLB/GLW		SV	KOM/KOE	FNP BP	AUM: BS1, BS2, FGE, LaWerte, LaGe

5.1 Umsetzung des Zielkonzepts durch Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft

Dargestellt werden die vorhandenen Schutzgebiete und -objekte sowie Flächen, welche die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung erfüllen. Kriterien für die Beurteilung der Schutzwürdigkeit nach Maßgabe der §§ 23 und 24 sowie §§ 26 bis 30 BNatSchG ergeben sich aus:

- der Bewertung von Arten und Lebensgemeinschaften (s. Karte 1) und des Landschaftsbildes (s. Karte 2) bzw. aus den Zielkategorien im Zielkonzept (s. Karte 5a)
- den Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete), die noch nicht zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 (2) BNatSchG erklärt wurden
- dem besonderen Schutzerfordernis, wenn anderweitige Bestimmungen, z.B. Festschreibung in Kompensationsflächen, nicht ausreichen, um eine Sicherung oder Verbesserung zu gewährleisten.

5.1.1 Natura 2000-Gebiete gemäß § 32 BNatSchG

Einen Überblick über die im Plangebiet sowie unmittelbar angrenzend vorhandenen Natura 2000-Gebiete (Stand 2014) gibt nachfolgende Tabelle. Die meisten der Natura 2000-Gebiete sind bereits zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 (2) BNatSchG erklärt worden; entsprechend finden sie sich auch in den Tabellen zu den einzelnen Schutzgebietskategorien wieder. Für alle Natura 2000-Gebiete sind Managementpläne zu erarbeiten, zumindest jedoch Maßnahmenblätter zu erstellen.

Für die Vogelschutzgebiete V61 (Voslapper Groden-Süd, EU-Kennzeichen DE2414-431) und V62 (Voslapper Groden-Nord, EU-Kennzeichen DE2314-431) liegen Managementpläne vor. Erste Maßnahmen zur Instandhaltung (Entbuschungsmaßnahmen und Grabenabdämmungen) sowie die Vorbereitung weiterer Wasserhaltungs- und Entbuschungsmaßnahmen wurden mit Fördergeldern des Landes ab 2014 durchgeführt.

Tab. 32: Tabellarische Darstellung der Natura 2000-Gebiete

Kennzeichen EU_Code	Name	Wertbestimmende Arten / Lebensraumtypen	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf
FFH 1 2306-301	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	Großflächiger Komplex naturnaher Küstenbiotop mit Flachwasserbereichen, Wattflächen, Sandbänken, Stränden und Dünen. Vorkommen zahlreicher seltener und gefährdeter Arten.		Erstellung Managementplan (Nationalparkverwaltung)
FFH 180 2312-331	Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven	Jagdhabitate und Flugkorridore der Teichfledermaus, Teichfledermaus-Sommerquartiere in Wilhelmshaven und Rahrdum sowie Teichfledermaus-Winterquartier in Wilhelmshaven	s. LWB 3	Unterschutzstellung s.: LWB 3
V01 DE2210-401	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	Feuchtgebiet internationaler Bedeutung, herausragendes niedersächsisches Brut- und Rastgebiet für über 30 Anhang I-Arten und zahlreiche andere Wasser- und Watvogelarten. Meeresflächen der 12-Seemeilen-Zone bedeutendes Rastgebiet Sterntaucher		Erstellung Managementplan (Nationalparkverwaltung)
V61 DE2414-431	Voslapper Grodens-Süd	Wichtigstes niedersächsisches Brutgebiet für Rohrdommel sowie eines der wichtigsten Gebiet für Arten ausgedehnter durchfluteter Röhrichte (Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle). Landesweit herausragende Brutdichten des Blaukehlchens. Rohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn, Blaukehlchen, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger und Wasserralle	s. Managementplan ¹⁰⁰	Durchführung von Instandhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gem. Managementplan
V62 DE2314-431	Voslapper Grodens-Nord	Wichtiges niedersächsisches Brutgebiet für Rohrdommel und weiterer Arten ausgedehnter durchfluteter Röhrichte (Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle). Landesweit herausragende Brutdichten von Blaukehlchen u. Schilfrohrsänger Rohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn, Blaukehlchen, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger und Wasserralle	s. Managementplan ¹⁰¹	Durchführung von Instandhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gem. Managementplan

5.1.2 Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG

➤ Bestehende Naturschutzgebiete - NSG

Die 2014 bestehenden Naturschutzgebiete im Stadtgebiet sind in Tabelle 33 zusammengefasst. Die tabellarische Darstellung gibt verkürzt Angaben zum Schutzgegenstand und zum Schutzzweck aus dem jeweiligen Verordnungstext wieder. Wenn inhaltliche oder methodische Diskrepanzen zwischen einer Verordnung und den erhobenen Bestandsdaten sowie dem Zielkonzept bestehen (z.B. aufgrund einer veralteten Verordnung), werden Hinweise in der Rubrik "Besonderer Handlungsbedarf" gegeben (z.B. "Überarbeitung der Schutzverordnung").

¹⁰⁰ BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2012b): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Voslapper Groden Süd (Natura 2000-Gebiet V61)

¹⁰¹ BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2013): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Voslapper Groden Nord (Natura 2000-Gebiet V62)

➤ Naturschutzwürdige Bereiche - NWB

Als naturschutzwürdige Bereiche, kommen im Stadtgebiet Gebiete sehr hoher Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (Karte 1) in Betracht und somit Gebiete, die im Zielkonzept der Zielkategorie Sicherung (rot) bzw. Verbesserung (rosa) zugeordnet sind.

Tab. 33: Tabellarische Darstellung der Naturschutzgebiete und Naturschutzwürdigen Bereiche

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Beeinträchtigungen /Gefährdungen	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf	Flächen- größe (ha)
NSG WE 239	Bordumer Busch 07.11.2002	urwaldähnlicher Laubmischwald mit einer reichen und vielgestaltigen Kraut-, Strauch- und Baumschicht, der einer Vielzahl seltener und bestandsbedrohter Pflanzen- und Tierarten Lebensraum bietet	Erhaltung und natürliche Entwicklung von Lebensstätten und Lebensgemeinschaften einer für küstennahe Feuchtwälder typischen Tier- und Pflanzenwelt unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter Arten				33,25
NSG WE 246	Voslapper Grodan-Süd 24.5.2006	EU-Vogelschutzgebiet V61 „Voslapper Groden - Süd“ als Brut- und Rastgebiet der wertbestimmenden Vogelarten Rohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn, Blaukehlchen, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger und Wasserralle	Sicherung des Überlebens und der Vermehrung der wertbestimmenden Vogelarten und Gewährleistung eines den artspezifischen Anforderungen entsprechenden Lebensraumes: großflächige, wasserbeeinflusste, stabile Röhrichtzonen mit hohem Altschilfanteil, naturnahe Verlandungszonen, offene Gewässer, Entwicklung stabiler, hoher Gebietswasserstände	Zunehmende Gehölzentwicklung und Rückgang von Röhricht- und Sumpfhabitaten	Grabenanstau, Gewässerneuanlage, Entbuschung, Bodenabtrag, Schilfschnitt, Grünlandmahd	Durchführung von Instandhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gem. Managementplan	405,54

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Beeinträchtigungen /Gefährdungen	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf	Flächen-größe (ha)
NSG WE 253	Voslapper Groden Nord 09.05.2007	EU-Vogelschutzgebiet V62 "Voslapper Groden - Nord" als Brut- und Rastgebiet der wertbestimmenden Vogelarten: Rohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn, Blaukehlchen, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger und Wasserralle	Sicherung des Überlebens und der Vermehrung der wertbestimmenden Vogelarten und Gewährleistung eines den artspezifischen Anforderungen entsprechenden Lebensraumes, großflächige, wasserbeeinflusste, stabile Röhrichtzonen mit hohem Altschilfanteil, naturnahe Verlandungszonen, offene Gewässer, Übergangsbereiche von Röhricht zu Bereichen mit niedrigem und halboffenem Bewuchs, Entwicklung stabiler, hoher Gebietswasserstände	Zunehmende Gehölzentwicklung und Rückgang von Röhricht- und Sumpfhabitaten	Grabenanstau, Gewässerneuanlage, Entbuschung, Bodenabtrag, Schiffschnitt,	Durchführung von Instandhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gem. Managementplan	261,11

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Beeinträchtigungen /Gefährdungen	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf	Flächen-größe (ha)
Naturschutzwürdige Bereiche							
NWB 1	Altheppenser Seedeich mit angrenzendem Nassgrünland ("Orchideenwiese")	Komplex aus Gewässern, Verlandungszonen, Gehölzen und artenreichem Nassgrünland, große Bestände seltener und gefährdeter Pflanzenarten und große Amphibienpopulationen sowie gefährdete Vogelarten	Erhaltung und Entwicklung von schutzwürdigen und gefährdeten Biotoptypen und Lebensstätten gefährdeter Pflanzen- und Tierarten		Ökologisch angepasste Pflege der Orchideenwiese		20,48

5.1.3 Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG

➤ Vorhandene Landschaftsschutzgebiete - LSG

Die 2014 bestehenden Landschaftsschutzgebiete im Plangebiet sind in Tabelle 34 zusammengefasst. Die tabellarische Darstellung gibt verkürzt Angaben zum Schutzgegenstand und zum Schutzzweck aus dem jeweiligen Verordnungstext wieder. Wenn inhaltliche oder methodische Diskrepanzen zwischen einer Verordnung und den erhobenen Bestandsdaten sowie dem Zielkonzept bestehen (z.B. aufgrund einer veralteten Verordnung), werden Hinweise in der Rubrik "Besonderer Handlungsbedarf" gegeben (z.B. "Überarbeitung der Schutzverordnung").

➤ Landschaftsschutzwürdige Bereiche - LWB

Schutzwürdig als Landschaftsschutzgebiete sind sowohl Gebiete hoher Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften als auch sehr hoher oder hoher Bedeutung für andere Schutzgüter wie Landschaftsbild, Boden, Wasserhaushalt und Klima/Luft.

Als landschaftsschutzwürdige Bereiche werden in Tabelle 34 dargestellt:

- FFH-Gebiete, die noch nicht zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 (2) BNatSchG erklärt wurden, Teile des FFH-Gebietes Nr. 180 (EU-Kennzeichen 2312-331),
- Bereiche zur Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, z.B. in Bereichen hoher Bedeutung für Biotoptypen oder Tierarten, oder in Bereichen, in denen bestehende hochwertige Lebensräume zu vernetzen oder zu ergänzen sind (z.B. um die Maade),
- Bereiche mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (z.B. Banter See).

Tab. 34: Tabellarische Darstellung der Landschaftsschutzgebiete und Landschaftsschutzwürdigen Bereiche

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf	Flächen- größe (ha)
LSG WHV 9	LSG WHV 9 „Alter Friedhof“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	2,35
LSG WHV 10	LSG WHV 10 „Krähenbusch“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	1,28
LSG WHV 12	LSG WHV 12 „Wilhelmshavener Park“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Verordnung ist überarbeitungsbedürftig	15,02
LSG WHV 15	LSG WHV 15 „Groß Belt“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	0,87
LSG WHV 16	LSG WHV 16 „Potenburg“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	0,28
LSG WHV 20	LSG WHV 20 „Siebethsburg“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	4,45
LSG WHV 28	LSG WHV 28 „Friedhof Aldenburg“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	9,03

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf	Flächen- größe (ha)
LSG WHV 29	LSG WHV 29 „Deichzug Altenrodener Weg“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	5,98
LSG WHV 31	LSG WHV 31 „Heete mit Heeteniederung“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	0,11
LSG WHV 33	LSG WHV 33 Ehemals „8 Warfen“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	0,18
LSG WHV 37	LSG WHV 37 „Wilhelmshavener Friedhof“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	13,67
LSG WHV 39	LSG WHV 39 „Bauernhof Frerichs“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	0,78
LSG WHV 40	LSG WHV 40 „Die Maade“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben	Extensive Gewässerunterhaltung, strukturfördernde Maßnahmen (Uferabflachung, Röhricht), Verstetigung der Salzbelastung sowie Vermeidung stärkerer Wasserstandsschwankungen und übermäßig starker Strömung durch langsames Abführen des Oberflächenwassers	Verordnung überarbeitungsbedürftig, FFH-Gebiet 180 (2312-331), Aufnahme in größeres LSG, s. LWB 3	12,95
LSG WHV 41	LSG WHV 41 „Bauernhöfe“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	2,21
LSG WHV 42	LSG WHV 42 „Kreuzelwerk“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Verordnung überarbeitungsbedürftig, Aufnahme in größeres LSG, s. LWB 3	1,08
LSG WHV 46	LSG WHV 46 „Deichzug Langewerth“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	12,84

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf	Flächen- größe (ha)
LSG WHV 47	LSG WHV 47 „Bauern- hof Oyens- burg“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	0,30
LSG WHV 49	LSG WHV 49 „Burg Kniphausen“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben	extensive Park- pflege, eventuell Ini- tialbesatz mit typi- schen Arten wie Flussbarsch, Bras- sen und Güster aus nahe gelegenen Ge- wässern	Umwandlung in GLB	12,39
LSG WHV 51	LSG WHV 51 „Mönke- burger Busch“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	0,53
LSG WHV 52	LSG WHV 52 „Dorfwarf Hohewerth“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	2,48
LSG WHV 53	LSG WHV 53 „Hohe- werther Grashaus“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	1,25
LSG WHV 54	LSG WHV 54 „Deich- zug Steindamm bis Schill- deich“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	4,15
LSG WHV 55	LSG WHV 55 „Deich- zug Steindamm über Schnapp“	Keine Angaben	Keine Angaben		Verordnung überar- beitungsbedürftig, z.T. Aufnahme in größeres LSG, s. LWB 3, z.T. Um- wandlung in GLB	0,65
LSG WHV 56	LSG WHV 56 „Steindamm“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	0,65
LSG WHV 61	LSG WHV 61 „2 Bau- ernhöfe in Mitteldeich“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	1,45
LSG WHV 64	LSG WHV 64 „Bauern- hof“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Aufnahme in größe- res LSG, s. LWB 2	0,82

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf	Flächengröße (ha)
LSG WHV 65	LSG WHV 65 „Deich von Hörn bis Voslapp“ 02.11.1938	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	6,73
LSG WHV 68	LSG WHV 68 „Ehemaliges Fort Rüsterei“ 10.07.1968	Keine Angaben	Keine Angaben		Verordnung ist überarbeitungsbedürftig: FFH-Gebiet 180 (2312-331), Aufnahme in größeres LSG, s. LWB 3	13,56
LSG WHV 69	LSG WHV 69 „Wehlens“ 20.06.1975	Keine Angaben	Keine Angaben		Umwandlung in GLB	34,11
LSG WHV 70	LSG WHV 70 „Bredde-warden“ 23.12.1937	Keine Angaben	Keine Angaben		Aufnahme in größeres LSG, s. LWB 2	6,22
LSG WHV 71	LSG WHV 71 „Utters“ 23.12.1937	Keine Angaben	Keine Angaben		Aufnahme in größeres LSG, s. LWB 2	5,79
LSG WHV 72	LSG WHV 72 „Stadtpark“ 10.08.1982	Wechsel von waldartigen Baumbeständen und landwirtschaftlich genutzten Wiesen- und Weidenflächen sowie charakteristische Landschaftselemente Heete, Stadtparkkanal und Wurten	Erhaltung des vielfältigen und schönen Landschaftsbildes sowie des unbeeinträchtigten Naturgenusses als Voraussetzungen für die Erholungseignung des Gebietes	Extensive Grünlandnutzung, Erhaltung von Totholz, Entwicklung von Laichhabitaten im Gewässer durch Rücknahme harter Uferverbauung		118,18
LSG WHV 73	LSG WHV 73 „Alte und neue Maade“ 01.07.1983	kleinräumiges Nebeneinander unterschiedlicher Biotopie wie Fließgewässer, Gewässeraltarm, Gräben, Wiesen, Weiden und waldartige Gehölzbestände	Bewahrung der Funktionen für Stadtbild und Stadtgliederung und als Beitrag zur Erhaltung eines leistungsfähigen Naturhaushaltes im besiedelten Bereich	extensive Grünlandbewirtschaftung, extensive Gewässerunterhaltung, strukturfördernde Maßnahmen (Uferabflachung, Röhricht), Ergänzung ungenutzter Gewässerrandstreifen, Erhalt bzw. Anlage von Baumgruppen und Makrophytenpolstern, Herstellung von Aufweitungen	Verordnung ist überarbeitungsbedürftig: FFH-Gebiet 180 (2312-331)	48,03

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf	Flächengröße (ha)
LSG WHV 77	LSG WHV 77 „Ehemalige Schießstände Heppens zwischen Freiligrathstraße und Neuen-grodendeich“ 12.09.1994	kleinräumiges Nebeneinander unterschiedlicher Strukturen (Hügel, Wälle, Gräben und Tümpel) unterschiedliche Vegetationstypen, Totholz, alte Bäume, z.T. mit natürlichen Höhlungen u. Pilzbewuchs, hohe Artenvielfalt, Arten der Roten Liste, Landschaftsbild	Erhaltung und dauerhafte Sicherung einer eigendynamischen Weiterentwicklung, Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Gebietes			12,81
LSG WHV 80	LSG WHV 80 „Hessens“ 10.12.2004	weitgehend extensiv bewirtschafteter offener Grünlandkomplex mit Verzahnung unterschiedlicher Marschenvegetation, weitgehend erhaltene charakteristische Kleinstrukturen, natürliche oder naturnahe Lebensräume von im Bestand bedrohten Arten oder Lebensgemeinschaften	Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Erhaltung strukturreicher Kulturlandschaft als Lebensraum, Bewahrung störungsfreier Nisthabitate und Nahrungsräume im Offenland			108,56
LSG WHV 87	LSG WHV 87 „Barghauser See“ 28.11.2007	Teil des FFH-Gebiets für die Teichfledermaus, Vielfältigkeit von unterschiedlichen Landschaftselementen, Lebensraum vieler Brut- und Rastvögel	Erhaltung eines natürlichen Lebensraums für die Teichfledermaus, Erhaltung des Brutbestandes der verschiedenen Vogelarten, stabiler zusammenhängender Schilfzonen, naturnaher Verlandungszonen, strukturreicher Gewässerrandbereiche		Verordnung ist überarbeitungsbedürftig, FFH-Gebiet 180 (2312-331), Aufnahme in größeres LSG, s. LWB 3	31,28

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf	Flächengröße (ha)
Landschaftsschutzwürdige Bereiche						
LWB 1	Ollacker See und Umgebung	Großes Stillgewässer mit naturnahen Feuchtbiotopen vom Röhricht und Seggenried bis zum Sumpfwald, strukturreiche Grünland-Graben-Areale, Jagdhabitat gefährdeter Fledermausarten und Brutgebiet gefährdeter Vogelarten	Beitrag zur Erhaltung und Entwicklung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, Schutz von Lebensräumen bestimmter wild lebender Tierarten		Kompensationsflächen	67,30
LWB 2	Breddewarder Marsch	Landschaftsausschnitt der Wurtenmarsch mit hoher Vielfalt charakteristischer Strukturen der Kulturlandschaft sowie in Teilbereichen Vorkommen typischer und gefährdeter Vogelarten (Kiebitz, Rotschenkel, Rauchschwalbe, Gartenrotschwanz, Feldschwirl)	Beitrag zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, Schutz von Lebensräumen bestimmter wild lebender Tierarten, Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft	Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen, Schaffung von kleinen offenen Wasserflächen zur Brutzeit, extensive Grünlandbewirtschaftung, in der alten Marsch Ackerückwandlung	z.T. Kompensationsflächen vorhanden	508,22
LWB 3	Teichfledermaushabitate in Wilhelmshaven	Landschaftsausschnitt im Umfeld der Maade und weiterer Gewässer, (FFH-Gebiet) mit Grünland, Kleingewässern und Sumpfflächen, Vorkommen zahlreicher an Gewässer und Feuchtlebensräume gebundener Tierarten (Amphibien, Libellen) und als Jagdhabitat mehrerer Fledermausarten, Fledermaus-Winterquartier	Erhaltung u. Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit der Naturgüter, Schutz von Lebensstätten wild lebender Tier- und Pflanzenarten, Beitrag zu Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft	Ergänzung ungenutzter Gewässerrandstreifen, Erhalt bzw. Anlage von Baumgruppen und Makrophytenpolstern, Herstellung von Aufweitung und Bermen, Entwicklung von Röhrichtsäumen	Zusammenführen mit LSG 40, LSG 42, LSG 68 LSG 73, und LSG 87, z.T. Kompensationsflächen vorhanden	199,29

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf	Flächen-größe (ha)
LWB 4	Banter See mit Uferbereichen	Stillgewässer mit Bedeutung als Brut- und Rastgebiet schutzbedürftiger Vogelarten, als Jagdhabitat von Fledermäusen sowie ein naturnahes Waldgebiet mit Standorten gefährdeter Biotoptypen und hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und für die Erholung	Schutz der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Vielfalt, Erhaltung der Eigenart und Schönheit der Landschaft und wegen seiner besonderen Bedeutung für die Erholung, Schutz gefährdeter Tierarten	Fortführung der Pflege der Flusseeeschwalbeninsel, Klärung der und Beseitigung von Beeinträchtigungen der Wasserqualität, Ergänzung naturnaher Uferstrukturen		143,64

5.1.4 Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG

➤ Vorhandene Naturdenkmale - ND

Als Naturdenkmale stehen in der Stadt Wilhelmshaven einzelne ortsbildprägende Bäume sowie die Brutinsel der Flusseeeschwalbe im Banter See unter Schutz.

Die 2014 bestehenden Naturdenkmale sind in Tabelle 35 zusammengefasst. Die tabellarische Darstellung gibt verkürzt Angaben zum Schutzgegenstand und zum Schutzzweck aus dem jeweiligen Verordnungstext wieder. Wenn inhaltliche oder methodische Diskrepanzen zwischen einer Verordnung und den erhobenen Bestandsdaten sowie dem Zielkonzept bestehen (z.B. aufgrund einer veralteten Verordnung), werden Hinweise in der Rubrik "Besonderer Handlungsbedarf" gegeben (z.B. "Überarbeitung der Schutzverordnung").

➤ Naturdenkmalwürdige Objekte - NDW

Da in Wilhelmshaven vor allem landschafts- bzw. ortsbildprägende Einzelbäume und Baumgruppen naturdenkmalwürdige Objekte darstellen, diese aber in der Regel bereits nach der Baumschutzsatzung unter Schutz gestellt sind, werden keine weiteren Vorschläge zur Unterschutzstellung als Naturdenkmal abgegeben.

Tab. 35: Tabellarische Darstellung der Naturdenkmale

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf
ND WHV 1	ND WHV 1 "Flusseeeschwalbenkolonie" 23.05.1969	Flusseeeschwalben-Brutplatz	Erhalt der Flusseeeschwalben-Brutkolonie		Überarbeitung der Verordnung zu Geschütztem Landschaftsbestandteil (GLB) bzw. Integration in neu zu schaffendes LSG (LWB 4)

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf
ND WHV 6	ND WHV 6 "Eiche Südstadt" 16.01.2002	Baum einschließlich des Wurzelraums	Erhaltung als besonders bedeutsame einzelne Naturschöpfung, die aufgrund ihrer Seltenheit, Eigenart und Schönheit eines besonderen Schutzes bedarf		
ND WHV 7	ND WHV 7 "Rotbuche Südstadt" 16.01.2002	Baum einschließlich des Wurzelraums	Erhaltung als besonders bedeutsame einzelne Naturschöpfung, die aufgrund ihrer Seltenheit, Eigenart und Schönheit eines besonderen Schutzes bedarf		
ND WHV 8	ND WHV 8 "Platane Neuende" 16.01.2002	Baum einschließlich des Wurzelraums	Erhaltung als besonders bedeutsame einzelne Naturschöpfung, die aufgrund ihrer Seltenheit, Eigenart und Schönheit eines besonderen Schutzes bedarf		
ND WHV 9	ND WHV 9 "Ulme Rüstertiel" 16.01.2002	Baum einschließlich des Wurzelraums	Erhaltung als besonders bedeutsame einzelne Naturschöpfung, die aufgrund ihrer Seltenheit, Eigenart und Schönheit eines besonderen Schutzes bedarf		
ND WHV 10	ND WHV 10 "Linde Sengwarden" 16.01.2002	Baum einschließlich des Wurzelraums	Erhaltung als besonders bedeutsame einzelne Naturschöpfung, die aufgrund ihrer Seltenheit, Eigenart und Schönheit eines besonderen Schutzes bedarf		
ND WHV 11	ND WHV 11 "Kastanie Stadtparkkolonie" 16.01.2002	Baum einschließlich des Wurzelraums	Erhaltung als besonders bedeutsame einzelne Naturschöpfung, die aufgrund ihrer Seltenheit, Eigenart und Schönheit eines besonderen Schutzes bedarf		
ND WHV 12	ND WHV 12 "Kastanie Kopperhörner Mühle" 16.01.2002	Baum einschließlich des Wurzelraums	Erhaltung als besonders bedeutsame einzelne Naturschöpfung, die aufgrund ihrer Seltenheit, Eigenart und Schönheit eines besonderen Schutzes bedarf		
ND WHV 13	ND WHV 13 "Eiche in Federwarden" 16.01.2002	Baum einschließlich des Wurzelraums	Erhaltung als besonders bedeutsame einzelne Naturschöpfung, die aufgrund ihrer Seltenheit, Eigenart und Schönheit eines besonderen Schutzes bedarf		

5.1.5 Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG

➤ Vorhandene Geschützte Landschaftsbestandteile - GLB

Als geschützte Landschaftsbestandteile stehen in der Stadt Wilhelmshaven vor allem Gehölze und Gewässer sowie historische Siedlungsstrukturen und -elemente unter Schutz. Der durch die Baumschutzsatzung geschützte Baumbestand fällt ebenfalls unter den § 29 BNatSchG. Die 2014 vorhandenen festgesetzten Geschützten Landschaftsbestandteile sind in Tabelle 36 zusammengefasst. Die tabellarische Darstellung gibt verkürzt Angaben zum Schutzgegenstand und zum Schutzzweck aus dem jeweiligen Verordnungstext wieder. Wenn inhaltliche oder methodische Diskrepanzen zwischen einer Verordnung und den erhobenen Bestandsdaten sowie dem Zielkonzept bestehen (z.B. aufgrund einer veralteten Verordnung), werden Hinweise in der Rubrik "Besonderer Handlungsbedarf" gegeben (z.B. "Überarbeitung der Schutzverordnung").

➤ **Gesetzlich Geschützte Landschaftsbestandteile**

Gemäß § 22 (4) NAGBNatSchG unterliegen bestimmte Landschaftsbestandteile als „Ödland“ und „sonstige naturnahe Flächen“ ab der Größe von 1 ha¹⁰² als Geschützte Landschaftsbestandteile dem unmittelbaren gesetzlichen Schutz. Die in der Biotopkartierung für den Landschaftsrahmenplan festgestellten Biotope dieser Kategorie werden in Karte 6 außerhalb bestehender Schutzgebiete zusätzlich zu den durch eine eigene Verordnung geschützten Landschaftsbestandteilen dargestellt.

➤ **Flächen, welche die Voraussetzungen für geschützte Landschaftsbestandteile erfüllen - GLW**

Es werden solche Flächen oder Objekte als schutzwürdige Landschaftsbestandteile angesehen, die aufgrund ihrer Ausstattung oder ihres Entwicklungspotentials (z.B. kleine Feuchtgebiete, Stillgewässer) Trittsteinfunktionen im Biotopverbund übernehmen können.

Tab. 36: Tabellarische Darstellung der Geschützten Landschaftsbestandteile und Schutzwürdigen Landschaftsbestandteile

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf	Flächengröße (ha)
Geschützte Landschaftsbestandteile						
GLB WHV 74	GLB WHV 74 "Ehemaliges Pulverhofgelände am Fort Mariensiel" 04.12.1987	abwechslungsreiches Kleinrelief, wallartige Aufschüttungen und Hohlformen, die z. T. wassergefüllt sind mit artenreicher Vegetationsdecke, waldartigen Gehölzbeständen und Trittrasenflächen, kleinräumiges Nebeneinander unterschiedlicher Biotope	Erhaltung und Entwicklung als Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im besiedelten Bereich			8,67
GLB WHV 75	GLB WHV 75 "Ehemalige Sandentnahme südlich Neuer Breddewarder Weg" 04.12.1987	Feuchtbiotop mit umgebendem landwirtschaftlich genutzten Grünland	Erhaltung, Pflege und Entwicklung einer Lebens- und Zufluchtstätte bedrohter Pflanzen und Tiere			19,29

¹⁰² Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 2013: Auslegung von §22 Abs. 4 Satz 1 NAGBNatSchG, Bestimmung einer Mindestgröße für Ödland und sonstige naturnahe Flächen. Schreiben vom 16.05.2013 an die Unteren Naturschutzbehörden

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf	Flächen- größe (ha)
GLB WHV 76	GLB WHV 76 "Deich- zug Kirch- reihe" 02.12.1988	alter Deichzug mit zwei Wurtten, der mit seinen Strukturen hoher Bäume, flacher Krautfluren, dichter Gebüsch und Gräben das Ortsbild belebt und gliedert	Erhaltung eines historischen Kulturlandschaftsteils, Verbesserung des Kleinklimas, Abschirmen der benachbarten Siedlung gegen Lärm und Staub, Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes			4,37
GLB WHV 78	GLB WHV 78 "Schaar- deich" 16.07.1997	wichtige lebensraumverknüpfende Grünverbindung, auf gut erhaltenen und erkennbaren Wurtten liegende Hofstellen mit Hofgebäuden, ausgeprägtem Baumbestand, Graft und sonstigen randlich liegenden Gräben und Ruderalflächen	Sicherung aufgrund der Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild, insbesondere durch Erhalt unbebauter Flächen und des umfangreichen Gehölzbestandes			5,63
GLB WHV 79	GLB WHV 79 "Laut- sallee" 16.07.1997	struktur- und gehölzreiche Kleingartenanlage, durch Nutzungsaufgabe großer Artenreichtum der Vogelwelt	Erhaltung des Landschafts- und Ortsbildes, Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch Erhalt des umfangreichen Gehölzbestandes sowie die Gewährleistung der ungestörten Entwicklung in nicht mehr genutzten Kleingartenbereichen	Kontrolle und ggf. Beseitigung von Neophyten (Riesenhörnchen)		6,20
GLB WHV 81	GLB WHV 81 "Fort- Schaar- Graben" 16.12.1998	Gewässer, das von einem naturnahen Gehölzbestand umgeben ist	Erhaltung des besonderen Charakters als belebendes und gliederndes Landschaftselement	Maßvolle Entnahme von Sediment		3,10
GLB WHV 82	GLB WHV 82 "Fläche südwestlich vom Rüst- ringer Berg" 18.06.2002	struktureiche Gehölzbestände aus heimischen Laubholzarten, Kleingewässer als Laichgewässer einer großen Population der Erdkröte sowie Lebensraum für andere Amphibienarten, Lebensstätte gefährdeter Pflanzen- und Tierarten	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes aufgrund der eigendynamischen, naturnahen Entwicklung, des Strukturreichtums und der hohen Artenvielfalt, Belebung des Landschaftsbildes, nachhaltige Sicherung als Bestandteil des Biotopverbundes			3,00
GLB WHV 83	GLB WHV 83 "Allee im Heppen- er Gro- den" 18.09.2002	vielschichtig strukturierter Gehölzstreifen mit 280 Winterlinden um einem mit Klinkersteinen befestigten schmalen Weg	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und Belebung des Landschaftsbildes, nachhaltige Sicherung als Bestandteil des Biotopverbundes			1,34

Baumschutzsatzung der Stadt Wilhelmshaven						
	Baumschutzsatzung der Stadt Wilhelmshaven 07.10.2016	Bäume mit Stammumfang \geq 100 cm in 1 m Höhe mit Ausnahme von Nadelbäumen	Belebung und Gliederung des Orts- und Landschaftsbildes, Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, Bereitstellung von Lebensraum für Tiere, Verbesserung des Kleinklimas und der Luftqualität, Erhöhung der Lebensqualität			

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf	Flächen- größe (ha)
Flächen, welche die Voraussetzungen für geschützte Landschaftsbestandteile erfüllen						
GLW 1	Grünland bei der Sandentnahme am Neuen Bredewarder Weg	angrenzend an den GLB liegende strukturreiche und z.T. artenreichere Grünlandflächen	Erhaltung und Entwicklung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts	Extensive Grünlandnutzung	teilweise durch Kompensationsmaßnahmen gesichert	15,54
GLW 2	Grüner Ring Fedderwardergröden	Zusammenhängender vielfältiger Grünflächenverbund aus Gewässern, naturnah entwickelten Gras- und Staudenfluren und Gehölzen	Belebung, Gliederung und Pflege des Ortsbildes, Bedeutung für den Biotopverbund	Beseitigung von Beeinträchtigungen (durch Abfall, Überbauung, Intensivnutzung), extensive Pflege, schonende Gewässerunterhaltung, Einhaltung von Mindestwasserständen		20,70
GLW 3	Kirchreihe in Neuende	Kirchwart mit historischem Kirchengebäude und altem Baumbestand, Lindenallee, Fledermaus-Winterquartier, Bestandteil des innerörtlichen Biotopverbunds	Belebung, Gliederung und Pflege des Ortsbildes, insbesondere charakteristischer, landschaftstypischer Strukturen, Erhaltung einer bedeutenden Lebensstätte bestimmter wild lebender Tierarten			2,67
GLW 4	Deichzug Umfangerstraße	Deichreihensiedlung an der ehemaligen Maadebucht mit Gehölzbestand	Sicherung der Bedeutung für das Landschaftsbild, insbesondere durch Erhalt unbebauter Flächen und des umfangreichen Gehölzbestandes			6,52

Kennzeichen	Name VO-Datum	Schutzgegenstand	Schutzzweck	Maßnahmen	Besonderer Handlungsbedarf	Flächengröße (ha)
GLW 5	Gewässer und Gehölzbestände am Heuweg	Naturnahes Stillgewässer als Lebensraum von Amphibien und Libellen, umgeben von vielfältigen Vegetationstypen und mit einem bedeutenden Fledermaus-Winterquartier	Schutz von Landschaftsteilen wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten			2,90
GLW 6	Brache am Heuweg	Vielfältiger Komplex natürlich entwickelter, z.T. an nasse Standorte gebundener Biotope - Röhrichte, Gebüsche und Baumbestände	Sicherung naturnaher Biotope zur Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie zur Belebung des Ortsbilds			5,13
GLW 7	Wald an der ehemaligen Fahrbereitschaft Ebkeriege	Sumpfwald mit Vorkommen einer größeren Amphibienpopulation	Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, zur Gliederung des Landschaftsbilds und Abschirmung gegenüber Gewerbeflächen, Bedeutung als Lebensstätte bestimmter wild lebender Tier- u. Pflanzenarten			2,98
GLW 8	Am alten Mariensielertief	natürlich entwickelte Gehölzbestände und Ruderalfluren feuchter Standorte	Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts			1,70
GLW 9	Schleuseninsel	Komplex aus einem naturnahen Gewässer mit Verlandungsbereichen, einem angrenzenden natürlich entwickelten Waldbestand und lokal seltenen Magerrasen, bedeutend für Libellen- und Fledermausarten	Erhaltung als Lebensstätte bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten sowie zur Belebung und Gliederung des Landschaftsbildes			4,02

5.1.6 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG

Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, sind gesetzlich geschützt. Dazu gehören z.B. naturnahe Gewässerbereiche, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Bruch- und Sumpfwälder, Magerrasen. Die im Rahmen der Kartierung gesetzlich geschützter Biotope erfassten und dokumentierten Bestände sind in Karte 6 sowie in Tabelle 1 und Kapitel 3.1.1.2 dargestellt.

5.1.7 Frei zu haltende Uferzonen gemäß § 61 BNatSchG

Im Außenbereich dürfen an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als einem Hektar im Abstand bis 50 m von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert

werden, es sei denn, die baulichen Anlagen waren bei Inkrafttreten des BNatSchG rechtmäßig errichtet oder zugelassen worden.

Im Plangebiet gilt diese gesetzliche Regelung für große Abschnitte der Ufer des Banter Sees sowie für die Uferzonen des Barghauser und des Ollacker Sees. Die betroffenen Uferzonen sind in Karte 6 dargestellt.

5.2 Umsetzung des Zielkonzepts durch Artenhilfsmaßnahmen für ausgewählte Tier- und Pflanzenarten

Für einige der im Zielkonzept aufgeführte Zielarten bzw. -gruppen bedarf es über den Schutz ihrer Lebensräume hinaus spezieller Artenhilfsmaßnahmen.

5.2.1 Fledermäuse

Große Bereiche des Siedlungsgebietes in Wilhelmshaven sind von Bedeutung für Fledermäuse. Besonders gebäudebewohnende Arten pflanzen sich hier fort. Wochenstuben im Stadtgebiet Wilhelmshavens sind von Teichfledermaus und Breitflügelfledermaus bekannt; nach NSAB¹⁰³ auch von der Zwergfledermaus. In Wilhelmshaven liegt die bedeutendste Wochenstube der Teichfledermaus in Niedersachsen¹⁰⁴ als Teil eines größeren Quartierverbunds. Wichtige Jagdhabitats dieser Art (Anhangs II der FFH-Richtlinie) wurden deshalb zum FFH-Gebiet erklärt. Diese Gewässer sind auch von besonderer Bedeutung für die Wasserfledermaus und das Braune Langohr.

Die Teichfledermaus ist z.B. gefährdet durch Verluste der Ufervegetation von Gewässern, intensive Unterhaltung, Begradigung und Vertiefung von Fließgewässern, Nährstoffeinträge in naturnahe Stillgewässer und Vergiftung der Nahrung (Insekten) durch Pestizideinsatz. Maßnahmen zur Verbesserung der Jagdhabitats liegen vor allem in einer naturnäheren Gewässerentwicklung (s. Anforderungen an die Wasserwirtschaft und Anforderungen an die Landwirtschaft).

Alle heimischen Fledermausarten sind streng geschützt. Es besteht daher eine Verpflichtung, Quartiere zu erhalten. Winterquartiere bis zu internationaler Bedeutung für eine Reihe von Arten (v.a. Wasserfledermaus, Teichfledermaus und Fransenfledermaus) befinden sich in verschiedenen Bunkern. Diese frostfreien Plätze sollten weiterhin kontrolliert und, wenn nötig, in bezug auf Kleinklima, Störungsfreiheit und Angebot an Hangplätzen optimiert werden (s. Karte 6: FL 1). Erfolgreiche Maßnahmen dieser Art wurden in Wilhelmshaven bereits durchgeführt.

¹⁰³ NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

¹⁰⁴ Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Säugetierarten, Teil 1 – **Teichfledermaus** (höchst prioritär) Entwurf, Juni 2009

optimiertes Fledermaus-Winterquartier am Heuweg, (06.05.2011, Foto: G. von der Mühlen)



Entsprechende Optimierungsmaßnahmen (z.B. an Hangplätzen, Einflugöffnungen) sind, wenn nötig, auch in den bekannten Sommerquartieren vorzunehmen (nicht in der Karte dargestellt), ebenso wie die Schaffung von geeigneten Quartierstandorten bei Neubauten und Umbauten. Besonders zu fördern sind Quartiere der Teichfledermaus. Auch für die Breitflügelfledermaus besteht in der norddeutschen Tiefebene eine besondere Verantwortung. Die Schaffung von Quartieren der Baumfledermäuse, besonders des Großen Abendseglers (Art mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen), ist mit Entwicklung und langfristigem Erhalt von Altholzinseln, Höhlenbäumen, Alt- und Totholz eine Anforderung an die Erhaltung und Weiterentwicklung des innerörtlichen Freiflächenverbundsystems (s. 5.3.6).

5.2.2 Wiesenbrutvögel

In den Marschflächen Wilhelmshavens kommen nur noch stellenweise Kiebitz und Rotschenkel als Arten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen¹⁰⁵ vor. Für ihre Bestandserhaltung trägt Niedersachsen eine hohe Verantwortung, räumliche Prioritäten liegen im nordwestlichen Niedersachsen.

Der starke Rückgang der Wiesenbrutvögel ist durch eine Unterschützstellung allein nicht aufzuhalten, da die Bruterfolge unter den derzeitigen Bedingungen nicht zur Erhaltung der Populationen ausreichen. Es sind gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Bruterfolgchancen erforderlich¹⁰⁶. In den in Karte 6 mit VB1 gekennzeichneten Bereichen sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen,

¹⁰⁵ NLWKN – NATURSCHUTZ – (2011a): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf. Stand Januar 2011 (ergänzt September 2011). pdf-Datei

¹⁰⁶ s.a NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen– Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff. – Uferschnepfe, Kiebitz, Großer Brachvogel

- ggf. Rückwandlung von Acker zu Feuchtgrünland (mittlerer Extensivierungsgrad = Brutzeitruhe, danach intensivere Nutzung zur Etablierung geeigneter Habitats im folgenden Frühjahr)
- Beibehaltung / Wiederherstellung geeigneter Grundwasserstände; Schaffung zeitweise überstauter Flächen, z.B. durch Anstau von Gräben und Gräben.
- Erhalt/Schaffung von kleinen offenen Wasserflächen zur Brutzeit
- Schaffung von Nutzungskonzepten mit einem Mosaik aus Wiesen-, Weide- und Mähweidenutzung
- Schaffung nahrungsreicher Flächen; Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots (Erhaltung einer mittleren Bodentrophie)
- Sicherung und Beruhigung der Brutplätze und der Aufzuchtplätze (jeweils maschinelle Bearbeitung/ Mahd erst nach dem Flüggewerden)
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z. B. Kunstfuchsbau-Bejagung; ggf. aktiver Gelege- und Kükenschutz).
- Gelegeschutz in den Gebieten, in denen die Habitatqualität eine ausreichende Überlebensrate der aus den geschützten Gelegen geschlüpften Küken erwarten lässt

Die Maßnahmen können auch anderen Wiesenbrütern wie der hier zur Brutzeit nur noch sporadisch beobachteten Uferschnepfe sowie Wiesenpieper, Braunkehlchen und Entenarten der Grünland-Graben-Areale (Löffelente, Knäkente) und Gastvögeln zugute kommen.



Uferschnepfe, eine ehemalige Brutvogelart in Wilhelmshaven, die jetzt im Stadtgebiet nur noch selten zu beobachten ist
(06.07.2013, Foto: D. Antons)

5.2.3 Flusseeeschwalbe

Wilhelmshaven beherbergt mehrere Flusseeeschwalbenkolonien landesweiter bis nationaler Bedeutung. Die Flusseeeschwalbe (Anhang I EU-VRL) ist eine Art mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Die Brutplätze befinden sich auf künstlichen Inseln, die nicht der natürlichen Dynamik der Meeresküsten oder natürlicher Fließgewässer unterliegen, so dass die benötigten wenig bewachsenen Primärstadien nicht auf natürliche Weise neu entstehen. Eine fortlaufende Betreuung der

Koloniestandorte (in Karte 6 mit VB2 gekennzeichnet) muss daher weiterhin sichergestellt werden.

Notwendige Maßnahmen sind:

- Unterbinden von zu dichtem und hohem Bewuchs infolge von Nährstoffeinträgen und Sukzession,
- Sicherung der Kolonien bzw. Nisthilfen vor Bodenprädatoren durch technische Maßnahmen; ggf. Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement,
- Schutz der Koloniestandorte vor menschlichen Störungen,
- Freihaltung der unmittelbaren Kolonieu Umgebung bzw. der Flugkorridore zwischen Brut- und Nahrungsgebieten von Bauwerken (z. B. Windkraftanlagen),
- ggf. Schaffung zusätzlicher Brutmöglichkeiten.

Barghauser See mit Insel und Brutfloß für die Flussseeschwalbe - außerhalb der Brutzeit Rastplatz von Kormoranen (27.09.2015, Foto: K. Dietrich)



5.2.4 Röhrichtbrüter

In den EU-Vogelschutzgebieten (in Karte 6 mit VB3 gekennzeichnet) sind Maßnahmen zur Sicherung eines guten Erhaltungszustands der wertbestimmenden Vogelarten erforderlich. Sie werden in den Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete (Pflege- und Entwicklungspläne) dargestellt.

5.2.5 Amphibien

In der Stadt Wilhelmshaven sind die häufigen Amphibienarten Erdkröte und Grasfrosch, in geringerem Maße Teichmolch und Seefrosch verbreitet. Sie sind sowohl von Verlusten ihrer Laichgewässer und Landlebensräume, z.B. durch Bebauung, als auch durch Veränderungen der Gewässer infolge von Nährstoffeinträgen, Verschlammung und Beschattung betroffen. Gefährdungen treten auf der Wanderung zwischen Winterquartieren, Laichgewässern und Sommerlebensräumen auf.

Amphibienwanderwege (AM 1)

Von der Erdkröte sind mehrere sehr große Populationen bekannt. Als Art, die zwischen Laichgewässer und Jahreslebensraum über weite Strecken wandert, ist sie einer starken Gefährdung durch den Straßenverkehr ausgesetzt. Auch Grasfrosch und Teichmolch legen größere Wanderstrecken, teilweise in den gleichen Gebieten wie die Erdkröte, zurück. In Wilhelmshaven sind mehrere kritische Bereiche bekannt, in denen es zu Wanderungen über Straßen und, abhängig vom Verkehrsaufkommen auch zu mehr oder weniger hohen Todesraten durch Überfahren kommt. Ein weiteres erhebliches Problem stellen Kanalisationsschächte dar, in denen ebenfalls zahlreiche Tiere verenden.

Zur Erhaltung der Populationen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Schutz durch Abfangen oder Amphibienleiteinrichtungen an Verkehrswegen
- Überprüfung und Instandhaltung vorhandener Amphibienleiteinrichtungen



Überwachsene und unwirksam gewordene Amphibienleiteinrichtung an der Straße Am Althepenser Seedeich (09.08.2015, Foto: K. Dietrich)

- Untersuchung bekannter Amphibienwanderstrecken, Analyse der Gefährdung und Erarbeitung von Vermeidungsmöglichkeiten

Maßnahmen an Laichgewässern (AM 2)

Der Seefrosch besiedelt offene Gewässer mit besonnten Ufern. So wurde der Bestand in Wilhelmshaven auch durch die Neuanlage von Kleingewässern, z.B. im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen gefördert. Eine Besiedlung neuer Gewässer ausgehend von den bestehenden Habitaten erscheint derzeit möglich. Bei fortschreitender Verlandung nehmen die Bestände im Gewässer häufig ab, es sind vorwiegend jüngere Gewässer besiedelt. Auch die übrigen Amphibienarten profitieren von Maßnahmen zu Erhaltung, naturnahen Gestaltung oder Neuanlage von Gewässern.

Für die langfristige Eignung als Laichgewässer sollten an den in Karte 6 mit AM2 gekennzeichneten Gewässern die im Rahmen der Amphibienkartierung ¹⁰⁷ vorgeschlagenen Maßnahmen zur Entschlammung / Entkrautung umgesetzt werden.

Zusätzlich können weitere Maßnahmen zur Bestandserhaltung beitragen:

- Entwicklung und schonende Pflege breiter, dauerhaft wasserführender Gräben
- Weitere Anlage von Laichgewässern, bei wandernden Arten vor allem im Bereich der Land-lebensräume, um eine Gefährdung durch Überfahren zu vermindern

5.2.6 Farn- und Blütenpflanzen

In der Stadt Wilhelmshaven ist im Naturschutzgebiet "Voslapper Groden - Nord" der Bunte Schachtelhalm (*Equisetum variegatum*) dokumentiert, eine Pflanzenart mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Darüber hinaus sind fünf Arten mit Priorität vorhanden. Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*), Gelbweißes Ruhrkraut (*Pseudognaphalium luteoalbum*) und Moor-Greiskraut (*Tephrosia palustris*). Die Binsen-Schneide ist zudem dem prioritären FFH-Lebensraumtyp 7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae“ zuzuordnen. Ihre Vorkommen sind, wie die zahlreicher anderer gefährdeter Pflanzenarten, auf naturnahe Bereiche in den künstlichen Auftragungsflächen beschränkt. Sie besiedeln vorwiegend basenreiche Standorte.

Die Bestände gehen bei zunehmender Beschattung und Konkurrenz durch Gehölze zurück. Um geeignete Standortbedingungen zu schaffen, sind Maßnahmen wie Entfernen von Gehölzen, Freilegen von feuchten Offenbodenbereichen und auch Pflege durch Mahd geeignet. Diese Maßnahmen sind im Rahmen der Pflege und Entwicklung in Naturschutzgebieten und naturschutzwürdigen Bereichen zu planen.

¹⁰⁷ Büro für Ökologie, Naturschutz und räumliche Planung Dipl.-Biol., Dipl.-Ing. Frank Sinning (2012b): Amphibienkartierung zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Wilhelmshaven. unveröff

5.3 Umsetzung des Zielkonzepts durch Nutzergruppen und andere Fachverwaltungen

Während die in den Kapiteln 5.1 und 5.2 beschriebenen Maßnahmen zur Umsetzung des Zielkonzepts vorrangig in der Zuständigkeit der Naturschutzbehörde liegen, richten sich die in Kapitel 5.3 aus naturschutzfachlicher Sicht genannten Anforderungen gezielt an Nutzergruppen und andere Fachverwaltungen. Auch sie tragen die gesetzlich vorgeschriebene Verpflichtung, im Rahmen ihrer Tätigkeiten und Zuständigkeiten Verantwortung für die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu übernehmen.

Es werden nur in solchen Bereichen spezielle Anforderungen an Nutzergruppen dargestellt, die außerhalb vorhandener naturschutzrechtlich gesicherter Schutzgebiete liegen, da in diesen Gebieten die verbindlichen Vorschriften der Rechtsverordnungen und -satzungen Gültigkeit besitzen bzw. diese entsprechend überarbeitet werden sollten.

Anders wird in hier vorgeschlagenen Schutzgebieten verfahren, da bis zum Inkrafttreten einer entsprechenden Schutzverordnung auch hier die im einzelnen definierten Anforderungen an Nutzergruppen und andere Fachverwaltungen Berücksichtigung finden müssen.

5.3.1 Anforderungen an Landwirtschaft, Agrarstrukturverbesserung einschließlich Flurbereinigung

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche in der Stadt Wilhelmshaven umfasst nach der Landwirtschaftszählung 2010¹⁰⁸ 3.575 ha, das sind gut 33 % der Stadtfläche (10.700 ha).

Für die Landwirtschaft gilt allgemein, dass sie nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis zu betreiben ist. Diese werden in einer Fülle einschlägiger Vorschriften definiert (z.B. BNatSchG § 5, BBodSchG § 17) bzw. bilden die Grundlage für die Bewilligung von EU-Direktzahlungen (z. B. EG-Verordnung Nr. 1782/2003 - Cross-Compliance) oder Ausführungsbestimmungen (z.B. Nds. VO zur Erhaltung von Dauergrünland)

Es wird hier auf die Wiedergabe dieser allgemeinen Grundsätze verzichtet, statt dessen sollen im Folgenden konkret die inhaltlichen und räumlichen Schwerpunkte beschrieben werden, in denen die landwirtschaftlichen Nutzergruppen bzw. ihre Beratungsstellen und Fachverwaltungen zur Verwirklichung der naturschutzfachlichen Zielvorstellungen im Sinne des Zielkonzepts für die Stadt Wilhelmshaven beitragen können.

¹⁰⁸ LSKN - LANDESBETRIEB FÜR STATISTIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE NIEDERSACHSEN (HRSG) (2012). Landwirtschaftszählung 2010, H. 03 Bodennutzung, Rechtsform der Betriebe, Ökologischer Landbau, Zwischenfruchtanbau, Bewässerung. In: Statistische Berichte Niedersachsen

5.3.1.1 Bereiche zur Erhaltung des strukturreichen Dauergrünlands

Gemäß Landwirtschaftszählung 2010 wurden im Berichtszeitraum 2.859 ha, das sind fast 80 % der Landwirtschaftsfläche in der Stadt Wilhelmshaven als Dauergrünland (dazu gehört nicht Ackergras) bewirtschaftet ¹⁰⁹. Der Schwerpunkt liegt in den älteren Marschgebieten.

In den in Karte 6 mit **L1** gekennzeichneten Bereichen besteht aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes, des Boden-, Gewässer- und Klimaschutzes sowie zur Erhaltung der Kulturlandschaft die grundsätzliche Anforderung an die Landwirtschaft, die Bewirtschaftung als strukturreiches Dauergrünland beizubehalten.

Im einzelnen gelten folgende Anforderungen:

- kein Grünlandumbruch, keine Umwandlung in Acker,
- Erhalt von Gräben, Gruppen, Kleingewässern und anderen strukturgebenden Elementen,
- keine Intensivierung der Entwässerung.

5.3.1.2 Schwerpunktgewässer für die Schaffung von Gewässerrandstreifen

An den in Karte 6 mit **L2** gekennzeichneten Gewässern sind aus Gründen des Gewässerschutzes, des Biotop- und Artenschutzes und zur Erhöhung der Funktionsfähigkeit im Biotopverbund beidseitig durchgängige Gewässerrandstreifen in ausreichender Breite zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Im einzelnen gelten folgende Anforderungen:

- keine Bodenbearbeitung (kein Umbruch, kein Pflügen)
- keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel
- maximal extensive Grünlandbewirtschaftung, gegebenenfalls Nutzungsaufgabe
- Zulassen von Strukturentwicklung am Gewässerrand (Abbrüche, Kolke)

5.3.1.3 Schwerpunktbereiche in Ackergebieten der Marsch zur Erhöhung des Anteils an Feldrainen, Feldgehölzen, Hecken, Blühstreifen etc.

In den jüngeren Marschgebieten (ehemalige Maadebucht: Kavernengelände, Langewerth) ist der Anteil an Strukturen und Flächen mit Dauervegetation als Rückzugs-, Ruhe- und Nahrungsraum für wildlebende Arten (z.B. Rebhuhn, Insekten) und zur besseren Biotopvernetzung zu erhöhen.

In den in Karte 6 mit **L3** gekennzeichneten Bereichen gelten im einzelnen folgende Anforderungen:

- Anlage artenreicher Ackerrandstreifen,
- Erhalt grüner Wege und Umwandlung vollversiegelter in teilbefestigte oder grüne Wege,
- Schaffung extensiv genutzter Randstreifen an Gräben und Wegen,
- Neuanlage linearer (Hecken, Baumreihen) und flächiger (Feldgehölze) Gehölzstrukturen.

¹⁰⁹ LSKN - LANDESBETRIEB FÜR STATISTIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE NIEDERSACHSEN (HRSG) (2012). Landwirtschaftszählung 2010, H. 03 Bodennutzung, Rechtsform der Betriebe, Ökologischer Landbau, Zwischenfruchtanbau, Bewässerung. In: Statistische Berichte Niedersachsen

5.3.2 Anforderungen an die Wasserwirtschaft

Hinsichtlich der Einwirkungen auf den Landschaftswasserhaushalt wie auch unmittelbar auf die Güte von Grund- und Oberflächenwasser stehen andere Nutzungen als Akteure im Vordergrund (z.B. Landwirtschaft, Siedlung), während der Wasserwirtschaft eher eine dienende Funktion (Grund- und Oberflächenwasserbewirtschaftung) zukommt. Zu diesen Aufgaben enthalten die einschlägigen Rechtsvorschriften (WRRL, Wasserhaushaltsgesetz, Niedersächsisches Wassergesetz, GewässerunterhaltungsVO etc.) detaillierte Vorgaben, die hier nicht wiederholt werden sollen. Hier werden nur die Schwerpunkte dargestellt, bei denen die Verwirklichung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen allein die Wasserwirtschaft in der Verantwortung steht. Im Wesentlichen überschneiden sich hier die Ziele und Anforderungen aus der Wasserrahmenrichtlinie mit denen der Landschaftsrahmenplanung.

Die Umsetzung dieser Anforderungen wird auch für Gräben und Tiefs für erforderlich gehalten, die in den Bewirtschaftungsplänen nach Wasserrahmenrichtlinie nicht berücksichtigt werden, die aber durch diffuse Nährstoffeinträge zur stofflichen Belastung der Hauptgewässer beitragen. Zudem sind Maßnahmen an solchen Seitengräben ggf. leichter zu realisieren, und sie können so einen Beitrag auch zur Wiederbesiedlung der Hauptgewässer nach Wasserrahmenrichtlinie leisten.

Die Siedlungswasserwirtschaft muss angesichts der zu erwartenden Zunahme von Starkregenereignissen als eine Folge des Klimawandels auch im Siedlungsbereich verstärkt Bereiche und Flächen mit natürlichen Rückhaltefunktionen erhalten und entwickeln. Solche natürlichen Retentionsräume sind in den innerörtlichen Freiflächenverbund zu integrieren.

5.3.2.1 Ausgewählte Gewässer zur Entwicklung eines guten ökologischen, strukturellen und chemischen Zustands

Die größeren Fließgewässer im Gebiet der Stadt sollen im Sinne des Aktionsprogramms Niedersächsische Gewässerlandschaften ¹¹⁰ wieder naturnäher umgestaltet werden. Eine natürliche Gewässerdynamik und natürliche morphologische Veränderungen des Gewässerbetts sollen gefördert werden. An den in Karte 6 mit **W1** gekennzeichneten Gewässern sind vorrangig Maßnahmen zur Entwicklung eines guten ökologischen, strukturellen und chemischen Zustands durchzuführen. Eine besondere Schwerpunktsetzung ist in Bezug auf die Maade, die aus Landessicht als prioritär (Priorität 5) für Maßnahmen zur Umsetzung der EG-WRRL eingestuft ist, sowie die benachbarten Gewässer des FFH-Gebietes „Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven“ erforderlich.

Im Einzelnen gelten folgende Anforderungen:

- Renaturierung der Gewässerstrukturen (Ufer- und Sohlensausbildung)
- Förderung der Durchgängigkeit der Gewässer (Umgestaltung von Düken, Durchlässen etc.)

¹¹⁰ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg., 2016): Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften Nds.Gewaesserlandschaften-Internet.pdf

- Schutz vor schädlichen Einträgen (Gewässerrandstreifen etc.)
- ökosystemverträgliche Gewässerunterhaltung ¹¹¹.
- Anlage von Bermen, Nebengewässern, Seitenarmen ¹¹².

5.3.2.2 **Schwerpunktbereiche zur Erhaltung / Entwicklung natürlicher Retentionsräume im Siedlungsbereich**

In den in Karte 6 mit **S1** gekennzeichneten Flächen und Strukturen im Siedlungsbereich sind die Kapazitäten für natürliche Retentionsräume zu erhalten und zu entwickeln.

Im einzelnen gelten folgende Anforderungen:

- Entsiegelung befestigter Flächen und Beseitigung von Teilversiegelungen und Bodenverdichtungen,
- Begrünung mit Dauervegetation,
- Renaturierung von Grabenstrukturen (Ufer- und Sohlensausbildung).

5.3.3 **Anforderungen an die Forstwirtschaft**

Die Waldbestände in Wilhelmshaven unterliegen keiner wirtschaftlichen Nutzung (Nutzfunktionen) und sollen auch in Zukunft einer eigendynamischen Waldentwicklung ohne forstwirtschaftliche Bewirtschaftung überlassen bleiben. Den Waldbeständen sind wegen ihrer Bedeutung für die Umwelt, die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere als Lebensraum für wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit und das Landschaftsbild vorrangig Schutzfunktionen beizumessen. Wäldern im Nahbereich von Naherholungsgebieten (z.B. Südufer Banter See) kann auch, soweit die vorrangigen Schutzfunktionen nicht beeinträchtigt werden, eine Erholungsfunktion zugewiesen werden. Das Wegenetz soll den Erholungsbedürfnissen angepasst sein, jedoch sind besonders störungsempfindliche Bereiche im Wald, z.B. geschützte Biotope, vor regelmäßigem Begehen zu schützen.

5.3.4 **Anforderungen an Erholung, Freizeit und Tourismus**

In der Stadt Wilhelmshaven liegen einige der wichtigsten Naherholungsgebiete und Freizeitschwerpunkte in Räumen, die zugleich wichtige Bereiche für Arten und Lebensgemeinschaften sind und eine hohe Bedeutung für den Biotopverbund besitzen, z.B. rund um den Banter See.

¹¹¹ s. z.B.: GRÜNLANDZENTRUM NIEDERSACHSEN / BREMEN E. V. (2014): Integration von Naturschutzmaßnahmen in die Grünlandbewirtschaftung durch die Aufwertung von Grabenarealen, Handlungsanleitung zur Umsetzung von Maßnahmen der ökologischen Grabenräumung. 81 S., Ovelgönne. projektbericht_oekolog_grabenraeumung_glz_rand_endv.pdf;

NLWKN /GB VII (2017): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung, Arbeitshilfe zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung in Niedersachsen. Bekanntmachung des MU v. 6.7.2017 Nds. MBL. Nr. 27/2017 S. 844-860

¹¹² s. ARGE WRRL (Arbeitsgemeinschaft EU-Wasserrahmenrichtlinie) (2006): Pilotprojekt Marschgewässer, Maßnahmenvorschläge für Marschgewässer. http://www.marschgewaesser.de/media-pool/80/801270/data/Marsch_Massnahmen-Phasel.pdf

Hier sind besondere Anforderungen an die Erholungsinfrastruktur und Besucherlenkung zu stellen. Einerseits müssen Konflikte zwischen Intensivformen der Erholungs- und Freizeitnutzung einschließlich der dazu gehörigen Infrastruktur (z.B. Surfschule, Strandbad Klein Wangerooge) sowie der natur- und landschaftsbezogenen Erholung (Spaziergehen, Radfahren, Naturbeobachtung) vermieden werden, andererseits sind auch Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Erholungs- und Freizeitnutzung zu vermeiden.

In den in Karte 6 mit **E1** gekennzeichneten Bereichen ist bei allen Formen der Erholungs- und Freizeitnutzung die Umwelt- und Naturverträglichkeit zu gewährleisten.

Im einzelnen gelten folgende Anforderungen:

- Verzicht auf zusätzliche Flächeninanspruchnahme bei weiterem Ausbau von Infrastruktureinrichtungen,
- Besucherlenkung zum Schutz von Arten und Biotopen mit besonderer Bedeutung,
- Schutz von Arten und Biotopen mit besonderer Bedeutung vor sonstigen negativen Einwirkungen (Beunruhigung, Nährstoffeinträge etc.)
- Schutz von Boden und Wasser vor negativen Einwirkungen (Versiegelung, Verdichtung, Verschmutzung etc.).

5.3.5 Anforderungen an die Energiewirtschaft

Das Stadtgebiet von Wilhelmshaven bietet aufgrund seiner spezifischen Strukturen (Landwirtschaft) und der klimatischen Bedingungen (Windhöffigkeit) Potenziale für die Energieerzeugung aus regenerativen Energiequellen.

Auch beim Ausbau der regenerativen Energiegewinnung kann es zu Konflikten mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege kommen, insbesondere wenn erhebliche Beeinträchtigungen naturraumtypischer Tierpopulationen, des Landschaftsbildes und der Erholungseignung zu befürchten sind. Alle Planungen und Maßnahmen der Energiewirtschaft stehen in der Pflicht, diese Belange zu berücksichtigen.

5.3.5.1 Windenergie

Durch ihre Küstenlage, die klimatisch u.a. gekennzeichnet ist durch anhaltende und starke Bewindung, besitzt die Stadt Wilhelmshaven Potenzial für die Gewinnung von Windenergie. Die durch das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen¹¹³ für Wilhelmshaven vorgegebene Mindestleistung von 30 MW ist durch die bisher installierten Anlagen bereits übererfüllt, bei allen weiteren Planungen zur Installation zusätzlicher Anlagen bzw. zur Ertüchtigung (Re-Powering) vorhandener Anlagen sind zum Schutz von Naturhaushalt und Landschaftsbild insbesondere folgende Anforderungen zu stellen:

¹¹³ LANDES-RAUMORDNUNGSPROGRAMM NIEDERSACHSEN (LROP) (2012): Anlage 1 zur Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (2012). Beschreibende Darstellung

- **Bereiche, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen nicht mit dem Zielkonzept vereinbar ist:**

Hierzu gehören:

- Bereiche hoher Bedeutung für Wiesenbrutvögel,
- Bereiche mit hoher Wanderaktivität ziehender Arten (Vögel, Fledermäuse) entlang der Küstenlinie

- **Besondere Anforderungen bei der Planung und Errichtung von Windenergieanlagen**

Die Windräder der neuen Generation sprengen mit ihrer Massivität und Höhe alle Proportionen der Kulturlandschaft und dominieren optisch, insbesondere bei massiertem Auftreten, weite Landschaftsteile in der flachen und offenen Marschlandschaft. Auch wenn Bereiche mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild gemieden werden, ist es aufgrund der erheblichen Fernwirkung der Windräder inzwischen kaum noch zu vermeiden, dass sie selbst aus großen Entfernungen beeinträchtigend in ansonsten einigermaßen intakte Kulturlandschaftsteile oder charakteristische Ensembles der Kulturlandschaft hineinwirken.



Blick von der Sillensteder Straße auf die Dorfwurt Sengwarden mit Kirchwart und Kirche, die von Windrädern überragt werden, die in ca. 5 km Entfernung vom Dorf stehen. (11.08.2013, Foto: G. von der Mühlen)

Fast immer gehen bisher mit der Errichtung von Windenergieanlagen auch im klein- und mittelräumigen Umfeld erhebliche Beeinträchtigungen von Landschaftsbild und Naturhaushalt einher. Straßenähnlich ausgebaute Zuwegungen, betonierte Fundamentplatten, Umzäunungen, Trafostationen, Umspannwerk und eventuell Hochspannungsleitungen fördern den Eindruck der Industrialisierung der Landschaft. Durch die Neuerschließung zuvor ruhiger oder unzerschnittener Räume kann es zu vermehrten Störungen der Tierwelt sowie anderen Belastungen der Landschaft (z.B. Abfall- und Schadstoffeinträge) kommen. Schließlich kommt es häufig zum Verlust

charakteristischer Kulturlandschaftsmerkmale wie beispielsweise bei der Aufgabe charakteristischer Flurstrukturen durch Zusammenlegungen und bei der Nivellierung von Beet-Gruppen-Systemen, Kleingewässern etc. mit Aushubmaterial aus den Gründungsfundamenten der Windräder.

Zum Schutz vor Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind bei der Planung und Errichtung von Windenergieanlagen folgende besondere Anforderungen zu beachten:

- Flächensparende Erschließung über bestehende Wege,
- Minimierung der Zerschneidungseffekte durch Planung von Zuwegungen in Randlagen,
- Minimierung von Störeffekten durch landschaftsgerechte Absperrungen der Zuwegungen (z.B. durch Einbeziehung in beweidete Flächen),
- Verwendung begrünungsfähiger Baumaterialien für Zuwegungen (grüne Wege),
- Erhalt der historischen Flurstruktur,
- keine Verwendung des Aushubmaterials zur Nivellierung von Kleinstrukturen (Geländesenken, Gräben, Kleingewässer etc.).

5.3.5.2 Biogaserzeugung

Im landwirtschaftlich geprägten Marschland bietet sich die Produktion von Biomasse zur Energieerzeugung (Biogas) an. Allerdings birgt der großflächige, intensive Anbau von Biomasse ein erhebliches Konfliktpotential mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Großflächiger Anbau von Energiepflanzen in Monokulturen (z.B. Ackergras, Mais) führt nicht nur zur Verarmung der Lebensräume und zum Rückgang von Arten und Lebensgemeinschaften, sondern wirkt sich über die Nivellierung charakteristischer Landschaftsstrukturen negativ auf das Landschaftsbild und letztlich auch die Erholungsfunktionen aus. Die hohe Intensität der Bewirtschaftung stellt eine potentielle Gefährdung für Böden (z.B. vermehrte Humuszehrung, steigende Erosionsanfälligkeit), Grund- und Oberflächenwasser (z.B. Stoffeintrag) dar und mindert die Speicherkapazität der Böden für klimaschädliche Gase.

• Besondere Anforderungen an die Biogaserzeugung:

- Keine Umwandlung von Grünland für Maisanbau,
- Diversifizierung des Energiepflanzenanbaus, z.B. Ackergras, Wildpflanzen,
- verstärkte Verwendung von Reststoffen (Gülle, Klärschlamm),
- kein Anbau in Wiesenvogel-Brutgebieten hoher Bedeutung,
- Einhaltung ausreichender Abstände zu Oberflächengewässern,
- Erhalt von Kleinstrukturen und Schaffung vernetzter Naturzellen als Rückzugs- und Regenerationsbereiche für die Tier- und Pflanzenwelt,
- Einhaltung hoher Sicherheitsstandards an allen Biogasanlagen zur Vermeidung betriebsbedingter Gefährdungen von Wasser und Boden.

5.3.5.3 Energietransport

Zur Infrastruktur für den Energietransport gehören in der Stadt Wilhelmshaven Hochspannungsleitungen und Rohrleitungen sowie Umspannwerke.

Freileitungen haben ein erhebliches Störpotential für das Landschaftsbild und können, vor allem wenn sie massiert auftreten, eine Barrierewirkung für Vögel, Fledermäuse und andere flugfähige Arten ausüben.



Freileitungen bei Hohewerth
(11.08.2013, Foto: G. von der
Mühlen)

Umspannwerke haben insbesondere in der offenen Marschlandschaft ein erhebliches Störpotential, da sie aufgrund ihrer flächigen Ausdehnung und ihres technisch-industriellen Charakters die Eigenart der Landschaft verfremden.

- **Besondere Anforderungen an die Infrastruktur zum Energietransport:**

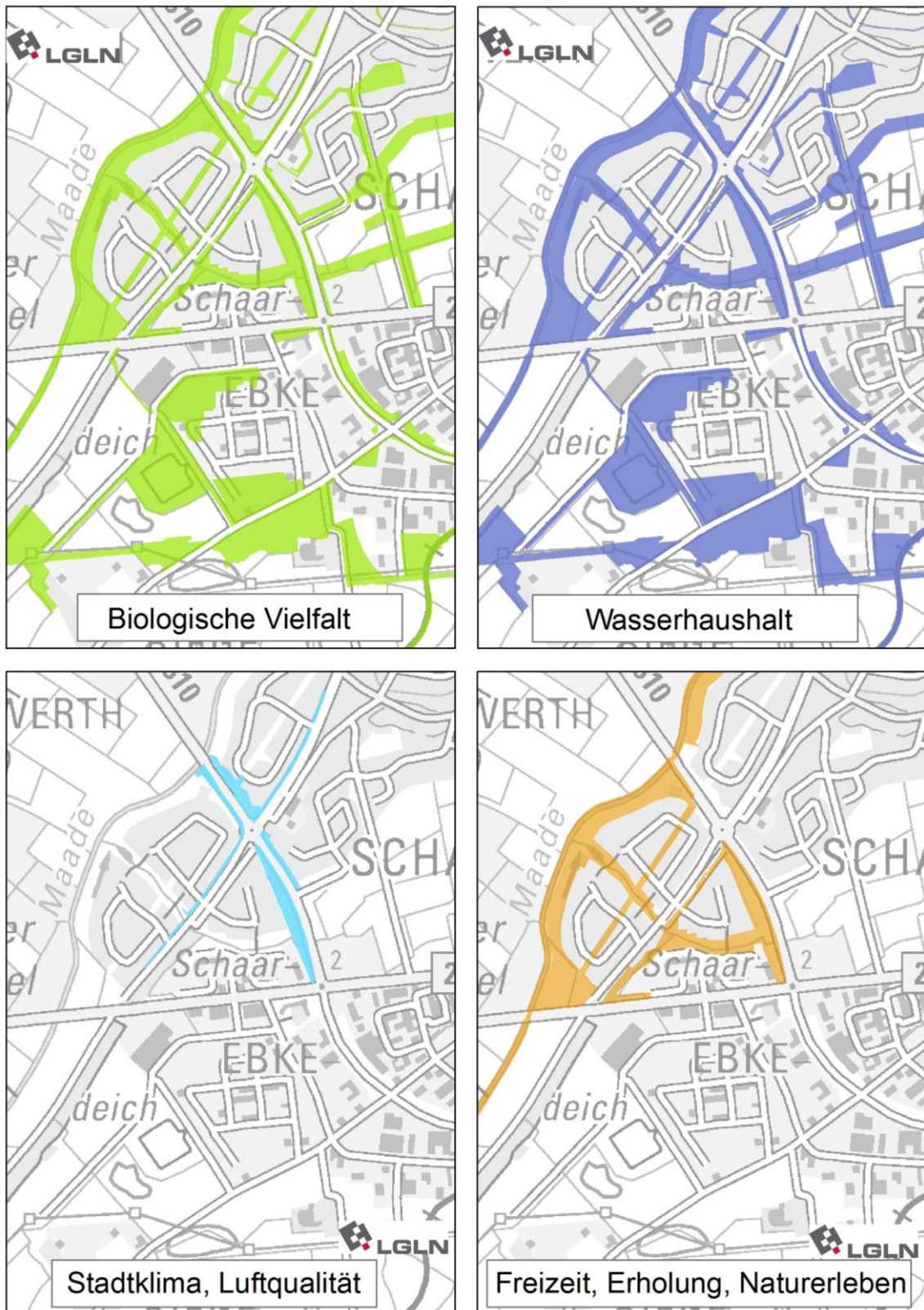
- Bündelung von Hochspannungsleitungen in Gebieten mit entsprechenden Vorbelastungen,
- keine Hochspannungsleitungen durch Gebiete mit hoher Bedeutung als Vogelbrutgebiet
- Prüfung von Alternativen zu Freileitungen (Erdverkabelung) in ökologisch oder hinsichtlich des Landschaftsbildes sensiblen Bereichen,
- Meidung ökologisch sensibler Bereiche bei der Planung flächenhafter Infrastruktureinrichtungen (Umspannwerke, Speicher etc.),
- Vermeidung der weiteren "Industrialisierung" der Marschlandschaft im Rahmen der Standortwahl für Infrastruktureinrichtungen der Energieversorgung.

5.3.6 Fachübergreifende Anforderungen zur Erhaltung und Weiterentwicklung des innerörtlichen Freiflächenverbunds

Die zentrale Zielsetzung des Landschaftsrahmenplans in der Landschaftseinheit 2 "Siedlungsbe-
reich" richtet sich auf den Erhalt und die Weiterentwicklung eines innerörtlichen Freiflächenver-
bunds, der den vielfältigen Funktionen (für Biologische Vielfalt, Boden und Wasserhaushalt,
Stadtklima, Ortsbild, Freizeit, Naherholung und Naturerleben), die ein solcher Grünverbund erfül-
len muss, gerecht werden kann.

Als Grundlage für die Umsetzung dieser Zielsetzung wurden die für einen solchen Freiflächen-
verbund geeigneten zu erhaltenden oder zu entwickelnden Flächen und Strukturen ermittelt und
anhand ihrer Ausstattung, Größe und Lage die jeweils möglichen Funktionen, die sie erfüllen
können, aufgezeigt. Die Ergebnisse sind in einer Arbeitskarte dargestellt.

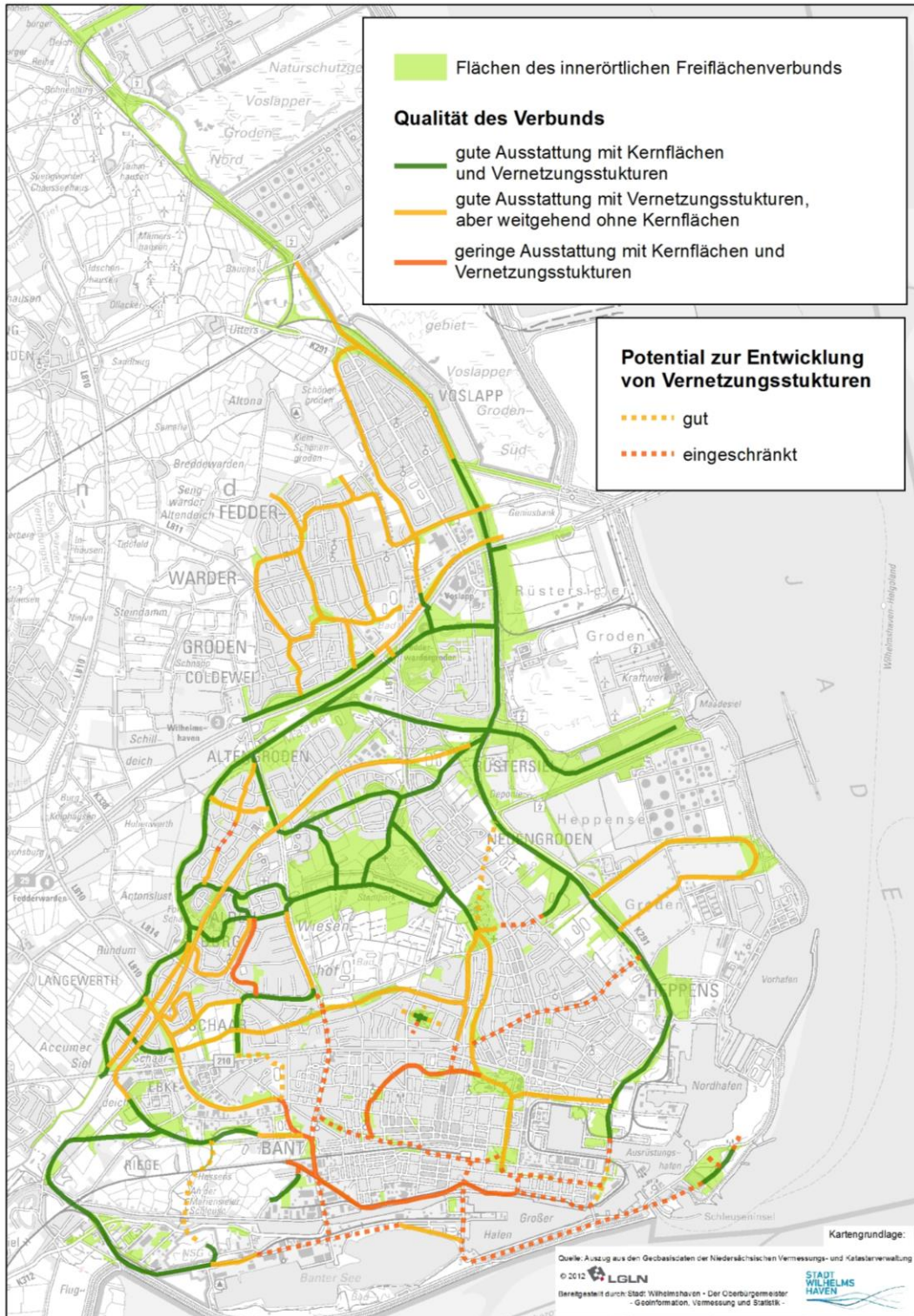
Abb. 17: Ausschnitte aus der Funktionskarte zum innerörtlichen Freiflächenverbund (Arbeitskarte)



Die das Grundgerüst des innerörtlichen Freiflächenverbunds bildenden Flächen und Strukturen sind in Karte 6 mit **S1** gekennzeichnet.

Die Qualität des Netzwerks "innerörtlicher Freiflächenverbund" aus Kernflächen und Verbindungsstrukturen wurde bewertet.

Abb. 18: Bewertung der Qualität des innerörtlichen Freiflächenverbunds



Fachübergreifend ist an alle kommunalen Ämter und Stellen die Anforderung zu stellen, im Rahmen ihrer Zuständigkeiten zum Erhalt und zur Weiterentwicklung des innerörtlichen Freiflächenverbunds und zur Sicherung seiner vielfältigen Funktionen beizutragen, u.a.:

5.3.6.1 Stadtplanung / Stadterneuerung / Stadtentwicklungsplanung

Auf allen Ebenen der Stadtplanung wie auch in der Stadtentwicklungsplanung ist der Erhalt und die Weiterentwicklung des innerörtlichen Freiflächenverbunds als zentraler Belang in die Planungen einzustellen.

Insbesondere sind die in der Karte 6 mit **S1** gekennzeichneten Bereiche, Flächen und Strukturen zu berücksichtigen.

Auch bei programmatischen Entwicklungskonzepten der Stadtentwicklungsplanung zu anderen Aspekten - z.B. "Soziale Stadt", "Klimaschutzprogramm", "Biologische Vielfalt in Kommunen" - ist die multifunktionale Bedeutung des Freiflächenverbunds zu berücksichtigen. Vor allem in dem in Karte 6 mit **B1** dargestellten stark verdichteten Siedlungsbereich (potentielle Wärmeinsel Innenstadt) sind alle Möglichkeiten zur Schaffung und Entwicklung zusätzlicher Freiflächen zu nutzen. Eine Umgestaltung dient der Aufwertung des Wohnumfeldes und insbesondere der Verbesserung der klimatisch-lufthygienischen Bedingungen und Abschwächung klimatisch bedingter Belastungssituationen (Hitze, Schwüle). Entsprechende bereits vorhandene Überlegungen und Konzepte wie die "Blockkonzepte" der re.urban Stadterneuerungsgesellschaft¹¹⁴ sollten aufgegriffen und im Sinne der Zielsetzung effizient umgesetzt werden.

5.3.6.2 Kommunale Grundstücksverwaltung

Die kommunale Grundstücksverwaltung sollte dafür Sorge tragen, dass in ihrem Besitz befindliche Flächen und Strukturen, die als Bestandteile des innerörtlichen Freiflächenverbunds gekennzeichnet sind, nicht veräußert, sondern durch Widmung nachhaltig gegen Nutzungskonkurrenzen gesichert werden. Darüber hinaus ist der Flächenverbund durch Ankauf und Widmung geeigneter Flächen und Strukturen zu ergänzen, wobei die erworbenen Flächen gegebenenfalls in den kommunalen Kompensationsflächenpool eingebracht werden können. Pachtverträge mit Flächennutzern innerhalb von Schutzgebieten und Kompensationsflächen müssen in enger Abstimmung mit der Naturschutzbehörde formuliert werden.

¹¹⁴ RE-URBAN STADTERNEUERUNGSGESELLSCHAFT MBH (o.J.): Westliche Südstadt - Blockkonzepte, Freiflächen und Baumöglichkeiten. Im Auftrag der Stadt Wilhelmshaven - Stadtplanungsamt. Informationsbroschüre der Entwicklungsgesellschaft Wilhelmshaven Südstadt (EWS)

5.3.6.3 Grünflächenplanung und -pflege

Sowohl bei der Grünflächenplanung als auch bei der Unterhaltung und Pflege der Freiflächen ist auf ein hohes Maß an Naturnähe abzielen. Insbesondere ist auf die Verwendung heimischer Gehölzarten aus regionaler Herkunft zu achten, und es sind solche Gehölzarten zu bevorzugen, die als Nektarpflanzen (z.B. Weiden) oder aufgrund ihrer Früchte (z.B. Vogelbeere) einer Vielzahl von Tierarten Lebensraum und Nahrung bieten. Auch bei der Verwendung von Blütenstauden und -kräutern sind naturnahe Sorten, die eine günstige Nahrungsquelle für Insekten bieten, hochgezüchteten Schmucksorten vorzuziehen. Bei der Verwendung von Rasenmischungen zur Begrünung ist der Einsatz von gebietseigenem Saatgut (Regiosaatgut) verbindlich zu machen.

Im Zuge der Planung und Anlage von Grünflächen ist zu berücksichtigen, dass die spätere Pflege extensiv gestaltet werden kann, zur Vergrößerung der Strukturvielfalt und in Anpassung an biologische Rhythmen mit der Möglichkeit zum Blühen und Fruchten.

5.3.6.4 Straßen und Verkehrseinrichtungen / Unterhaltung

Auch für Verkehrsnebeneinrichtungen wie beispielsweise mit Gehölzen bepflanzte Lärmschutzwälle gilt, dass bei der Auswahl der Gehölze auf heimische Arten aus regionaler Herkunft zurückzugreifen ist.

Im öffentlichen Straßenraum liegen erhebliche Entsiegelungspotentiale (s. 5.4), die verstärkt genutzt werden sollten. Bei der Planung von Entsiegelungsmaßnahmen ist darauf abzustellen, dass auf den wieder begrüneten Flächen eine extensive Pflege ausreichend ist.

5.3.6.5 Stadtentwässerung

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der zu erwartenden Häufung von Starkregenereignissen gewinnt die Entwässerung über offene Gräben und Regenwasserteiche mit ihrer verstärkten Rückhaltefunktion mehr und mehr an Bedeutung, zumal die Beschaffenheit des Untergrundes hier in der Marsch eine Versickerung des Regenwassers direkt auf den Grundstücken in der Regel nicht zulässt. Nur so kann die Kanalisation entlastet werden.

Gewässer mit natürlichen Sohlen- und Uferstrukturen sind wesentlich effizienter als naturfern befestigte Gewässer. Daher müssen Grabenstrukturen (Ufer- und Sohlensbildung) renaturiert, die Durchgängigkeit von Gräben gefördert und ausreichend breite Randstreifen mit Dauervegetation begrünt werden.

Derart naturnah gestaltete Gewässer bieten darüber hinaus vielfältige Lebensräume für Pflanzen und Tiere und sind wichtige Vernetzungsachsen für den Artenaustausch.

5.3.7 Fachübergreifende Anforderungen zur Erhaltung traditioneller Siedlungsstrukturen

Die traditionellen Siedlungsstrukturen stellen in eindrücklicher Art und Weise die Besiedelungsgeschichte der Marschen dar, die in besonderem Maße durch die Anpassung an die naturräumlichen Gegebenheiten (Küstennähe, wasserreiche Landschaft) geprägt ist. Sie tragen als bedeutende Kulturlandschafts-Elemente zur kulturellen Identität der Landschaft bei. In den in der Karte 6 mit **S2** bezeichneten Landschaftsteilen sollen daher fachübergreifend alle verantwortlichen Stellen und Nutzergruppen zum Erhalt und zur Pflege der Eigenart der traditionellen Siedlungsstrukturen beitragen.

5.3.7.1 Bauleitplanung

Sollen traditionelle Siedlungsteile, z.B. Reihensiedlungen an Deichen bauleitplanerisch beordnet werden, so gelten folgende Anforderungen:

- Erhalt des Charakters als Reihensiedlung; Anpassung der Festsetzungen zu Größe, Breite und Tiefe der Baugrundstücke an den Charakter der traditionellen Siedlungsstrukturen; keine rückwärtige Aufweitung des Baugebietes (z.B. Bebauung in "zweiter" Reihe),
- Anpassung der Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise, zur überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksfläche und zur Stellung der baulichen Anlagen an den Charakter der traditionellen Siedlungsstrukturen,
- keine weitere Verdichtung landwirtschaftlich geprägter Deichreihensiedlungen (z.B. Sengwarder Altendeich) für Wohnzwecke und Gewerbebebauung,
- Berücksichtigung der landschafts- / ortsbildprägenden Besonderheit traditioneller Siedlungsstrukturen bei der Beplanung benachbarter Flächen, z.B. durch Erhalt großzügig bemessener Abstandsflächen (Freiflächen) zur Struktur / zum Objekt (z.B. Deichreihensiedlungen Schaardeich und Langwerth).

5.3.7.2 Bauordnung

Bei Baugenehmigungen für Neubauten (z.B. Stallneubauten bei landwirtschaftlichen Betrieben), Umbauten, Erweiterungen etc. im Zusammenhang mit traditionellen Siedlungsstrukturen sollen folgende Anforderungen berücksichtigt werden:

- Anpassung hinsichtlich Bauformen, Baumaterialien und Materialfarben an den Charakter der traditionellen Siedlungselemente,
- Schutz traditioneller Ensemblebestandteile wie Wurten, Graften und Hofgehölze vor Beeinträchtigungen,
- Einbindung der Neubauten durch Anlage charakteristischer Ensemblebestandteile wie Graften und Hofgehölze aus heimischen Laubbaumarten im Rahmen der Eingriffsregelung.

5.3.7.3 Nutzer

Die Mehrzahl der traditionellen Einzelbebauung in den Marschgebieten steht nach wie vor in landwirtschaftlicher Nutzung und beherbergt landwirtschaftliche Betriebe. An die Eigentümer und Nutzer sind folgende Forderungen gerichtet:

- Fachgerechte Pflege und Unterhaltung, ggf. Neuanlage und / oder Ergänzung von Hofgehölzen aus heimischen Laubbaumarten und Graften zum Erhalt der landschaftsbildprägenden Ensemblewirkung,
- Schutz der Wurtten vor Beeinträchtigungen zur Bewahrung der Unversehrtheit der Bodendenkmäler,
- Einbindung von Neubauten durch Anlage charakteristischer Ensemblebestandteile wie Graften und Hofgehölzen aus heimischen Laubbaumarten.

5.4 Umsetzung des Zielkonzepts im Rahmen der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft

Kompensationsmaßnahmen können besonders effizient zur Verwirklichung von Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen, wenn sie räumlich und inhaltlich gezielt eingesetzt und gelenkt werden, das zeigen die Erfahrungen mit den bestehenden Kompensationsflächenarealen der Stadt Wilhelmshaven, z.B. in der Hessenser Marsch. Außer den Kompensationsflächenarealen innerhalb des Stadtgebietes stehen auch Kompensationsflächen in den benachbarten Landkreisen zur Verfügung.

Tab. 37: Übersicht über den Bestand an Kompensationsflächen der Stadt Wilhelmshaven

Kompensationsflächenareal (naturschutz-, wald-, baurechtliche Kompensation)	Flächengröße gerundet	Eigentümer	Ausgangszustand (generalisiert)	Entwicklungsziel (generalisiert)
Stadt Wilhelmshaven	365 ha	überw. Stadt WHV	landwirtschaftliche Flächen, Brachflächen	Extensivgrünland, naturnahe Gehölzbestände und Gewässer
Landkreis Friesland	15 ha	Stadt WHV	landwirtschaftliche Flächen	noch nicht abschließend festgelegt
Landkreis Wittmund	200 ha	Land Nds.	standortfremde Forstbestände	naturnahe Waldbestände
Landkreis Wesermarsch	260 ha	überw. Stadt WHV	landwirtschaftliche Flächen, Brachflächen	naturnahe Waldbestände, gehölzlose bis gehölzarme Feucht- / Nassbiotop, Extensivgrünland

In Karte 6 werden sowohl die Flächen aus dem bestehenden Kompensationskataster der Stadt Wilhelmshaven dargestellt, als auch Bereiche, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeiten für die Konzentration zukünftiger Kompensationsmaßnahmen besonders geeignet sind. Die Darstellung dieser Bereiche in Karte 6 bedeutet nicht, dass hier unbedingt Flächenpools mit einer flächendeckenden Widmung für Kompensationsmaßnahmen anzulegen sind; vielmehr können hier auch Einzelmaßnahmen, wann immer sich eine entsprechende Option bietet, zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen. Die Darstellung schließt andererseits auch nicht aus, dass außerhalb dieser Bereiche ebenfalls gezielte Einzelmaßnahmen oder gar der Aufbau von Flächenpools möglich sind, um bestimmte Ziele zu verwirklichen.

Inhaltlich soll durch Kompensationsmaßnahmen insbesondere die Umsetzung folgender Ziele unterstützt werden:

➤ **Qualitative Verbesserung von Wiesenvogelhabitaten**

Ein Erfolg des Wiesenvogelschutzes ist nur zu erwarten, wenn die Bedingungen für Brut und Aufzucht von Jungvögeln wesentlich verbessert werden. Daher sind auch in Gebieten, die derzeit noch eine hohe Bedeutung für Wiesenbrutvögel haben und zu Schutzgebieten erklärt wurden oder dafür vorgesehen sind, weitere Maßnahmen vor allem bezüglich Nutzungsform und Wasserhaushalt erforderlich.

Über die Kompensation von Eingriffen können folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Extensivierung der Nutzung von Grünlandflächen wie Anpassung der Bearbeitungsfrequenz an die Brut- und Aufzuchtrhythmen der Wiesenbrüter, Regulierung der Viehbesatzdichte zur Brut- und Aufzuchtzeit, Regulierung des Düngemittel- und Pestizideinsatzes, Regulierung der maschinellen Bearbeitung
- Erhöhung des Grünlandanteils in Ackergebieten,
- Anlage von Kleingewässern und überstauten Blänken, Grabenaufweitungen etc.,
- Schaffung von Feuchtgrünlandflächen durch Anstau von Gräben.

➤ **Schaffung und naturnahe Entwicklung von Gewässerrandstreifen**

Ungenutzte oder höchstens extensiv bewirtschaftete Uferrandzonen entlasten die Gewässer von Nährstoffeinträgen und tragen zur Erhöhung der Biotop- und Strukturvielfalt in und am Gewässer und damit auch zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten bei.

Über Kompensationsmaßnahmen kann dieses Ziel unterstützt werden, z.B. durch:

- Umwandlung von Ackernutzung,
- Extensivierung der Grünlandnutzung,
- abschnittsweise Aufgabe der Nutzung und Überlassen der natürlichen Sukzession,
- Anlage von Kleingewässern, überstauten Senken und anderen Sumpfflächen,

- Entwicklung strukturreicher Ufervegetation

Die Einrichtung von Ufer- / Gewässerrandstreifen dient gleichzeitig der Erreichung der Umweltziele gemäß Wasserrahmenrichtlinie, insbesondere durch die Möglichkeit, diese Flächen für eine strukturreichere Entwicklung der Marschgewässer zu nutzen. Maßnahmenvorschläge im Rahmen der WRRL sind z.B. die Entwicklung von Röhrichsäumen entlang der Gewässer bzw. die Gestaltung von Nebengewässern und wechselfeuchten Bereichen ¹¹⁵.

Bevorzugte Bereiche für derartige Kompensationsmaßnahmen werden durchgängig entlang der Maade dargestellt, die als Bestandteil des FFH-Gebiets 180 (EU-Kennzeichen 2312-331) „Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven“ besonderer Aufmerksamkeit bedarf, außerdem am Großen Fedderwarder Tief, als direkte Verbindungsachse zum Barghauser See, der ebenfalls ein Teil im Habitatverbund des FFH-Gebiets 180 ist.

Darüber hinaus können auch Einzelmaßnahmen an den in Karte 6 mit **L2 / W1** gekennzeichneten Fließgewässern zur Schaffung und naturnahen Entwicklung eines Gewässerrandstreifensystems beitragen.

➤ **Schaffung naturnaher Biotopstrukturen in Ackergebieten**

In den Ackergebieten der jüngeren Marsch herrscht in der Regel ein Mangel an naturnahen Strukturen und Flächen, die als Rückzugs-, Ruhe- und Nahrungsraum für wild lebende Arten dienen können.

Auch über Kompensationsmaßnahmen kann vor allem in den in Karte 6 mit **L3** gekennzeichneten Ackergebieten eine Erhöhung des Anteils entsprechender Biotop- und Vegetationsstrukturen realisiert werden, u.a.:

- Anlage von Feldholzinseln und Hecken aus heimischen, möglichst blüten- und fruchttragenden Gehölzarten,
- Erhalt und Entwicklung von Blühinseln und Ackerrandstreifen mit Spontanvegetation durch dauernde oder alternierende Herausnahme aus der Bewirtschaftung,
- Sicherung extensiver Pflege und Unterhaltung von Randstreifen an Straßen, Wegen und Gräben.

➤ **Verringerung des Versiegelungsgrades im Siedlungsbereich**

Durch weitere Bebauung, Ausweitung und / oder Verdichtung des Verkehrsnetzes usw. gehen auch zukünftig unversiegelte vegetationsbedeckte Flächen und Vegetationselemente im Siedlungsbereich verloren. Die Versiegelung von Bodenflächen geht mit einem fast vollständigen Verlust aller Funktionen für den Naturhaushalt einher und ist primär nur über die Aufhebung von

¹¹⁵ ARGE WRRL (Arbeitsgemeinschaft EU-Wasserrahmenrichtlinie) (2006): Pilotprojekt Marschgewässer, Maßnahmenvorschläge für Marschgewässer. http://www.marschgewaesser.de/mediapool/80/801270/data/Marsch_Massnahmen-Phase.pdf

Versiegelung andernorts (vor allem im näheren Umfeld) zu kompensieren. Aus diesem Grund gewinnt die Nutzung von Entsiegelungspotentialen im Siedlungsbereich zunehmend an Bedeutung. Seit 2005 verfügt die Stadt Wilhelmshaven über ein Entsiegelungskataster, welches Entsiegelungspotentiale vorrangig im Bereich öffentlicher Verkehrsflächen aufzeigt ¹¹⁶. Die Studie zeigt, dass gerade in den am stärksten verdichteten Stadtbereichen, in der Innen- und Südstadt (Wärmeinsel) sowie in Tonndeich und Heppens ein erhebliches Entsiegelungspotential im öffentlichen Straßenraum vorhanden ist.

¹¹⁶ Bürogemeinschaft Landschaftsplanung von der Mühlen & Dietrich (2005): Ermittlung von Entsiegelungspotentialen in Wilhelmshaven. Im Auftrag der Stadt Wilhelmshaven - Umweltamt, Untere Naturschutzbehörde

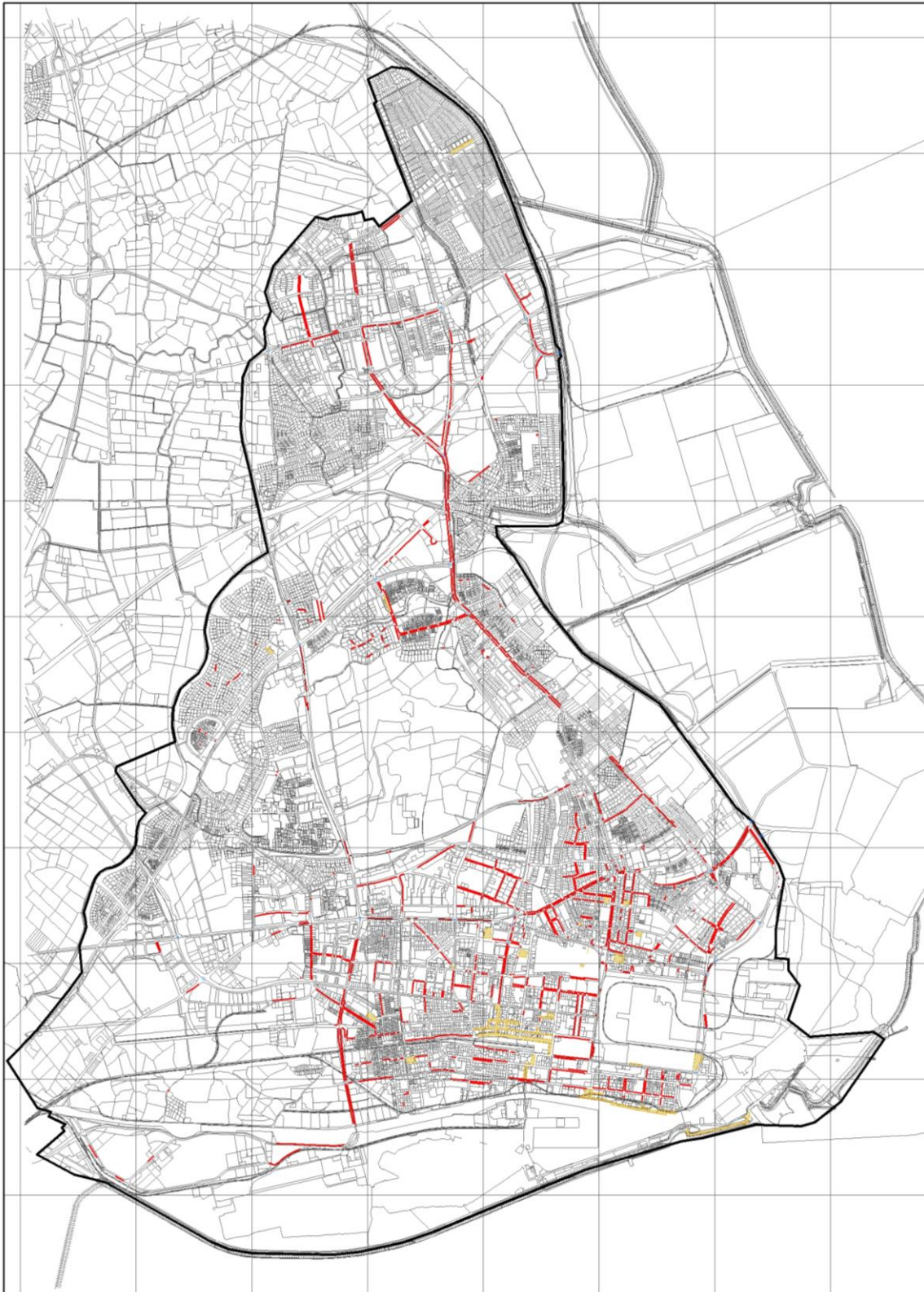
Abb. 19: Entsiegelungspotential im öffentlichen Straßenraum

Abbildung entnommen aus: BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2005): Ermittlung von Entsiegelungspotentialen in Wilhelmshaven. Im Auftrag der Stadt Wilhelmshaven - Umweltamt, Untere Natur-schutzbehörde

Durch Entsiegelungsmaßnahmen im öffentlichen Raum können insbesondere

- die Wuchs- und Entwicklungsbedingungen von Straßenbäumen verbessert,
- das Stadtbild bzw. das Wohnumfeld optisch aufgewertet,
- ein höherer Vernetzungsgrad zwischen begrünten Freiflächen erreicht,
- der Regenwasserabfluss in die Mischwasserkanalisation verringert

werden.

5.5 Umsetzung des Zielkonzepts durch Integration in Bauleitplanung und Stadtentwicklung

Bauleitpläne sind der Flächennutzungsplan (vorbereitender Bauleitplan) und der Bebauungsplan (verbindlicher Bauleitplan).

Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln (§1 (5) BauGB).

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind unter anderem die Darstellungen der Landschaftspläne zu berücksichtigen (§1 (6) Pkt. 7g BauGB).

Der Landschaftsrahmenplan stellt somit eine wichtige fachliche Grundlage bei der Ausarbeitung der Bauleitpläne dar. Durch Integration in die Bauleitpläne wiederum können naturschutzfachliche Inhalte einen höheren Verbindlichkeitsgrad erreichen.

5.5.1 Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)

Der Flächennutzungsplan stellt für das ganze Stadtgebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen dar. Für die Integration der Ziele des Landschaftsrahmenplans in den Flächennutzungsplan kommen als Darstellungsmöglichkeiten insbesondere die Planzeichen für folgende Flächenkategorien in Betracht:

- Grünflächen [§5 (2) Nr. 5 BauGB]
- Wasserflächen [§5 (2) Nr. 7 BauGB]
- Flächen für die Landwirtschaft und Wald [§5 (2) Nr. 9a,b BauGB]

- Flächen für Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§5 (2) Nr. 10 BauGB]

5.5.1.1 Darstellungen zur Integration naturschutzfachlicher Zielsetzungen

➤ Darstellungen zur Erhaltung und Weiterentwicklung des innerörtlichen Freiflächenverbundsystems

Die zentrale Zielsetzung des Landschaftsrahmenplans in der Landschaftseinheit 2 "Siedlungsbe-
reich" richtet sich auf die Erhaltung und Weiterentwicklung eines innerörtlichen Freiflächenver-
bunds, der den multifunktionalen Anforderungen, die ein solcher Grünverbund erfüllen muss, ge-
recht werden kann.

Für die Darstellung der in Karte 6 mit **S1** gekennzeichneten Flächen und Strukturen im Flächen-
nutzungsplan sind folgende Planzeichen geeignet:

- Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts: Nach-
richtliche Übernahme derjenigen Flächen, die bereits einem naturschutzrechtlichen Schutz
unterliegen (z.B. Stadtpark, Grünzug Lautsallee, Friedhof Friedenstraße, Ehemalige Schieß-
stände Heppens).
- Umgrenzung von Grünflächen mit Darstellung der Zweckbestimmung. Dies gilt insbesondere
für öffentliche Grünflächen, die aufgrund ihrer Lage, Größe und Ausstattung eine besondere
Bedeutung für die Kurzzeiterholung im Stadtteil besitzen (z.B. Friedrich-Wilhelm-Platz, Brom-
mygrün, Grünanlage am Plauentief). Als Zweckbestimmung ist in der Regel "Parkanlage" dar-
zustellen.
- Umgrenzung von Flächen für die Landwirtschaft. Dies gilt für solche Flächen des Freiflächen-
verbundsystems, auf denen aus Gründen des Erhalts der Biodiversität bestimmte Bodennut-
zungsformen, vor allem extensive Grünlandbewirtschaftung erhalten werden sollen (z.B.
Pferde- oder Kleintierweiden westlich des Neuengrodendeichs und westlich Friedrich-Paf-
frath-Straße Höhe Maadebogen).
- Flächen für Wald: Dies gilt für solche Flächen des Freiflächenverbundsystems, auf denen
vorhandene Waldbestände besondere Schutzwirkungen gegenüber Gewerbe- und / oder In-
dustriebetrieben ausüben können (z.B. Waldflächen im "Industriegelände West", Waldflächen
bei der Ebkeriege).
- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von
Boden, Natur und Landschaft: Dies gilt für alle Flächen und Strukturen des Freiflächenver-
bunds, die keinem naturschutzrechtlichen Schutz unterliegen und für die keine speziellere
Zweckbestimmung (s.o.) vorgesehen ist. Insbesondere Flächen und Bereiche aus dem Kom-
pensationskataster der Stadt, aber auch die übrigen Flächen und Strukturen des Freiflächen-
verbunds sind so vor anderweitigen Nutzungsansprüchen zu sichern (z.B. Grüner Ring Fed-
derwardergroden,).

➤ **Darstellung von Flächen, die sich zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft besonders eignen**

Der Landschaftsrahmenplan stellt in Karte 6 Bereiche dar, die sich wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeiten besonders für die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft eignen. Die Darstellung der Bereiche bedeutet nicht, dass hier unbedingt eine flächendeckende Widmung als Kompensationsflächenpool erfolgen müsste, vielmehr sind dies überwiegend Bereiche, in denen auch durch koordinierte Einzelmaßnahmen die jeweiligen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege umgesetzt werden können.

Für die Darstellung der Bereiche im Flächennutzungsplan ist das Planzeichen Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft geeignet.

➤ **Darstellung von Bereichen für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung**

Aus Gründen des Klimaschutzes, der Anpassung an die Folgen des Klimawandels, des Erhalts der Kulturlandschaft und aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes sowie des Erhalts der Biodiversität ist den strukturreichen Grünland-Graben-Areale auf den klassischen Standorten in der Marsch eine sehr hohe Bedeutung beizumessen. Flächenverluste wie im bisherigen Umfang stehen einer nachhaltigen Entwicklung entgegen.

Für die Darstellung der in der Karte 6 mit **L1** bezeichneten Bereiche ist im Flächennutzungsplan das Planzeichen Flächen für die Landwirtschaft mit der besonderen Kennzeichnung Zweckbestimmung G (Grünlandbewirtschaftung) geeignet.

➤ **Darstellung von Bereichen mit Flächen für Wald mit Zweckbestimmung Schutzfunktionen (S)**

Aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes, des Erhalts der Biodiversität sowie des Klimaschutzes und der Anpassung an die Folgen des Klimawandels ist den größerflächigen naturnahen Pionier- und Sukzessionswäldern in Wilhelmshaven eine hohe Bedeutung beizumessen. Für die Darstellung der außerhalb vorhandener naturschutzrechtlicher Schutzgebiete liegenden Waldflächen (in der Karte 6 mit **B2** bezeichnete Bereiche) ist im Flächennutzungsplan das Planzeichen Flächen für Wald mit der besonderen Kennzeichnung Zweckbestimmung S (Schutzfunktionen) geeignet.

5.5.2 Verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan)

Der Bebauungsplan enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Entwicklung; Festsetzungen in Bebauungsplänen können zur Umsetzung der Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans beitragen. Für die Integration der Ziele des Landschaftsrahmenplans in die verbindlichen Bauleitpläne sind insbesondere folgende Planzeichen relevant:

- Grünflächen [§9 (1) Nr. 15 BauGB]
- Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses [§9 (2) Nr. 16 BauGB]
- Umgrenzung von Flächen für die Landwirtschaft und Wald [§9 (1) Nr. 18 BauGB]
- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft [§9 (2) Nr. 10 BauGB]
- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§9 (1) Nr. 25 Buchstabe a) BauGB]
- Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern [§9 (1) Nr. 25 Buchstabe b) BauGB]

Bei der Neuaufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Alle Flächen und Strukturen, die eine Bedeutung für den Freiflächenverbund (**S1**) haben bzw. dahin entwickelt werden sollen, sind - sofern sie nicht bereits einem naturschutzrechtlichen Schutz (nachrichtliche Übernahme) unterliegen - entsprechend ihrem Charakter und ihrer Funktion als Flächen der oben genannten Flächenkategorien festzusetzen.
- Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der zu erwartenden Häufung von Starkregenereignissen ist der Regenwasserabführung über offene Gräben und Rückhaltebecken mit ihrer verstärkten Rückhaltefunktion gegenüber der Abführung in der Kanalisation der Vorzug zu geben. Dafür sind entsprechende Flächen und Strukturen im Bebauungsplan festzusetzen.
- Wegen der positiven Wirkungen auf Kleinklima / Luftqualität und zur Aufwertung des Wohnumfeldes sind grundsätzlich ausreichend bemessene Flächen für das Anpflanzen von großwachsenden Bäumen festzusetzen. Die Auswahlliste für Baumarten ist dahingehend zu überarbeiten, dass vorrangig heimische Arten regionaler Herkunft mit hohem biologischen Wirkungsgrad (z.B. als Nahrungspflanzen für Tiere) angepflanzt werden.
- Zum besseren Schutz von Boden und seinen vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt sollte durch Festsetzungen der Versiegelungsgrad auf Grundstücken auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
- Durch textliche Festsetzungen sollen die Möglichkeiten der Dach- und Fassadenbegrünung stärker als bisher umgesetzt werden, da auch diese Art der Begrünung erhebliche positive Auswirkungen auf das Kleinklima sowie auf das Stadt- / Ortsbild hat.
- Siedlungs- / Ortsränder, Gewerbegebiete und auch Einzelgebäude sollen zur Verbesserung des Landschafts- / Ortsbildes durch entsprechende Festsetzungen zur Bepflanzung eingegrünt werden. Dabei ist auf eine landschaftsgerechte Einbindung zu achten.
- In dem stark verdichteten Innenstadtbereich (B1 in Karte 6) sind zur Aufwertung des Wohnumfeldes und zur Verbesserung der klimatisch-lufthygienischen Bedingungen (Abschwä-

chung klimatisch bedingter Belastungssituationen) alle Möglichkeiten zur Schaffung und Entwicklung zusätzlicher begrünter Freiflächen sowie zur Dach- und Fassadenbegrünung zu nutzen und durch entsprechende Festsetzungen zu sichern.

6 Quellen

- ALTMÜLLER, R. & H.-J. CLAUSNITZER (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens – 2. Fassung, Stand 2007, Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30 (4), 211-238
- ARGE WRRL (Arbeitsgemeinschaft EU-Wasserrahmenrichtlinie) (2006): Pilotprojekt Marschgewässer, Maßnahmenvorschläge für Marschgewässer. http://www.marschgewaesser.de/media-pool/80/801270/data/Marsch_Massnahmen-Phase.pdf
- BACH, L., P. BURKHARDT & H.J.G.A. LIMPENS (2001): Fledermausgutachten im Stadtgebiet Wilhelmshaven als Abwägungsgrundlage für die Flächennutzungsplanung. Stadt Wilhelmshaven, unveröff
- BIERHALS, E., O. V. DRACHENFELS & M. RASPER (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 20.Jg, Nr. 3, Hildesheim
- BINOT-HAFKE, M.; S. BALZER, N. BECKER, H. GRUTTKE, H. HAUPT, N. HOFBAUER, G. LUDWIG, G. MATZKE-HAJEK, & M. STRAUCH (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S.
- BLISCHKE, H. & M BOHLEN (2001): Erfassung der Libellenfauna im Bereich des Voslapper Grodens und des nördlichen Rüstersieler Grodens. Stadt Wilhelmshaven – Umweltamt, unveröff
- BNATSCHG (2009): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- BÖRGMANN, K.: Unterlagen zur Artengruppe Fledermäuse - v.a. ehrenamtliche Erhebungen in Winterquartieren und Meldung von Wochenstuben. unveröff.
- BURKHARDT, P. & L. BACH (1999): Fledermausgutachten im Stadtgebiet Wilhelmshaven als Abwägungsgrundlage für die Flächennutzungsplanung. Stadt Wilhelmshaven, unveröff
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND RÄUMLICHE PLANUNG SINNING (2011a): B-PLAN NR. 179 "Potenburg". Kartierungsergebnisse zu den Gruppen Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse und Biotoptypen. Stadt Wilhelmshaven, unveröff
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND RÄUMLICHE PLANUNG SINNING (2011b): 71. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Wilhelmshaven. Kartierungsergebnisse zu den Gruppen Brutvögel, Rastvögel, Fledermäuse und Biotoptypen mit ergänzenden Hinweisen zur weiteren Planung. unveröff.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND RÄUMLICHE PLANUNG DIPL.-BIOL., DIPL.-ING. FRANK SINNING (2012a): Stadt Wilhelmshaven Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans, Brutvogelkartierung in ausgewählten Offenbereichen des westlichen Stadtgebiets 2012. Vorläufiger Endbericht zur weiteren Abstimmung, unveröff.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND RÄUMLICHE PLANUNG DIPL.-BIOL., DIPL.-ING. FRANK SINNING (2012b): Amphibienkartierung zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Wilhelmshaven, unveröff.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND RÄUMLICHE PLANUNG DIPL.-BIOL., DIPL.-ING. FRANK SINNING (2012c): Libellenkartierung zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Wilhelmshaven, unveröff.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ UND RÄUMLICHE PLANUNG SINNING (2012d): Bestandsaufnahmen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum B-Plan Nr. 219 „Heppenser Groden / Zum Ölhafen“ (Stadt Wilhelmshaven), unveröff.

- BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN - DIETRICH – JESCHULL (2004): Kartierung der besonders geschützten Biotope nach § 28a und § 28b NNatG in Wilhelmshaven 2003, Stadt Wilhelmshaven, unveröff
- BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2007): Ergänzende Brutvogel- und Biotoptypenkartierung im Bereich der geplanten Nordgleistrasse. Im Auftrag der WFG Wirtschaftsförderung in Wilhelmshaven GmbH, unveröff.
- BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2008): Brutvogel- und Biotoptypenkartierung im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 213 "Geniusbank" in Wilhelmshaven. Stadt Wilhelmshaven, unveröff
- BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2010): Kartierung von Biotopen, Brutvögeln und Fledermäusen im Rahmen der Aufstellung der Flächennutzungsplanänderung Langwerth-Antonlust der Stadt Wilhelmshaven. Stadt Wilhelmshaven - Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung, unveröff
- BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2011): Floren- und Biotoptypenkartierung im Naturschutzgebiet "Voslapper Groden - Süd". Im Auftrag der JadeWeserPort Logistics Zone GmbH & Co. KG, unveröff.
- BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2012a): Bestandserhebung von Biotoptypen im Stadtgebiet Wilhelmshavens einschließlich der Erfassung besonders geschützter und bestandsgefährdeter Farn- und Blütenpflanzen. Stadt Wilhelmshaven – Umweltamt, unveröff
- BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2012b): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Voslapper Groden Süd (Natura 2000-Gebiet V61)
- BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2013): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Voslapper Groden Nord (Natura 2000-Gebiet V62)
- BUNDESREGIERUNG (HRSG) (2008): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Vom Bundeskabinett am 17.12.2008 beschlossen, Berlin
- BURKHARDT, R., FINCK, P. u.a. (2010): Bundesweit bedeutende Zielarten für den Biotopverbund - zweite fortgeschriebene Fassung. In: Natur und Landschaft, 85. Jg., H. 11, S. 460 - 469
- DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. H. A/4, Hannover
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32.Jg, Nr. 1, Hannover
- DROSTE, R., J. LANGE & J. MEYERDIRKS (2007): Untersuchung der Fischfauna in ausgewählten Gewässern bzw. Gewässerabschnitten in Wilhelmshaven. Stadt Wilhelmshaven, unveröff
- FINCK, P. et al. (1997): Naturschutzfachliche Landschafts-Leitbilder. Rahmenvorstellungen für das Nordwestdeutsche Tiefland aus bundesweiter Sicht. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 50/1, Bonn-Bad Godesberg
- FGG WESER (2016): Bewirtschaftungsplan 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 83 WHG. <http://www.fgg-weser.de/oeffentlichkeitsbeteiligung/veroeffentlichungen/eg-wrrl>
- FREIBERG, S., M. RASPER & P. SELLHEIM (1996): Abgrenzung der Auen niedersächsischer Fließgewässerauf Grundlage von Bodenübersichtskarten 1 : 50 000 (BÜK50). Inform.d. Naturschutz Niedersachs.16, 209-212

FUCHS, D. et al. (2007): National bedeutsame Flächen für den Biotopverbund. In Natur und Landschaft, Jg. 82, H. 8, S. 345 ff

GAK-Rahmenplan_2017-Foerderbereich4_BMEL.pdf. http://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/fach_und_foerderprogramme/gak/gemeinschaftsaufgabe-verbesserung-der-agrarstruktur-und-des-kuestenschutzes-gak--150237.html

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen - 5. Fassung, Stand 1.3.2004. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24 (1), 1-76

GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis - 3. Fassung, Stand 1.5.2005. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 25 (1), 1-20

GRÜNLANDZENTRUM NIEDERSACHSEN / BREMEN E. V. (2014): Integration von Naturschutzmaßnahmen in die Grünlandbewirtschaftung durch die Aufwertung von Grabenarealen, Handlungsanleitung zur Umsetzung von Maßnahmen der ökologischen Grabenräumung. 81 S. Ovelgönne. projektbericht_oekolog_grabenraeumung_glz_randt_endv.pdf

HARMS, A (2012): Verfahrensvorschlag für die Umsetzung des Biotopverbunds in der nds. Landschaftsrahmenplanung (§§ 20,21 BNatSchG i.V.m. § 9 (3) Nr. 4.) BNatSchG). NLWKN, Entwurf Stand 26.10.2012. (Mskr. 8 Seiten)

HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S.

HECKENROTH, H. et al. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13 (6), 221-226

INGENIEURBÜRO HELMERT (2009): Verkehrsdatenbank Wilhelmshaven, Verkehrserhebungen 2009

JUNGMANN, S. (2004): Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsrahmenplan. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. H. 2 / 2004, Hildesheim

KIFL (2015): Prognose der Lebensraumentwicklung und der Auswirkungen auf wertbestimmende Vogelarten in den Vogel- und Naturschutzgebieten „Voslapper Groden Nord“ und „Voslapper Groden Süd“ in Hinblick auf Luftschadstoff- (hier: Stickstoff-) Einträge. Im Auftrag der Stadt Wilhelmshaven, Kiel

KLS – GEWÄSSERSCHUTZ (2010): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer. Teil B: Stillgewässer. Stand 30.06.2010 NLWKN (Hrsg.) 175 S.

KÖHLER, B.& PREISS, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes - Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts "Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft" in der Planung. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. H. 1 / 2000, Hildesheim

KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. Informd. Naturschutz Niedersachs. 27 (3): 131-175

KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2008): Identifizierung von Vogelarten für die Schwerpunktsetzung im Brutvogelschutz Niedersachsens anhand eines Prioritätenindex. VogelkdI. Ber. Niedersachs. 40, 67-81

KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANN (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013 Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 33 (2), 70-87

LAI, LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (2010): Arbeitskreis "Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen, Abschlussbericht (Kurzbericht vom 03.03.2010)

- LANDES-RAUMORDNUNGSPROGRAMM NIEDERSACHSEN (LROP) (2012): Anlage 1 zur Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (2012). Beschreibende Darstellung
- LANDSCHAFTSRAHMENPLAN Stadt Wilhelmshaven (1999): Planverfasser Büro für Landschaftsplanung Dipl.-Ing. von der Mühlen, Wilhelmshaven. Stadt Wilhelmshaven
- LSKN - LANDESBETRIEB FÜR STATISTIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE NIEDERSACHSEN (HRSG) (2012). Landwirtschaftszählung 2010, H. 03 Bodennutzung, Rechtsform der Betriebe, Ökologischer Landbau, Zwischenfruchtanbau, Bewässerung. In: Statistische Berichte Niedersachsen
- LUDWIG, G. & M. SCHNITTLER (1996): Rote Liste der Pflanzen Deutschlands. <http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/RoteListePflanzen.pdf>
- MOSIMANN, TH., FREY, TH., TRUTE, P. (1999): Schutzgut Klima / Luft in der Landschaftsplanung. Bearbeitung der klima- und immissionsökologischen Inhalte im Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. H. 4 / 1999, Hildesheim
- NAGBNatSchG (2010): Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2001): Hinweise zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. H. 3 / 2001, Hildesheim
- NDS. MU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (HRSG) (2012): Klimaänderungen in Niedersachsen. http://www.umwelt.niedersachsen.de/umweltbericht/klima/klimawandel_und_anpassung/auswirkungen_klimawandels/naturschutz-und-biodiversitaet/naturschutz-und-biodiversitaet-88607.html (12.06.2012)
- NDS. MU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (HRSG) (2013): Klimapolitische Umsetzungsstrategie Niedersachsen, Hannover
- NIEDERSÄCHSISCHES KOMMUNALINVESTITIONSFÖRDERUNGSGESETZ (NKomInvFöG) Vom 14. Juli 2015 – VORIS 61330
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2013) Auslegung von § 22 Abs. 4 Satz 1 NAGBNatSchG, Bestimmung einer Mindestgröße für Ödland und sonstige naturnahe Flächen. Schreiben vom 16.05.2013 an die Unteren Naturschutzbehörden
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften. Nds.Gewaesserlandschaften- Internet.pdf; https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/aktionsprogramm_niedersaechsische_gewaesserlandschaften/aktionsprogramm-niedersaechsische-gewaesserlandschaften--das-gemeinschaftsprogramm-von-wasserwirtschaft-und-naturschutz-148341.html
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg., 2017): Niedersächsische Naturschutzstrategie; Ziele, Strategien und prioritäre Aufgaben des Landes Niedersachsen im Naturschutz, Hannover
- NLWKN, SENATOR FÜR UMWELT, BAU, VERKEHR UND EUROPA, BREMEN (2007): Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen in Niedersachsen und Bremen für die Einzugsgebiete von Elbe, Weser, Ems und Vechte/Rhein (Flussgebietsgemeinschaft Weser), Entwurf, Stand Juni 2007. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa, Bremen
- NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html

- NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.
- NLWKN – NATURSCHUTZ – (2011a): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf. Stand Januar 2011 (ergänzt September 2011). pdf-Datei
- NLWKN (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen– Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff. – Uferschnepfe, Kiebitz, Großer Brachvogel
- NLWKN (Hrsg.) 2011 c): Wasserrahmenrichtlinie Band 7, Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil D, Strategien und Vorgehensweisen zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele an Fließgewässern in Niedersachsen, Stand 01.09.2011. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
- NLWKN (2012): Wasserkörperdatenblatt 26002 Maade / Upjeversches Tief Stand November 2012 www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/egwasserrahmenrichtlinie/flussgebietseinheit_weser/unterweser/wasserkoeperdatenblatt/gewaesser_mit_prioritaet_5/wasserkoeperdatenblaetter-fuer-gewaesser-mit-prioritaet-5-115106.html
- NLWKN / H75 (Stand Dez. 2013): Prioritäten für Schutz und Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen (LRT) und sonstigen Biotoptypen (BT) in den Naturräumlichen Regionen Niedersachsens im Rahmen des landesweiten Biotopverbunds
- NLWKN /GB VII (2017): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung, Arbeitshilfe zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung in Niedersachsen. Bekanntmachung des MU v. 6.7.2017 Nds. MBL. Nr. 27/2017 S. 844-860
- NMELF (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm
- PAN GmbH (2010): "Biotopverbundachsen im europäischen Kontext" - Schlussbericht; F + E - Vorhaben FKZ 08850400
- PANNBACKER, B. (2006-2013): Fledermauswinterquartierkontrollen Friesland-Wilhelmshaven. unveröff.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Liste und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33 (4), 121-168
- RdErl d. MU vom 1.6.2001: Richtlinie für die Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans nach § 5 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes
- RE-URBAN STADTERNEUERUNGSGESELLSCHAFT MBH (o.J.): Westliche Südstadt - Blockkonzepte, Freiflächen und Baumöglichkeiten. Im Auftrag der Stadt Wilhelmshaven - Stadtplanungsamt. Informationsbroschüre der Entwicklungsgesellschaft Wilhelmshaven Südstadt (EWS)
- Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie WRRL) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Niedersächsische und Bremer Agrarumweltmaßnahmen (NiB-AUM) (Richtlinie NiB-AUM). Gemeinsamer RdErl. d. ML/MU v. 01.12.2014 ML 104-60170/02/14 / MU 28 – 04036/03/05 — VORIS 78900
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensräumen und Arten der ländlichen Landschaften

im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Förderrichtlinie „Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten – EELA“). RdErl. d. MU v. 28.08.2015 – 28-22620/1/010 – Nds. MBI. 2015 Nr. 35, S. 1199 - VORIS 28100

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung spezieller Arten- und Biotopschutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Förderrichtlinie „Spezieller Arten- und Biotopschutz – SAB“). RdErl. d. MU v. 28.08.2015 – 28-22620/2/010 – Nds. MBI. 2015 Nr. 35, S. 1204 - VORIS 28100

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Fließgewässerentwicklung RdErl. d. MU v. 17.05.2016 (Nds. MBI. S. 609) – VORIS 28200

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen der kommunalen Abwasserbeseitigung RdErl. d. MU v. 01.11.2007 - VORIS 28200

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben der Seenentwicklung. RdErl. d. MU v. 30.03.2016 (Nds. MBI. S. 495) – VORIS 28200

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Zusammenarbeit in der Landschaftspflege und dem Gebietsmanagement in Niedersachsen und Bremen RdErl. d. MU v. 24.11.2015 (Nds. MBI. S. 1550) – VORIS 28100

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Aufwertung des niedersächsischen Natur- und Kulturerbes sowie für die Sicherung der biologischen Vielfalt Erl. d. MU v. 02.12.2015 (Nds. MBI S. 1512) – VORIS 28100

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung städtebaulicher Erneuerungsmaßnahmen (Städtebauförderungsrichtlinie - R-StBauF -) v. 17.11.2015 Nds. MBI. 2015, 1570 – VORIS 21075. Anmeldung städtebaulicher Erneuerungsmaßnahmen i.S. der BauGB zur Aufnahme in das Städtebauförderungsprogramm des Landes; Programm: „Zukunft Stadtgrün“ – Programmjahr 2017 – Bek. d. MS v. 3.5.2017 – VORIS 21075

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Sanierung von verschmutzten Flächen (Förderrichtlinie Brachflächenrecycling) RdErl. d. MU v. 27.5.2015 – 38-0122/3/18 – VORIS 28300 –

SPIEKERMANN UND FRANCK (HRSG) (2014): Anpassung an den Klimawandel in der räumlichen Planung. Handlungsempfehlungen für die niedersächsische Planungspraxis auf Landes- und Regionalebene. Arbeitsberichte der ARL Nr. 11, Hannover 2014

STADT WILHELMSHAVEN: WHV/Statistik im Internet - Nutzungsarten (Stichtag, Jahr: 31.12.2013)

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [Nationales Gremium Rote Liste Vögel] (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung. 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44, 23-81

Verordnung über den Erschwernisausgleich für Grünland in geschützten Teilen von Natur und Landschaft (Erschwernisausgleichsverordnung-Grünland - EA-VO-Grünland -) Vom 21. Februar 2014 Nds. GVBl. 2014, 61 – VORIS

WMS-KARTENDIENSTE DES NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESAMTES FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR (NLSstBV), DE-Ni-SBV-Viewservis_Verkehrsmengen_2010