

PFLEGE- UND MANAGEMENTPLAN NIEDERVIELAND 2006



Verfasser:

AG HANDKE & TESCH

Büro Dr. Klaus Handke & Planungsbüro TESCH - WBNL

Auftraggeber:

Senator für Bau, Umwelt und Verkehr

Hanseatische Naturentwicklung GmbH

PFLEGE- UND MANAGEMENTPLAN

NIEDERVIELAND 2006

Stand: Juli 2006

Bearbeiter: AG HANDKE & TESCH

PD Dr. Klaus Handke, Dipl.-Biol. Julia Adena

Riedenweg 19 27777 Ganderkesee

Tel. 04222 70173 Fax 04222 70599 k.handke@oekologische-gutachten.de

Dr.-Ing. Andreas Tesch - Landschaftsarchitekt, Dipl.-Biol. MAS(GIS) Ragna Mißkamp

Am Heidbergstift 13 28717 Bremen

Tel. 0421 6364778 Fax 04222 6364795 tesch@planung-tesch.de

Auftraggeber: Senator für Bau, Umwelt und Verkehr

haneg - Hanseatische Naturentwicklung GmbH

INHALTSVERZEICHNIS

TEXTBAND	Seite
1 Einführung	9
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	9
1.2 Fachliche Grundlagen des PMP	11
1.3 Vorgehen und Aufbau.....	12
2 Landschaftsplanerische Grundlagen	15
2.1 Bearbeitungsgebiet und Biotopstruktur	15
2.2 Landschaftsentwicklung.....	16
2.3 Naturräumliche Grundlagen und Nutzungen.....	18
2.3.1 Naturraum und Bodenverhältnisse	18
2.3.2 Gewässer und Wasserwirtschaftliche Verhältnisse	19
2.3.3 Landwirtschaftliche Bodennutzung und Eigentumsverhältnisse.....	21
2.4 Schutzgebiete und geschützte Biotope.....	23
2.4.1 Natura 2000	23
2.4.2 Landschaftsschutzgebiet (LSG) - Bestand und Neufassung.....	24
2.4.3 Geschützte Biotope und FFH - Lebensraumtypen.....	27
2.4.3.1 Geschützte Biotope (§ 22a-Biotope).....	27
2.4.3.2 FFH - Lebensraumtypen (LRT).....	29
2.5 Kompensationsflächen	30
2.6 Förderprogramme umweltgerechte Landwirtschaft	33
2.6.1 Bisherige Regelungen und Vertragsflächen	33
2.6.2 Geplante Veränderungen ab 2006 / 2007	35
2.7 Geplante Infrastrukturmaßnahmen und ihre Auswirkungen auf das Natura 2000- Gebiet "Niedervieland"	37
2.7.1 Vorbemerkung	37
2.7.2 Kurzbeschreibung der Bauvorhaben	38
2.7.3 Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfungen.....	39
2.7.3.1 Ergebnisse der Einzelstudien.....	39
2.7.3.2 Kumulative Wirkungen (Summationswirkung).....	41
2.7.4 Zusammenfassende Betrachtung der Auswirkungen	41

2.7.5	Sonstige Auswirkungen auf Vegetation und Fauna, die in den FFH - Verträglichkeitsstudien nicht bewertet werden	42
3	Ergebnisse des IEP 2004 - Grundlagen für den Arten- und Biotopschutz.....	44
3.1	Datengrundlagen: Untersuchungsprogramm und Jahresbericht 2004.....	44
3.2	Zusammenfassung der Ergebnisse und Bewertung nach Lebensräumen.....	45
4	Natura 2000 – Fachliche Grundlagen, Erhaltungszustand und Entwicklungsziele.....	49
4.1	VSG “Niedervieland“	49
4.1.1	Wertgebende Arten im VSG “Niedervieland“	49
4.1.2	Bewertung des Erhaltungszustandes	54
4.1.3	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	56
4.2	FFH-Gebiet Niedervieland	57
4.2.1	Wertgebende Arten bzw. Lebensraumtypen und Bewertung des Erhaltungszustands	57
4.2.2	Erhaltungsziele	59
5	Kompensationsflächen – Fachliche Grundlagen und Bewertung.....	60
5.1	Übersicht zu den Planverfahren und Teilflächen.....	60
5.1.1	Ziele und Maßnahmen	60
5.1.2	Begleituntersuchungen	66
5.2	Kurzdarstellung zum Entwicklungszustand und Hinweise zum Management.....	68
5.3	Zusammenfassende Bewertung und Folgerungen für zukünftige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	85
5.3.1	Anpassung von Entwicklungszielen	85
5.3.2	Naturschutzgerechte Grünlandnutzung.....	86
5.3.3	Pflegemaßnahmen.....	88
6	Konfliktanalyse und Ableitung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	90
6.1	Konfliktanalyse: Problemfelder, Handlungsbedarf und Lösungsansätze	90
6.1.1	Geplante Infrastrukturvorhaben.....	90
6.1.2	Landwirtschaft.....	90
6.1.3	Wasserwirtschaft.....	92
6.1.4	Sonstige Nutzungen und Beeinträchtigungen.....	92
6.1.5	Innerfachliche Zielkonflikte des Naturschutzes.....	93

6.2	Übergeordnete Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie Maßnahmenswerpunkte.....	93
6.3	Quantifizierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen	105
7	Pflege- und Managementmaßnahmen.....	113
7.1	Vorgaben und Empfehlungen zur landwirtschaftlichen Nutzung und zur Grünlandpflege	113
7.1.1	Vertragsnaturschutz im LSG	113
7.1.2	Hinweise zu einer ergebnisorientierten Honorierung ökologischer Leistungen im Grünland außerhalb der Kompensationsflächen (EHÖL-Programm).....	117
7.1.3	Hinweise für ein Gelegeschutzprogramm	118
7.1.4	Kompensationsflächen.....	119
7.2	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Kompensationsflächen	124
7.3	Ökologische Grabenräumung	125
7.4	Hinweise zur Wasserstandsregelung	126
7.5	Sonstige Hinweise für Kompensationsmaßnahmen und Biotopverbund	127
8	Empfehlungen zum Monitoring und zur Maßnahmenumsetzung.....	129
9	Empfehlungen zur naturverträglichen Naherholung.....	138
10	Zusammenfassung	139
11	Literatur	144

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Flächenübersicht der Nutzungs- und Biototypen im Bearbeitungsgebiet.....	16
Abb. 2	Fotografien wichtiger Biototypen im Natura 2000-Gebiet "Niedervieland" und Angaben zu den Entwicklungszielen.....	101

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Geschützte Biototypen im Niedervieland (Auswertung IEP 2004)	28
Tab. 2	Flächenübersicht der Biototypen, die einem FFH-LRT zugeordnet werden können.....	29
Tab. 3	Übersicht zu den Kompensationsflächen	31
Tab. 4	Bisherige Förderprogramme des Landes Bremen - Flächenübersicht für den Bereich des PMP (Stand: Juni 2006)	34

Tab. 5	Bedeutung der Lebensräume im PMP - Gebiet "Niedervieland" für habitatspezifische Arten der genannten Tiergruppen sowie Vegetation und Flora	48
Tab. 6:	Wertgebende Arten im VSG "Niedervieland": Sachstand und Änderungsvorschläge sowie Zuordnung zu Lebensräumen.....	50
Tab. 7	Verteilung der Brutpaare wertgebender Vogelarten auf die Teilgebiete innerhalb der Natura 2000-Gebiete im Bereich "Links der Weser" im Untersuchungsjahr 2004.....	52
Tab. 8	Verteilung der Rastbestände wertgebender Vogelarten auf die Teilgebiete innerhalb der Natura 2000-Gebiete im Bereich "Links der Weser".	53
Tab. 9	Bewertung des VSG "Niedervieland" für die wertgebenden Brut- und Gastvogelarten anhand der Kriterien der FFH-RL (Gebietsbeurteilung).....	54
Tab. 10	Ziele und Maßnahmen auf den Kompensationsflächen	60
Tab. 11	Kompensationsflächen "Baggergutdeponie" (5.4): Entwicklungszustand 2004/2005 und Hinweise zum Management	69
Tab. 12	Kompensationsflächen "GVZ-Erweiterung" (6.4): Entwicklungszustand 2004/2005 und Hinweise zum Management	77
Tab. 13	Kompensationsflächen "NV III / Logistikzentrum" (9.4): Entwicklungszustand 2004/2005 und Hinweise zum Management	79
Tab. 14	Kompensationsflächen "GVZ - Teilkompensation im NV" (1.4): Entwicklungszustand 2004/2005 und Hinweise zum Management	83
Tab. 15	Erhaltungs- und Entwicklungsziele, ihre Zuordnung zu Lebensräumen und Ableitung von Maßnahmen - Natura 2000-Gebiet "Niedervieland"	95
Tab. 16	Erhaltungs- und Entwicklungsziele, ihre Zuordnung zu Lebensräumen und Ableitung von Maßnahmen - rechtliche und fachliche Vorgaben für die Kompensationsflächen im Niedervieland	97
Tab. 17	Erhaltungs- und Entwicklungsziele, ihre Zuordnung zu Lebensräumen und Ableitung von Maßnahmen - Schutzziele, die über bestehende rechtliche Verpflichtungen hinaus verstärkt berücksichtigt werden sollten.....	99
Tab. 18	Quantifizierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen: Biotoptypen.....	106
Tab. 19	Quantifizierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen: Flora	107
Tab. 20	Quantifizierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen für Brutvogelarten im VSG "Niedervieland" (inkl. Brokhuchting) – zusammengefasst nach ökologischen Gruppen.....	110
Tab. 21	Festlegung von Zielgrößen für Erhaltungsziele für Gastvogelarten im VSG "Niedervieland" (inkl. Brokhuchting)	112

Tab. 22 Förderprogramme im Natura 2000-Gebiet "Niedervieland" ab 2006 (Grünlandextensivierung außerhalb der Kompensationsflächen)	114
Tab. 23 Flächenübersicht zum PMP bzw. LSG und den Flächenkulissen der angebotenen Förderprogramme	116
Tab. 24 Flächenübersicht der Bewirtschaftungsaufgabe des PMP in den Kompensationsflächen (Grünlandflächen)	120
Tab. 25 Auflagen zur naturschutzgerechten Grünlandnutzung in den Kompensationsflächen	121
Tab. 26 Konzept für ein Monitoring im Natura 2000 - Gebiet "Niedervieland" (ohne Brokhuchting) bis 2018	132

Abkürzungen

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BremNatSchG	Bremisches Naturschutzgesetz
FFH-RL	Fauna - Flora - Habitat - Richtlinie (EU-Richtlinie 92/43/EWG)
GVZ	Güterverkehrszentrum
IEP	Integriertes Erfassungsprogramm Bremen
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
LFB	Landschaftsökologische Forschungsstelle Bremen
LK	Landkreis
LSG	Landschaftsschutzgebiet (§ 20 BremNatSchG)
NLfB	Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung
NSG	Naturschutzgebiet (§ 19 BremNatSchG)
NV	Niedervieland
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PMP	Pflege- und Managementplan
SBUV	Senator für Bau, Umwelt und Verkehr (Bremen)
SDB	Standarddatenbogen (Meldebogen für FFH-Gebiet / VSG)
VschRL	Vogelschutzrichtlinie (EU-Richtlinie 79/409/EWG)
VSG	Vogelschutzgebiet (EU-Richtlinie 79/409/EWG)
VO	Verordnung

KARTENBAND

Karten zum Textband

A. Planungsgrundlagen

1. Abgrenzung des Pflege- und Managementplans und Lage in Bremen
2. Teilgebiete und Flächenbezeichnungen im Niedervieland und in Brokhuchting
3. Schutzgebiete (VSG, FFH, NSG, LSG-Bestand) und Bearbeitungsgrenzen der Pflege- und Managementpläne (Niedervieland und Brokhuchting)
4. Geplantes LSG "Niedervieland - Wiedbrook - Stromer Feldmark"
5. Hydrologische Situation (Gewässer, Wasserbauwerke, Stauziele)
6. Geschützte Biotope (§ 22a BremNatSchG) – aktueller und potenzieller Bestand im Niedervieland
7. Potenzielle FFH - Lebensraumtypen (LRT)
8. Lage und Bezeichnung der Kompensationsflächen im Niedervieland (Name, Flächenstruktur / Nutzung, Verfahren / Projektnummer)
9. Förderprogramme des Landes Bremen - Flächen mit Bewirtschaftungsauflagen im Niedervieland
10. Eigentumsverhältnisse (städtisch / privat)
11. Bewirtschafter im Niedervieland
12. Flächenübersicht zu Eingriffsvorhaben und Kompensationsmaßnahmen (Niedervieland, Brokhuchting)
13. Brutvorkommen wertgebender Arten des VSG "Niedervieland" – Grünlandarten
14. Brutvorkommen wertgebender Arten des VSG "Niedervieland" – Röhrichtarten und sonstige Habitats
15. Brutvorkommen wertgebender Arten des VSG "Niedervieland" – Arten der Gewässer
16. Wichtige Rastgebiete im Niedervieland
17. Aktuelle Nachweise der FFH - relevanten Kleinfischarten Steinbeißer und Schlammpeitzger
18. Übersicht zur landwirtschaftlichen Nutzung in Kompensationsflächen (bestehende Nutzungsvarianten)

B. Pflege- und Managementplan

- I. Entwicklungs- und Maßnahmenswerpunkte– Lebensraum Grünland: Vegetation
- II. Entwicklungs- und Maßnahmenswerpunkte– Lebensraum Grünland: Avifauna
- III. Entwicklungs- und Maßnahmenswerpunkte– Lebensraum Graben
- IV. Entwicklungs- und Maßnahmenswerpunkte – Lebensräume der Naturlandschaft
- V. Festsetzungen zur landwirtschaftlichen Nutzung in Kompensationsflächen
- VI. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Kompensationsflächen
- VII. Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen an Deichen und Gewässern
- VIII. Landschaftsbezogenen Erholung - Vorschläge zur Entwicklung der Infrastruktur

Tabellen und Texte im ANHANG

- Tab. A - 1 Monitoringprogramm auf Kompensationsflächen im Niedervieland (haneg - Projekte 5.4, 6.4, 9.4)
- Tab. A - 2 Übersicht über die Auflagen von Grünland - Bewirtschaftungsverträgen (Brokhuchting, Niedervieland bis 2005, Extensivierungsförderung in Bremen bis 2005)
- Tab. A - 3 Auswirkungen von verschiedenen Plänen und Projekten im VSG "Niedervieland" (Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung bereits berücksichtigt).
- Tab. A - 4 Überblick über die 2004 durchgeführten vegetationskundlichen Untersuchungen und aktuelle Daten aus den Vorjahren
- Tab. A - 5 Überblick über die 2004 (bzw. 2002) durchgeführten faunistischen Untersuchungen

Karten im ANHANG

Kompensationsmaßnahmen im Niedervieland - Dokumentation der baulichen Herrichtungsmaßnahmen (Karten der haneg)

- Anhang-Karte 1 Deich- und Erdbaumaßnahmen (Niedervieland-West)
- Anhang-Karte 2a Anlage neuer Gewässer und Wasserbauwerke, Maßnahmen an Gewässern und Gewässerbau (Niedervieland-West)
- Anhang-Karte 2b Anlage neuer Gewässer und Wasserbauwerke, Maßnahmen an Gewässern und Gewässerbau (Niedervieland-Ost)
- Anhang-Karte 2c Anlage neuer Gewässer und Wasserbauwerke, Maßnahmen an Gewässern und Gewässerbau (Ringgraben / Dreiecksfläche)

Anhang-Karte 3 Vegetationstechnische Maßnahmen / Anpflanzungen

1 EINFÜHRUNG

1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Der vorliegende Fachplan stellt die Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Niedervieland dar. Er umfasst ein stadtbremisches Gebiet von ca. 941 ha Größe, das im Norden durch die entlang der Weser liegenden Ortschaften Seehausen und Hasenbüren und im Süden durch die Ortschaft Strom mit den Ländereien des Wiedbrookes und der Stromer Feldmark begrenzt wird (s. Karten 1 / 2). Im Westen grenzt die niedersächsische Ochtumniederung an, die Baggergutdeponie sowie die angrenzenden Gewerbeflächen des Güterverkehrszentrums bilden die östliche Grenze.

Die Bezeichnung "Pflege- und Managementplan" (PMP) ergibt sich aus zwei Aufgabenschwerpunkten, die erstmals zusammenfassend behandelt werden:

1. Erhalt und Entwicklung des neu ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes (LSG) "Niedervieland - Wiedbrook - Stromer Feldmark", das der landesrechtlichen Umsetzung des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 dient und einen großen Teil des Vogelschutzgebietes (VSG) "Niedervieland" sowie das Fauna – Flora – Habitat - Gebiet (FFH) "Niedervieland - Stromer Feldmark" umfasst (s. Karten 4 / 5; Kap. 4). Die Maßnahmen, die zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands erforderlich sind (s. § 26b Abs. 4 BremNatSchG), sind gemäß Artikel 6 der Fauna – Flora – Habitat - Richtlinie (FFH-RL) in einem so genannten Bewirtschaftungsplan darzustellen, für den sich in Deutschland der Begriff des "Managementplans" eingebürgert hat.
2. Pflege und Entwicklung von Kompensationsflächen, auf denen gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffregelung zum Ausgleich von eingriffsbedingten Beeinträchtigungen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege durchgeführt werden (s. Karte 6; Kap. 5). Die zur Erreichung der Kompensationsziele erforderlichen Maßnahmen werden in Pflege- und Entwicklungsplänen (PEP) festgehalten, die ggf. jährlich fortzuschreiben sind.

Anlass für die Aufstellung des PMP war zum einen das 2005/2006 durchgeführte Ausweisungsverfahren für das LSG, mit dem der erforderliche Grundschutz für das großräumige Graben-Grünland-Areal sowie die eingeschlossenen naturnahen Auenbiotope und sekundären Sandbiotope (Spülfeld Hasenbüren) abgesichert wird. Die konkreten Schutzziele für die Lebensräume der Kulturlandschaft sollen durch Kooperation mit den im Gebiet tätigen Landwirten auf der Basis von neu entwickelten Agrarumweltprogrammen über freiwillige Bewirtschaftungsvereinbarungen zur naturschutzgerechten Grünlandnutzung erreicht werden. Der PMP konkretisiert die fachlichen Anforderungen an die Bewirtschaftungsvereinbarungen und stellt Förderschwerpunkte dar.

Zum anderen bündelt der PMP die Vorgaben und fachlichen Anforderungen für bestehende und neu ausgewiesene Kompensationsflächen, überprüft die Kompatibilität mit den Zielen

von Natura 2000 und fasst die zukünftigen Vorgaben zur Pflege und Entwicklung unter Berücksichtigung von aktuellen Bestandsaufnahmen zusammen. Soweit möglich und erforderlich, sollen die bisherigen Festsetzungen aus den verschiedenen Planverfahren abgeglichen und vereinheitlicht werden, wodurch das Kompensationsflächenmanagement der haneg optimiert und vereinfacht werden kann. Der PMP legt hierbei die grundlegenden Ziele und Maßnahmen fest. Die detaillierte Festlegung von Art und Umfang der aktuell erforderlichen Einzelmaßnahmen im Sinne eines "Jahresarbeitsprogramms" erfolgt weiterhin in den Pflegeplanfortschreibungen (s. Kap. 8.3).

Der PMP "Niedervieland" ergänzt den 2004 aufgestellten Pflege- und Entwicklungsplan für das süd-östlich angrenzende Gebiet "Brokhuchting" (TESCH 2004), das ebenfalls zum VSG "Niedervieland" gehört und somit Teil des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 ist (s. Karten 2 / 4). Das Gebiet ist größtenteils durch das Naturschutzgebiet (NSG) "Ochtumniederung bei Brokhuchting" gesichert und wird durch eine Vielzahl von Kompensationsflächen mit Entwicklungsmaßnahmen u.a. für winterliche Überstauungsflächen und naturnahe Gewässerstrukturen geprägt. Die Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes in den Teilräumen "Niedervieland" und "Brokhuchting" sollen sich ergänzen und sind aufeinander abzustimmen.

Die über Jahrhunderte kaum veränderten Flussmarschen rund um Bremen wurden seit Mitte des 20. Jahrhundert im Zuge der fortschreitenden Industrialisierung und Ausweitung von Gewerbeflächen, Spülfeldern und Verkehrsanlagen großflächig überbaut und zerschnitten. Das Güterverkehrszentrum (GVZ) und die nördlich anschließenden Gewerbeflächen liegen außerhalb des Bearbeitungsgebietes, sind aber über die hiermit verbundenen Kompensationsmaßnahmen für den PMP relevant. Mit dem Bau einer weiteren Hochspannungsleitung und den laufenden Planverfahren für den Bau der Bundesautobahn A 281 (BA 3.2 / 4) und die Bundesstrasse B 212n sind weitere Eingriffe in das Graben-Grünland-Areal absehbar (s.a. Karte 8). Der PMP berücksichtigt - soweit sinnvoll und erforderlich - die entsprechenden Pläne bzw. Planungsgrundlagen (z.B. FFH - Verträglichkeitsprüfungen), eine eigenständige Darstellung von Konflikten sowie Kompensationsmaßnahmen im PMP war jedoch nicht erforderlich. Die notwendigen Kompensationsmaßnahmen für diese Projekte sind überwiegend außerhalb des hier relevanten Betrachtungsraums vorgesehen. Bei der Ableitung zukünftiger Zielsetzungen des Naturschutzes im Niedervieland sind die Auswirkungen dieser Infrastrukturprojekte jedoch zu berücksichtigen. Sofern im Zuge von eingriffsrelevanten Baumaßnahmen in der Zukunft weitere Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Bearbeitungsgebiet geplant oder umgesetzt werden (Vermeidungsmaßnahmen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen), sollten die in diesem PMP dargelegten Ziele und Maßnahmenvorschläge entsprechend Berücksichtigung finden.

1.2 FACHLICHE GRUNDLAGEN DES PMP

Die bereits in den Flächennutzungsplänen seit den 1960er Jahren vorgesehene Überbauung großer Teile des Grünlands mit Gewerbegebieten und Hafenanlagen wurde mit dem Beginn der Erschließung des GVZ in der Mitte der 1980er Jahre sukzessive realisiert. Die Umsetzung der mit den Eingriffen verbundenen Kompensationsverpflichtungen wurde unter der Leitung der Naturschutzbehörde durch die gutachterliche Tätigkeit der Landschaftsökologischen Forschungsstelle (**LFB**) wissenschaftlich begleitet (s. RIESNER-KABUS 1996). Die von der LFB bis etwa 2000 durchgeführten oder von ihr betreuten ökologischen Bestandsaufnahmen, Gutachten und Forschungsvorhaben bilden bis heute ein wichtiges Fundament für Naturschutzmaßnahmen im Niedervieland (s. bes. in HANDKE et al. 1996, HANDKE et al. 1999, HEIN 1998). Das Niedervieland gehört insbesondere in faunistischer Hinsicht zu den am besten untersuchten Gebieten Bremens, wenn nicht Norddeutschlands (s.a. HANDKE & HELLBERG 2001 S. 96 ff.).

Diese Phase intensiver Kartierungen im Niedervieland ist jedoch inzwischen beendet. In den letzten fünf Jahren konzentrierten sich ökologische Bestandsaufnahmen im Wesentlichen auf diejenigen Kompensationsflächen im Bearbeitungsgebiet des PMP, für die längerfristige Begleituntersuchungen zur Erfolgskontrolle durchzuführen waren bzw. sind (Kompensationsflächen Baggergutdeponie / GVZ-Erweiterung / Logistikzentrum Niedervieland; s. Karte 6, Kap. 5). Die Vergabe und Koordination dieser Untersuchungen erfolgte seit etwa 2001 zumeist bereits durch die **haneg**. Die Ergebnisse liegen als interne Zwischenberichte vor (zu Untersuchungen aus 2002/2003 s. HANEG 2003a, HANEG 2003b, HANEG 2004a, HANEG 2004b).

Zur Wahrnehmung der Aufgaben von Naturschutz und Landschaftsplanung war eine Ergänzung der lokalen Erfolgskontrollen durch flächendeckende Bestandsaufnahmen erforderlich. Ein entsprechendes Untersuchungskonzept wurde 2004 i.A. der haneg für die Landschaftsräume "Links der Weser" aufgestellt (HANDKE & TESCH 2004) und unter der Bezeichnung "Integriertes Erfassungsprogramm Bremen" (IEP) umgesetzt. Die Ergebnisse aus den 2004 bearbeiteten Untersuchungsräumen (Niedervieland, Brokhuchting, Park links der Weser, Grünland südlich des Flughafens), mit annähernd 2000 ha Gesamtfläche, sind im ersten **IEP - Jahresbericht 2004** zusammenfassend dargestellt (HANDKE & TESCH 2005b). Der PMP baut unmittelbar auf den Ergebnissen des IEP 2004 auf, so dass hier auf eine Wiedergabe der bereits im Jahresbericht dargestellten Ergebnisse weitgehend verzichtet wird.

Das Erfassungsprogramm des IEP setzt sich zusammen aus flächendeckenden Kartierungen und Untersuchungen auf repräsentativen Probeflächen, die überwiegend in einem Abstand von 3 bis 6 Jahren wiederholt werden sollen. Im Vordergrund steht hierbei die Erfassung von so genannten "Zielarten", deren Auswahl auf einem von HANDKE & HELLBERG (2001) im Auftrag der Naturschutzbehörde entwickelten **Zielarten- und Monitoringkonzept** beruht und eine fachlich begründete Auswahl von 83 gefährdeten

Tierarten und 73 gefährdeten Pflanzenarten umfasst, anhand derer die Ziele und Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes in Bremen begründet und kontrolliert werden können. Die praktische Umsetzung des Zielartenansatzes erfolgt über ein breites Spektrum artspezifisch festgesetzter Kartiermethoden (s.a. HANDKE & TESCH 2005a). Im Ergebnis ergibt sich eine Kombination aus flächendeckenden Bestandsaufnahmen (Revierkartierung Brutvögel, Fundpunktkartierung Pflanzen), Erhebungen auf Rasterbasis (z.B. bei vielen wirbellosen Zielarten) und Kontrollen in ausgewählten Probegebieten (z.B. Zielarten Laufkäfer, Erfassung indikatorischer Artengruppen im Grünland). Für EU-rechtlich besonders relevante Arten erfolgen weitere artbezogene Erfassungen, z.B. für bestimmte Grabenfische, wie den Steinbeißer, der den vorrangigen Schutzzweck für das FFH-Gebiet "Niedervieland und Stromer Feldmark" darstellt. Zum Untersuchungsumfang gehört auch eine flächendeckende Biotoptypenkartierung, bei der zugleich alle gefährdeten Pflanzenarten sowie weitere Zielarten mit erfasst werden.

Im IEP - Jahresbericht ist auch eine thematische Übersicht über die wichtigsten **Literaturstellen** (Veröffentlichungen, Gutachten) enthalten, die relevante Angaben zum Themenfeld "Naturschutz und Landschaftspflege im Niedervieland" enthalten (s. HANDKE & TESCH 2005b Kap. 6.2). Eine vertiefte Auswertung der "Altdaten" oder eine Wiedergabe der sehr umfangreichen ökologischen Grundlagendaten ist i.R. dieses PMP nicht vorgesehen. Im Text wird ggf. auf entsprechende Literaturstellen verwiesen. Eine knapp gehaltene Synopse zu den landschaftsplanerischen Grundlagen enthält zudem das Kap. 2.

1.3 VORGEHEN UND AUFBAU

Der PMP "Niedervieland" ist das Ergebnis eines Planungsprozesses mit vielen Einzelschritten und Beteiligten. Der vorliegende Bericht dokumentiert wesentliche Grundlagen und Ergebnisse dieses Prozesses und stellt die Fachgrundlagen für die nachfolgende Umsetzung und - wenn erforderlich - eine Fortschreibung zusammen. Einige Punkte der Planungs- und Abstimmungsschritte, sollen hervorgehoben werden:

- Die Aufstellung wurde fortlaufend von einer Lenkungsgruppe der Auftraggeber begleitet (Naturschutzbehörde: Dipl.-Ing. Dirk Hürter; haneg: Dipl.-Ing. Petra Schäffer); wichtige Zwischenstände wurden in erweiterten Arbeitsgruppen erörtert.
- Erkenntnisse zu den grundsätzlichen Zielsetzungen und räumlichen Entwicklungsschwerpunkten im Natura 2000-Gebiet wurden bereits im Frühjahr 2005 in den Planungs- und Abstimmungsprozess zur LSG-Ausweisung und die hiermit verbundene Bürgerbeteiligung eingespeist.
- Grundsätzliche Aspekte zur Ausgestaltung zukünftiger Förderprogramme für eine naturschutzverträgliche Grünlandnutzung sind in einem von der Naturschutzbehörde initiierten Agrarumweltbeirat unter Einbeziehung der Landwirtschaftskammer und örtlicher Bewirtschafter besprochen worden. Als fachliche Grundlage wurde unter Beteiligung der Bearbeiter des PMP bereits im Sommer 2005 ein so genanntes

"Naturschutzfachliches Schutzkonzept" für das Niedervieland entwickelt. Dieses zwischen Naturschutzbehörde, haneg und dem Agrarumweltbeirat abgestimmte Fachkonzept und die vorgeschlagenen Förderprogramme wurden für den PMP weitgehend übernommen und ggf. weiter ausdifferenziert.

- Parallel zur Aufstellung des PMP erfolgte mit den einschlägigen Gebietskennern eine Erörterung naturschutzfachliche Aspekte, insbesondere hinsichtlich der ökologischen Anforderungen wertgebender Tier- und Pflanzenarten, und der Naturschutzbeirat des Landes Bremen wurde über den Planungsstand informiert.
- In zwei Fachgesprächen (Workshops) mit Verbandsvertretern und vor Ort tätigen Praktikern standen die Analysen und Planungen zu den Themen "naturschutzfachliche Leitbilder und Ziele" sowie "Wasserwirtschaft" im Mittelpunkt. Die vielfältigen Anregungen aus den Teilnehmerkreisen wurden so weit wie möglich bei der Bearbeitung berücksichtigt.
- Der PMP wurde am 05.12.05 im Agrarumweltbeirat und am 13.02.06 im Naturschutzbeirat vorgestellt.

Ziel dieser Vorgehensweise war es, die Akzeptanz des PMP zu unterstützen und die konkrete Umsetzung der erforderlichen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu erleichtern.

Der PMP "Niedervieland" ist als "digitaler Plan" konzipiert, d.h. seine wesentlichen raumbezogenen Daten und Planungsaussagen wurden über ein Geografisches Informationssystem (GIS) verarbeitet. Hieraus ergibt sich ein Schwerpunkt bei den kartografischen Darstellungen. Die textlichen Darstellungen sind demgegenüber knapp gehalten und haben meist eine erläuternde Funktion zu den Planinhalten.

Der Aufbau des PMP umfasst entsprechend o.g. Zielsetzung und Vorgehensweise folgende Teilschritte:

- Zusammenfassung der planerischen Grundlagen (Kap. 2). Hierzu gehören Angaben zur Landschaftsentwicklung, den naturräumlichen Grundlagen, den Nutzungen sowie den bestehenden Schutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen. Die bestehenden Kompensationsflächen und Flächen mit Förderprogrammen werden kartografisch dargestellt. Der Kenntnisstand zu geplanten Infrastrukturvorhaben und deren prognostizierten Auswirkungen wird wiedergegeben.
- Synopse zu den Ergebnissen des IEP 2004 und Bewertung der ökologischen Situation im Bearbeitungsgebiet (aufbauend auf dem IEP-Jahresbericht 2004; Kap. 3).
- Darstellung der fachlichen Grundlagen und Ziele zu den Natura 2000-Gebieten, Bewertung des Erhaltungszustands der wertgebenden Arten und Ableitung der Erhaltungsziele (Kap. 4).
- Darstellung der planerischen Grundlagen und Ziele zu den Kompensationsflächen, Bewertung des Entwicklungszustands und Ableitung von Folgerungen für die

zukünftige Pflege und Entwicklung. Hinweise auf Entwicklungspotenziale bzw. zukünftige Kompensationsmaßnahmen (Kap. 5).

- Analyse der Bestandssituation sowie aktueller und potenzieller Konflikte, Entwicklung eines übergeordneten Leitbildes und Ableitung von standörtlich differenzierten Erhaltungs- und Entwicklungszielen sowie räumlichen Maßnahmenschwerpunkten (Kap. 6).
- Kartografische Darstellung der konkreten Pflege- und Managementmaßnahmen und textliche Erläuterung zu den Teilthemen (Landwirtschaft, Wasserwirtschaft / Grabenräumung, Biotopentwicklungsmaßnahmen, Artenhilfsmaßnahmen); Hinweise zu weiteren Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Kap. 7).
- Empfehlungen und Kostenschätzung für zukünftige Bestandsaufnahmen zur Umsetzung der Berichtspflichten und Erfolgskontrollen (Monitoring) sowie zur Organisation des Managements (Kap. 8).
- Empfehlungen für weitere Einrichtungen und Angebote zur naturverträglichen Naherholung und Umweltbildung (Kap. 9).

2 LANDSCHAFTSPLANERISCHE GRUNDLAGEN

2.1 BEARBEITUNGSGEBIET UND BIOTOPSTRUKTUR

Die Lage des Bearbeitungsgebietes ist in **Karte 1** dargestellt. Der Abgrenzung des PMP - Gebietes ist in fast allen Karten verzeichnet (äußere Abgrenzungslinie). Die wichtigsten Teilflächen im Raum Niedervieland - Brokhuchting und ihre Bezeichnung, wie sie auch im Text erfolgt, sind in **Karte 2** dargestellt. Der PMP umfasst eine Fläche von ca. 941 ha (zzgl. 5,5 ha GVZ-Randgraben) und beinhaltet das neue LSG "Niedervieland – Wiedbrook – Stromer Feldmark" mit rund 915 ha sowie die Kompensationsfläche "Schutzzone nördlich der Baggergutdeponie" (ca. 22,4 ha)¹. Innerhalb des PMP liegen rund 208 ha Kompensationsflächen, zzgl. der neuen Grünland - Kompensationsflächen im Bereich des Hasenbürener Umdeichs (B-Plan 1983: 24,8 ha). Vorherrschender Lebensraum ist das Grünland-Graben-Areal mit einer Gesamtfläche von rund 815 ha (ca. 86 % des PMP - Gebietes), die Gesamtlänge des sehr dichten Grabensystems (inkl. Fleete) beträgt rund 200 km. Die Nutzungsintensität ist recht unterschiedlich, so dass ein breites Spektrum verschiedener Grünlandtypen ausgebildet ist.

Abb. 1 zeigt die Zusammensetzung der übergeordneten Biotoptypen im PMP - Gebiet (874 ha Gesamtfläche, ohne Fließgewässer / Gräben). Die Auswertung für das Niedervieland basiert auf der IEP - Biotopkartierung 2004 (Daten des GIS). Den größten Flächenanteil nehmen mesophiles Grünland (42,2 %) und artenarmes Grünland (34,4 %) ein. Nasswiesen sowie Feucht- und Nassgrünland machen noch 7,4 % aus. 9,5 % der Fläche entfällt auf naturnahe Gehölze, Gewässer und Röhrichte bzw. Feuchtbrachen, 3,7 % auf Ruderalfluren und nur 0,1 % auf Sandmagerrasen, die nur auf dem Spülfeld Hasenbüren vorhanden sind (Kompensationsmaßnahme).

¹ Der Teilbereich des LSG südlich der Stromer Landstraße in der Ortslage Strom wurde bereits in den Pflegeplan Brokhuchting einbezogen und wird hier nicht behandelt.

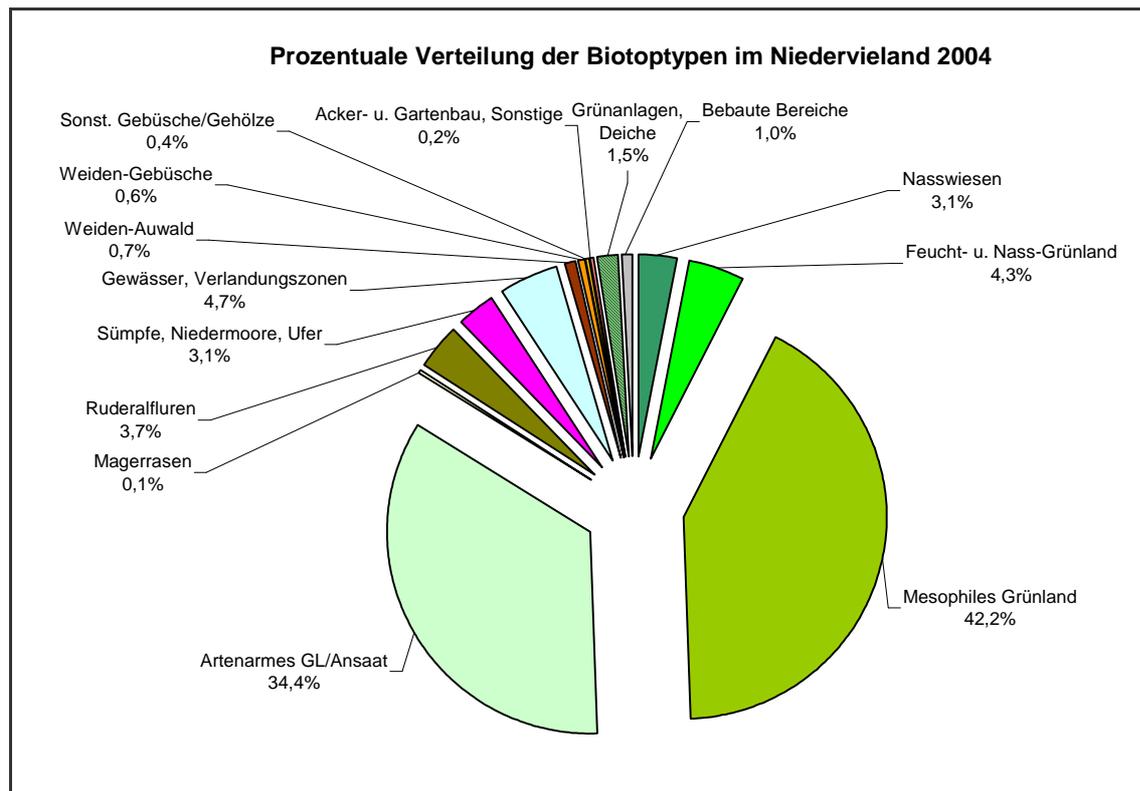


Abb. 1 Flächenübersicht der Nutzungs- und Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet

2.2 LANDSCHAFTSENTWICKLUNG

Von HINTEMANN (1988) und SKIERA (1995) wurden in Kooperation mit der LFB detaillierte Untersuchungen zur Landschaftsgeschichte des Niedervielands vorgenommen, für die zahlreicher historische Quellen und Karten ausgewertet wurden. Für genauere Angaben kann daher auf diese Quellen verwiesen werden, die nicht veröffentlicht wurden, aber im Archiv der haneg einzusehen sind. Der nachfolgende Text fasst auf dieser Grundlage einige Grundzüge der Landschaftsgeschichte knapp zusammen.

Die Nutzungsgeschichte des Niedervielands ist eng mit der Entwicklung der hydrologischen Verhältnisse verknüpft. Die Grünlandnutzung im Niedervieland hat ihren Ursprung in der Hollerkolonisation im 12. Jahrhundert (Entstehung der Marschhufenflur). Erst im Rahmen der Kolonisation erfolgten erste Deichbauten und eine systematische Entwässerung durch die Anlage eines umfassenden Netzes von Gräben, die erstmals eine Kultivierung der Sumpflandschaft möglich machten. Die Entwässerung führte zu einem Netz von schmalen und langen Streifenfluren, die im landwirtschaftlich genutzten Teil des Niedervielands auch heute noch die Landschaft prägen. Quer verlaufende breite Fleete führen das Wasser den Sielen im Deich zu, durch die es bei Ebbe in die Ochtum abfließt. Prägten in früheren Jahrhunderten vielfach die Folgen von Deichbrüchen und Entwässerungsproblemen die Landwirtschaft, haben sich die hydrologischen Verhältnisse mit den verbesserten Deichen, dem stufenweisen Ausbau der Weser zur Großschiffahrtsstraße und dem Bau des

Sturmflutsperrwerks an der Ochtummündung (Inbetriebnahme 1979) grundlegend geändert. Durch den starken Absenk des Tideniedrigwassers sowie die zusätzliche Einrichtung eines Schöpfwerks am Mühlenhaus ist heute eine schnelle Entwässerung der Marsch möglich. Lang anhaltende Überflutungen der Grünländer, wie sie in der Vergangenheit aufgrund ungünstiger Witterungsverhältnisse bzw. Hochwasserereignisse immer wieder eintraten, spielen heute in der Kulturlandschaft der Wesermarsch keine Rolle mehr. Eine natürliche Entwicklungsdynamik, wie sie für alle Flussauen ursprünglich charakteristisch war (An- und Umlagerung von Sedimenten, Entstehung und Verlandung von Altarmen etc.), fehlt seit vielen Jahrzehnten auch an den befestigten Ufern von Weser und Ochtum. Bereiche mit weitgehend ungestörter Sukzession ("zeitliche Dynamik") bleiben auf Spülfelder und Industriebrachen beschränkt (s.a. HANDKE 1998).

Im westlichen Niedervieland finden sich noch Reste ehemaliger Altarmverläufe der Weser, die sich in der Landschaft noch als nasse Senken bzw. Röhricht- und Gebüschstreifen erkennen lassen. Bis Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts erfolgte hier eine "Wiedernutzung", d.h. die Anpflanzung von Korbweiden zur Korbflechterei. Einige alte Weidenbestände sind bis heute verblieben, wurden aber inzwischen gänzlich aus der Nutzung genommen.

An den Kopfseiten der Streifenfluren entwickelten sich in der Zeit der Kolonisation durch die Holländer die typischen Reihen- bzw. Deichsiedlungen Strom, Seehausen und Hasenbüren. Ältere Siedlungsreste sind als Wurten noch im Wiedbrook zu finden. Die weitgehend traditionelle landwirtschaftliche Nutzung der Marschen als Grünland ist auch heute noch erhalten. In Folge der Flächenverluste für Industrie- und Hafensiedlung seit den 1960er Jahren und der damit verbundenen Planungsunsicherheit für die landwirtschaftlichen Betriebe fand in diesem Raum keine ausgeprägte Intensivierung der Landwirtschaft wie in anderen Grünlandregionen der Wesermarsch statt (HEIN 1998). Heute wird das Landschaftsbild des östlichen Teils des Niedervielands durch Großbauvorhaben, wie Neustädter Hafen, Klärwerk Seehausen, Güterverkehrszentrum und Baggergutdeponie Seehausen geprägt. Im Westen wird die Weitläufigkeit der ehemals landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft durch Hochspannungsleitungen, Windkraftanlagen und die Kulisse der Bremer Stahlwerke eingeschränkt.

2.3 NATURRÄUMLICHE GRUNDLAGEN UND NUTZUNGEN

2.3.1 NATURRAUM UND BODENVERHÄLTNISSE

Das Niedervieland und die Ochtumniederung werden der insgesamt 9120 ha großen Landschaftseinheit Bremer Wesermarsch zugeordnet. Diese wird von fluviatilen Ablagerungen in verschiedenen Variationen gebildet (SUS 1991). Das Niedervieland und die Ochtumniederung sind Bestandteil des Weser - Aller - Urstromtales, welches geologisch durch mehrere Meter mächtige Auelehmschichten über pleistozänen Talsanden gekennzeichnet ist. Im Einzugsbereich des Tidegeschehens setzte im Holozän vor ungefähr zehntausend Jahren die Flussmarschenbildung in verschiedener Ausprägung ein. Die regelmäßige Überflutung und die Ablagerung feinklastischer Sedimente ("Klei") führte zur Ausbildung einer ebenen Marschenlandschaft, wie diese auch heute noch im Grundsatz in der Landschaft ablesbar ist.

Die Bodenkarten des NLFb (Blatt 2818 / 2819 1:50.000) zeigen, dass die Bodeneinheiten im Niedervieland sehr einheitlich durch den Typ "Normale Flussmarsch" gekennzeichnet sind. Die Flussmarsch prägt großräumig die weiten Grünlandbereiche zwischen Weser und Ochtum. Charakteristisch sind tonige, überwiegend staunasse Böden, die im Untergrund wechselnde Stauhorizonte bzw. lokal auch "Dwoghorizonte" (verdichtete subfossile Bodenbildungshorizonte) aufweisen und den Wasser- bzw. Lufthaushalt der Böden örtlich unterschiedlich stark beeinflussen. Nahe der Ortslage Seehausen sind die Flussmarschböden schluffig bis tonig. Die Bodenertragsfähigkeit wird mit „gut bis mittel“ angegeben (SUS 1991). Auch die mündungsnah gelegenen Teile der Ochtumniederung sind durch Flussmarsch gekennzeichnet (NLFb 1997).

Die großräumigen Bereiche mit Spülfeldern und Industriegebieten sind in den Bodenkarten als künstliche Ablagerungen dargestellt, bei denen die natürlichen Bodenschichten entweder abgetragen oder überschüttet wurden. Einen Überblick über das hiermit verbundene Ausmaß an "Bodenverbrauch" und Zersiedelung im 20. Jahrhundert in Bremen geben EVERS & VENSKE (2003).

Hervorzuheben ist, dass im Niedervieland keine oberflächennahen Niedermoortorfe anstehen, wie dies z.B. im Blockland der Fall ist. Ökologisch bedeutsame Standortunterschiede innerhalb des Flussmarschengebiets ergeben sich daher primär durch das anthropogen überformte Feinrelief. Mit der im Niedervieland unterschiedlich stark ausgeprägten Beet - Gruppen - Struktur sind kleinräumige Unterschiede hinsichtlich der Bodenfeuchte verbunden, die sich erheblich auf die Pflanzenartenzusammensetzung des Grünlands auswirken. Der Bearbeitungsbereich des PMP weist ansonsten außerhalb der Aufspülungen keine visuell erkennbaren Höhenunterschiede auf. Die Stromer Feldmark und die siedlungsnahen Grünlandbereiche vor Seehausen liegen jedoch geringfügig höher als das zentrale Niedervieland und der Wiedbrook, was sich bei der Nutzungsintensität (z.T. frühere Ackerstandorte, Wechselgrünland) und damit auch bei der Grünlandvegetation bemerkbar macht.

2.3.2 GEWÄSSER UND WASSERWIRTSCHAFTLICHE VERHÄLTNISSE

Der mittlere Grundwasserstand im Niedervieland liegt nach Angaben der Bodenkarten von 1976 zwischen 2 und 8 Dezimeter unter Flur und wird von der Ochtum als Hauptvorfluter (Entwässerung und Zuwässerung) und dem von der Vorgeest nachrückenden Grundwasser beeinflusst. Charakteristisch ist ein sehr dichtes Grabennetz, das der Be- und Entwässerung dient. Die heutigen Wasserhaushaltsverhältnisse spiegeln somit nicht den natürlichen Zustand wider, sondern sind Folge einer jahrhundertlangen und noch aktuellen Regulierung durch den Menschen.

Umfangreiche Angaben zur hydrologischen Situation, einschließlich des gesamten Gewässernetzes, der Wasserbauwerke und der vorgegebenen Stauziele in den Kompensationsflächen, wurden in **Karte 5** zusammengestellt. Schwerpunkt der Darstellung sind die Kompensationsflächen; außerhalb liegende kleine Stauanlagen wurden nicht vollständig erfasst.

Noch bis zur Mitte der 1970er Jahre wurde die Ochtumniederung bei Hochwässern regelmäßig im Winter und im Frühjahr überflutet. Seit Ausbau des Ochtumsperrwerks treten Überflutungen im Bereich der Ochtumniederung nur noch kleinflächig für wenige Tage auf. Die Flächen des Duntzenwerders und des Vorder- und Hinterwerders sind hydrologisch getrennt vom Be- und Entwässerungssystem des Niedervielands zu betrachten. Die ehemaligen Grünlandflächen des Vor- und Hinterwerders liegen außerhalb des Wirkungsbereiches des Ochtumsperrwerks. Durch die Absenkung des Sommerdeichs (Anlage einer Sohlschwelle / Furt) im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme unterliegen sie dem Einfluss der Tide und Hochwässer in Folge von Springfluten und Sturmflutereignissen können ungehindert von der Weser in das Gebiet gelangen.

Somit lässt sich das Gebiet des Pflegeplanes in drei verschiedene hydrologische Räume unterteilen:

- Das Grünland-Graben-Areal des Niedervielands innerhalb der Landeschutzdeiche
Das Grabennetz kann in bis zu mehrere Meter breite Fleete (Hauptvorfluter) und in die nur ca. 1,50 m breiten Gräben unterschieden werden. Die Flurstücke weisen die für die Marsch typische Beet-/Streifenstruktur mit Längen von 300-600 und Breiten von 30-50 m auf. Vielfach sind sie durch die Gräben und Grüppen, linienförmige künstliche Senken in Längsrichtung der Parzellen, voneinander getrennt bzw. durch sie unterteilt. Ohne die Deiche an Weser und Ochtum wäre das Niedervieland den tiderhythmischen Überschwemmungen ausgesetzt. Das sehr dichte Grabennetz mit ca. 200 km Länge im Bereich des PMP wird über das Mühlenhauser Schöpfwerk mit Wasser aus der Ochtum versorgt. Eine Zuwässerung erfolgt i.d.R. bei ausreichender Wasserstandshöhe in dem tidebeeinflussten Außentief zur Ochtum durch Pumpen über eine Rohrleitung parallel zur Weißenfeldstraße bis zum nördlichen Querfleet (Bewässerungszuleiter zu den höher gelegenen nördlichen Flurstücken). Die

Bewässerung des Gebietes erfolgt vor allem in den Sommermonaten, zur Tränkewasserversorgung des Weideviehs und zur Aufrechterhaltung der viehkehrenden Funktion der Gräben. Die Entwässerung der Fleete erfolgt in südwestlicher Richtung über das Neubrookssiel in die Ochtum. Bei lang anhaltendem Hochwasser kann das Grabensystem zusätzlich über das Schöpfwerk Mühlenhaus entwässert werden. Die Fließgeschwindigkeit in den Gräben des Niedervielandes ist i.d.R. sehr gering. Insbesondere im Mühlenhauser Fleet und den Fleeten bis zum Neuenbrookssiel kann sie jedoch zeitweilig erhöht sein (Zustrom von Oberstrom, Zuwässerung, Abfluss von Starkniederschlägen).

- Der Duntzenwerder

Das Gebiet ist Teil der Ochtumniederung und liegt außerhalb des Landesschutzdeiches. Die Be- und Entwässerung erfolgt über Sielbauwerke aus der angrenzenden Ochtum. Seit dem Bau des Ochtumsperrwerkes sind natürliche Überschwemmungen eher selten.

- Der Vor- und Hinterwerder

Das Gebiet liegt im direkten Einflussbereich der Weser und wird in Folge von Springfluten und Sturmflutereignissen häufiger überschwemmt; das zentrale Tidegewässer ist über Sohlschwellen an die Weser angebunden.

Für die Regelung der Wasserstände und die Unterhaltung der Landesschutzdeiche und Wasserbauwerke ist der Bremische Deichverband am linken Weserufer zuständig. Die Niedersächsischen Deiche an der Ochtum werden durch den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) in Brake unterhalten. Die Be- und Entwässerungsgräben (Fleete, Tränkewasserzuleiter) sind Verbandsgewässer und unterliegen ebenfalls der Unterhaltung durch den Deichverband. Die Gräben zwischen den Parzellen wurden bisher durch den Eigentümer der angrenzenden Grundstücke unterhalten (s.a. Karte 11).

Großräumig weisen die Wasserstände im Niedervieland eine Schwankungsbreite zwischen NN + 0,80 m und maximal NN + 1,20 m auf. Nur nach sehr lang anhaltenden Niederschlägen wird die Höhe von NN + 1,20 m kurzzeitig überschritten. Im Mittel wird der Wasserstand am Mühlenhaus im Frühjahr bei rund NN + 1,00 m gehalten. Wegen der einheitlichen Steuerung über das Schöpfwerk Mühlenhaus bzw. das Entwässerungssiel im Hasenbürener Umdeich ist eine einzelflächenbezogene Regulierung ohne weiteres nicht möglich. Zur Absicherung ökologisch günstiger, oberflächennaher Wasserstände in den Gräben der Kompensationsflächen wurde in den Teilbereichen Schutzzone nördlich der Deponie, GVZ-Ausgleichsfläche NV III und "Ökozelle" (inkl. umgebenden Grünlandflächen) eine separate Wasserstandshaltung durch Neuanlage von Stauanlagen (Kulturstaue) und Gräben realisiert (s. Karte 5). Die Stauziele können zwischen NN + 1,00 als minimalem Sommerwasserstand und NN + 1,20 m als maximalem Winter-/ Frühlingswasserstand variiert werden (Sollhöhen).

Eine aktive Zuwässerung aus dem angrenzenden Grabensystem erfolgt nur in der GVZ-Ausgleichsfläche durch ein Windschöpfwerk.

Weitere Stauanlagen sowie Be- und Entwässerungseinrichtungen außerhalb der Kompensationsflächen befinden sich insbesondere in der Stromer Feldmark. Durch drei größere Stauanlagen wird hier der Hauptvorfluter, das Mühlenhauser Fleet, auf eine Höhe von NN + 1,55 m bzw. + 1,25 m eingestaut, um trotz des erhöhten Geländes ausreichende Grabenwasserstände in der Stromer Feldmark zu halten (Wartung und Steuerung durch den Deichverband).

2.3.3 LANDWIRTSCHAFTLICHE BODENNUTZUNG UND EIGENTUMSVERHÄLTNISSE

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft hat sich in den letzten Jahrzehnten im Niedervieland in besonderer Weise ausgewirkt, worüber bereits eine Studie der LFB Ende der 1990er Jahre Aufschluss gibt (HEIN 1998). Einige aktuellere Zahlen für die Weser- und Ochtumniederung können dem Entwurf der Agrarstrukturellen Entwicklungsplanung (AEP) entnommen werden (GFL / LWK 2002). Besonders prägend für die Entwicklung der auf Grünlandnutzung ausgerichteten Landwirtschaft ist seit den 1960er Jahren der stetige Flächenverlust durch Gewerbegebietserweiterungen. In Folge der daraus resultierenden Planungsunsicherheit wurde von den landwirtschaftlichen Betrieben in der Vergangenheit weniger investiert und die Produktion von Milch und Fleisch sowie die Bewirtschaftung des Grünlandes in geringerem Maße intensiviert als in vergleichbaren Räumen. Eine Folge hiervon ist, dass die landwirtschaftlichen Betriebe des Niedervielands besonders stark von den negativen Folgen des landwirtschaftlichen Strukturwandels, wie dem Hofsterben, betroffen sind. Die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe der Ortsteile Strom und Hasenbüren / Seehausen mit mehr als 2 ha bewirtschafteter Landfläche (LF) hat von 1986 bis 1996 von 39 auf 18 abgenommen. Von den 1998 noch existierenden Betrieben waren ca. 67 % Haupterwerbsbetriebe, bezogen auf die im Rahmen des Gutachten befragten 15 Betriebe (zzgl. ein niedersächsischer Betrieb). Die meisten der Betriebe besitzen 80-100 % ihrer LF im Niedervieland, dem angrenzenden Wiedbrook und der Stromer Feldmark. Es handelt sich um reine Futterbaubetriebe, d.h. der Hauptanteil des betrieblichen Einkommens macht der Futterbau aus. Die durchschnittliche Flächenausstattung liegt mit 46 ha gleich mit dem niedersächsischen Durchschnitt. Die Haupterwerbsbetriebe bewirtschaften 88 % der Fläche, wobei die beiden flächenstärksten Betriebe Milchviehbetriebe mit über 100 ha sind. Die Nebenerwerbsbetriebe überschreiten bis auf einen Betrieb nicht die Grenze von 20 ha (alle vorstehenden Angaben nach HEIN 1998).

Die bewirtschaftbare Fläche der Betriebe richtet sich nach dem Futterbedarf der vorhandenen Tiere, der notwendigen sinnvollen Verwertung der anfallenden Wirtschaftsdünger im Sinne einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft sowie der maximalen Vieheinheiten je Flächeneinheit im Hinblick auf die Steuergesetzgebung (GFL / LWK 2002 S. 35). Die durchschnittliche Betriebsgröße der Haupterwerbsbetriebe liegt im Niedervieland mit

88 ha im regionalen Vergleich besonders hoch. Hier wird aufgrund der eher mittleren bis extensiven Flächenbewirtschaftungsintensität bei gleichzeitiger intensiver Milchviehhaltung über den Flächenumfang ein Ausgleich geschaffen (dies.).

Mit einem durchschnittlichen Pachtflächenanteil von 60 % weist das Niedervieland den höchsten Pachtflächenanteil aller Bremer Feldmarken auf (s.a. Karte 10). Ursache dafür ist zum einen die hohe Anzahl von Betriebsaufgaben und der anschließenden Weiterverpachtung des Landes, zum anderen der große Anteil städtischer Flächen, die in meist einjährigen Pachtverträgen den Landwirten zur Nutzung zur Verfügung gestellt werden.

Weitere wichtige Parameter belegen die relativ extensive Nutzung des Gesamttraumes: Die Viehdichte liegt mit 1,3 Großvieheinheiten / ha LF relativ niedrig, der Heuanteil an der Winterfutterproduktion ist außergewöhnlich hoch, die Milchleistung der Kühe im Vergleich zu anderen Gebieten relativ gering. Als relativ extensives Weidemastverfahren wird auf ca. einem Viertel der untersuchten Fläche die Mutterkuh-/ Ammenkuhhaltung betrieben. Die Besatzdichten der Weideflächen sind überwiegend mittel bis gering, es erfolgen maximal zwei Schnitte im Jahr, das Stickstoffdüngungsniveau ist niedrig, es erfolgt kein Pestizideinsatz und ein verhältnismäßig hoher Flächenanteil wird erst im Juni das erste Mal genutzt (alle vorstehenden Angaben nach HEIN 1998).

Im Rahmen der Grundlagenermittlung für die AEP nahmen auch die Landwirte im Niedervieland eine eigene Einschätzung zur Intensität ihrer Grünlandnutzung aus landwirtschaftlicher Sicht vor. Demnach kann das Grünland zu 38 % in eine intensive, zu 30 % in eine mittlere und zu 32 % in eine extensive Bewirtschaftungsweise eingeordnet werden (GFL / LWK 2002). Die Viehhaltung wird besonders durch die Milchviehhaltung mit weiblicher Nachzucht (Kälber, Färsen) sowie die Bullenmast geprägt. Die durchschnittliche Größe des Milchkuhbestands je Betrieb liegt bei 55 Tieren. Insgesamt wurde für das Niedervieland ein Rindviehbestand von 1469 Stück angegeben (dies.). Die extensive Haltungsform der Mutterkuhhaltung wird besonders von Nebenerwerbsbetrieben praktiziert.

In der Studie von HEIN wird eine weitere Verringerung der Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe prognostiziert, wobei besonders im Haupterwerb konventionell und intensiv wirtschaftende Milchviehbetriebe fortbestehen werden. Das hätte zur Folge, dass neben dem Freiwerden großer Flächen und ihrem Brachfallen eine Intensivierung und Nivellierung in der Bewirtschaftung der verbleibenden Flächen eintreten könnte. Weitere Probleme für den Erhalt einer vielfältigen und artenreichen Grünlandvegetation können sich durch Veränderungen bei der Tierhaltung (verstärkte Stallhaltung) und die Zunahme der Silagewirtschaft ergeben, die mit sehr frühen und häufig wiederholten Mahdterminen und hohen Düngegaben einhergeht. Auch die AEP geht von einer Anzahl von Betrieben aus, die im Niedervieland eine Aufstockung ihrer Stallplätze planen und dementsprechend Interesse an einer Aufstockung ihrer Betriebsfläche bekunden.

Aktuelle Datengrundlagen der haneg zur Verteilung der Flurstücke im privaten und im öffentlichen Eigentum sowie zur Struktur und Verteilung der Bewirtschafter im Niedervieland wurden in den **Karten 10** und **11** in vereinfachter Form zusammengestellt (keine personen- oder betriebsbezogenen Daten). Die Angaben werden insbesondere für die Umsetzung der geplanten Bewirtschaftungsverträge mit den Landwirten benötigt (Umsetzung der Extensivierungsförderung). Innerhalb des gesamten PMP befinden sich rund 365 ha im Besitz der Stadtgemeinde Bremen (knapp 40 %), 556 ha in Privatbesitz. Im Grünland befinden sich rund 64 % im Privatbesitz (522 ha). Die Besitzstruktur mit ihren langen Flurstücken spiegelt nach wie vor die historisch gewachsene Flurteilung wieder. Hinsichtlich der im Gebiet tätigen Landwirte ist eine Flächenzuordnung für 8 Haupterwerbsbetriebe und 5 Nebenerwerbsbetriebe möglich. Die mittlere, im Geltungsbereich des PMP bewirtschaftete Grünlandfläche liegt bei den Haupterwerbsbetrieben bei 62 ha, bei den Nebenerwerbsbetrieben bei rund 21 ha. Den größten Einzelflächenanteil hat ein Haupterwerbsbetrieb mit 124 ha.

2.4 SCHUTZGEBIETE UND GESCHÜTZTE BIOTOPE

2.4.1 NATURA 2000

Die Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-RL) aus dem Jahr 1992 (92/43/EWG) hat insbesondere das Ziel, ein europäisches kohärentes Netz von Schutzgebieten mit Lebensraumtypen und Arten gemeinschaftlicher Bedeutung zu errichten. Bezugsraum sind die biogeografischen Regionen, wobei Bremen zur atlantischen Region gehört. Für Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II (in Deutschland 94 Arten) müssen nach Artikel 4 der FFH-RL in Verbindung mit den fachlichen Kriterien des Anhangs III Gebietsvorschläge für das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 erarbeitet und aus nationaler sowie europäischer Sicht bewertet werden (PETERSEN 2000). **FFH-Gebiete** werden als "Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung" (GGB; englisch: Site of Community Importance SCI) auf Vorschlag der Mitgliedsstaaten von der EU-Kommission ausgewählt. Die Lage des rund 430 ha großen FFH-Gebietes mit der Bezeichnung "Niedervieland - Stromer Feldmark" (DE 2918-370)² zeigt Karte 3. Schutzzweck ist der Erhalt der Anhang II-Arten Steinbeißer (*Cobitis taenia*), einem Kleinfisch aus der Gruppe der Schmerlen (Cobitidae), der im Grabensystem lebt und von dem seit längerem größere Vorkommen im Niedervieland bekannt sind (s. SCHIRMER 1991).

In das Natura 2000 - Schutzgebietssystem werden zudem die nach der Europäischen Vogelschutz-Richtlinie (VschrL) aus dem Jahr 1979 (79/409/EWG) ausgewiesenen

² In diesem Managementplan wird ausschließlich die Bezeichnung „FFH-Gebiet“ verwendet, wengleich das Gebiet im Februar 2006 formal noch als „vorgeschlagenes Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“ anzusehen ist. Die formale Bestätigung als FFH-Gebiet erfolgt erst mit der Veröffentlichung der Liste der „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ durch die EU-Kommission, die sich stark verzögert hat. Fachinhaltlich bestehen jedoch keine Unterschiede zwischen vorgeschlagenen und bereits gelisteten Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung. Die Bezeichnung als FFH-Gebiet dient der Klarstellung der geltenden fachlichen Anforderungen an das Gebietsmanagement.

"Besonderen Schutzgebiete" (BSG, englisch: Special Protection Area SPA) integriert. Die Gebiete können sich überlagern, wie dies im Niedervieland der Fall ist. Die Abgrenzung des bereits abschließend notifizierte, d.h. bei der EU gemeldeten und bestätigten Vogelschutzgebiet (**VSG**) "Niedervieland" (D 2918-401)³ zeigt Karte 3.

Mit der Ausweisung als LSG für das **Natura 2000-Gebiet** "Niedervieland" werden zukünftig einheitliche Schutzgebietsregelungen und eine gemeinsame rechtliche "Klammer" für die erforderlichen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen bestehen (s.a. Kap. 2.4.2). Der Verordnungstext ist dem Anhang beigefügt (s. Anlage Text).

Die Vogelschutzgebiete dienen der Erhaltung seltener und gefährdeter Vogelarten gemäß VschRL, während die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung den Schutz der natürlichen Lebensräume und der Habitate gefährdeter Tier- und Pflanzenarten gemäß FFH-RL gewährleisten. Eine besondere Verantwortung tragen die europäischen Staaten für die Erhaltung der so genannten prioritären natürlichen Lebensraumtypen (z.B. Salzwiesen im Binnenland, Auenwälder mit Erle und Esche) und der prioritären Arten innerhalb der Schutzgebiete, da sie besonders selten oder stark gefährdet sind (MUNLV-NRW 2004). Im Niedervieland kommen keine prioritären Arten oder prioritären Lebensraumtypen vor.

Nähere Angaben zu den wertgebenden Arten im VSG und im FFH-Gebiet und den daraus abzuleitenden Erhaltungs- und Entwicklungszielen im Niedervieland sind in Kap. 4. dargestellt.

2.4.2 LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET (LSG) - BESTAND UND NEUFASSUNG

Weite Bereiche der un bebauten Freiflächen und Flussmarschen in Bremen wurden mit Verordnung (VO) vom 2.7.1968 unter Landschaftsschutz gestellt (§§ 5 u. 19 des Reichsnaturschutzgesetzes), darunter auch Landschaftsteile in Seehausen und Strom. Die LSG-VO untersagt Baumaßnahmen und andere wesentliche Veränderungen oder Verunstaltungen der Landschaft, ohne dass hiermit Auflagen für die Landwirtschaft verbunden sind. Die Grenzen des bestehenden LSG zeigt **Karte 3**, wobei erkennbar wird, dass weite Teile des Niedervielands "inselartig" ausgespart sind. Diese Freistellungen berücksichtigen verschiedene, im Flächennutzungsplan von 1983 ausgewiesene Bauvorhaben, von denen viele heute allerdings nicht mehr aktuell sind (Bebauung Niedervieland III, Sandentnahmeseesee Wiedbrook). Zuletzt wurde in der Stromer Feldmark für die Errichtung von Windkraftanlagen ein Streifen aus dem Landschaftsschutz entlassen. Die alte LSG-VO von 1968 gilt zunächst weiter, wobei mit dem Rechtsbereinigungsgesetz vom 22.3.2005 festgelegt wurde, dass die VO bis am 31.12.2009 befristet ist.

³ Hinweis: Von SBUV ist eine Arrondierung der VSG - Außengrenze besonders im Randbereich der Siedlung vorgesehen, die sich an die neuen LSG - Grenzen anlehnen wird.

Abgrenzung, Schutzzweck und Schutzzinhalte entsprechen nicht den fachlichen und rechtlichen Anforderungen an einen zeitgemäßen Schutz der grünlandgeprägten Flussmarsch und ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Gemäß der Bundesrechtlichen Vorgaben wurden mit der Novellierung des Bremischen Naturschutzgesetzes (BremNatSchG) vom 28.5.2002 Regelungen zur Umsetzung des Europäischen ökologischen Netz Natura 2000 aufgenommen (§ 26a bis d BremNatSchG). Neben einer Erklärung zum Schutzgebiet gemäß § 18 BremNatSchG (LSG, NSG, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil) wird in § 26b Abs. 3 auch die Möglichkeit vertraglicher Vereinbarungen zur Erreichung der Schutzziele eingeräumt (Agrarumweltprogramme, Vertragsnaturschutz), sofern sie einen adäquaten Schutz gewährleisten.

Mit Beschluss der Umweltdeputation vom 25.11.2004 wurde ein Unterschutzstellungsverfahren für das Natura 2000-Gebiet "Niedervieland - Wiedbrook - Stromer Feldmark" als LSG gemäß §§ 18, 20, 26b und 40 Abs. 1 Nr. 1 des BremNatSchG eingeleitet. In den Folgemonaten wurden die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und eine Auslegung des VO-Entwurfs durchgeführt. Ziele, Verfahren und Rechtsfolgen der Unterschutzstellung wurden in verschiedenen öffentlichen Sitzungen, u.a. in den Ortsbeiräten von der Naturschutzverwaltung (SBUV) erläutert. Die Abgrenzung des LSG zeigt **Karte 4** (Stand: Ende 2005). Angaben zur Begründung und näheren Erläuterung zum Schutzgebietsverfahren für das Natura 2000-Gebiet wurden von SBUV ins Internet eingestellt, so dass diesbezüglich auf die Homepage der Umweltbehörde verwiesen werden kann (<http://www.umwelt.bremen.de>).

Die Annahme und Verabschiedung der VO durch den Senat steht noch aus (Stand Juli 2006)

Zweck der Unterschutzstellung ist es, einen wesentlichen Teil der unteren Ochtumniederung, der noch als offener Landschaftsraum mit großflächigem und störungsarmem Grünland-Graben-Areal verblieben ist, als Lebensraum spezieller, an diese Verhältnisse angepasster Pflanzen- und Tiergemeinschaften mit zum Teil stark gefährdeten Arten, als Teil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 zu erhalten. Das Niedervieland mit Wiedbrook und Stromer Feldmark repräsentiert einen stark im Rückgang befindlichen, ehemals weit verbreiteten Kulturlandschaftstyp der nordwestdeutschen Flussniederungen. Es bildet mit der Ochtumniederung bei Brokhuchting und dem Werderland zusammen eine naturräumliche Einheit, die es in ihren verbliebenen Resten als Landschaftskomplex zu erhalten und zu entwickeln gilt. Das Niedervieland mit Wiedbrook und Stromer Feldmark ist Teil der überregional bedeutenden Flussniederungen im Bremer Becken. Die Ausweisung dieses in Teilen noch extensiv genutzten Grünland-Graben-Areals als Schutzgebiet Natura 2000 führt die Unterschutzstellungen ergänzend zum Bereich der Wümmeniederung (NSG "Borgfelder Wümmewiesen", NSG "Westliches Hollerland / Leher Feld", NSG "Untere Wümme" sowie die niedersächsischen NSGs "Untere Wümme", "Truper Blänken" und "Breites Wasser") und des Werderlandes (NSG "Werderland" Teil I) und zum NSG

“Ochtumniederung bei Brokhuchting“ nunmehr im Westen zur Sicherung des bundesweit ökologisch überaus bedeutsamen Feuchtwiesenringes um Bremen fort.

Mit der LSG-VO wird primär ein "Grundschutz" erreicht. Die detaillierten Schutzbestimmungen (Verbote) sind in § 4, zulässige Handlungen in § 6 der VO aufgeführt. Hervorzuheben ist u.a. das Verbot, die Räumung oder Krautung von Gewässern in der Zeit vom 15. November bis 31. August durchzuführen (Erlaubt nur 1. September bis 14. November; weitere Sonderregelungen s. § 6 Abs. 1 Nr. 6). Festgelegt wurde auch, dass die Umwandlung von Grünland in andere Nutzungsformen untersagt ist. Eine Erneuerung der Grünlandnarbe durch Umbruch und Neuansaat ist nur in der Kernzone (Zone I) untersagt (bei starker Grünlanddevastierung ist im Einzelfall ggf. eine Befreiung möglich). Die Randzone (Zone II) umfasst insbesondere die landwirtschaftlich intensiver genutzten, siedlungsnahen Grünlandbereiche und die östliche Stromer Feldmark. Die Abgrenzung der Zonen berücksichtigt Ergebnisse des IEP 2004, bei dem eine flächendeckende Biotopkartierung durchgeführt wurde. Zugelassen ist weiterhin die Ausübung der Jagd und der Fischerei im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Der kooperative Ansatz zur Erreichung der Schutzziele wird in § 7 der VO (Vertragsnaturschutz) festgehalten: "Zur Erreichung der Ziele von Natura 2000 werden von der obersten Naturschutzbehörde parallel zu dieser Schutzverordnung Förderprogramme / Vertragsnaturschutzprogramme aufgelegt, mit welchen auf freiwilliger Basis weitergehende Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen insbesondere in der Zone I erreicht werden sollen." Eine wesentliche Aufgabe des PMP war es, die erforderlichen Förderprogramme inhaltlich und räumlich näher zu konkretisieren (s.a. Kap. 6.2, 7.2.2).

Einige weitere wichtige Angaben bzw. Merkmale der Schutzgebietsausweisung werden nachfolgend aus den o.g. Erläuterungen der Umweltbehörde auszugsweise wiedergegeben:

- Die Unterschutzstellung soll zur Erhaltung des gesamten Niedervielandes als großräumige Feuchtwiesenlandschaft in der Flussaue sowie als Teil des kohärenten Schutzgebietsnetzes Natura 2000 beitragen. Feuchtwiesen oder Feuchtgrünland werden definiert als wechselfeuchtes, mäßig nasses bis nasses Grünland auf nicht oder allenfalls selten gedüngten Böden mit unterschiedlicher Basenversorgung und sind Ausdruck für die vegetationskundliche Ausprägung der Grünlandbestände. Eine Planungsabsicht der Naturschutzbehörde im Hinblick auf eine zukünftige zusätzliche Vernässung der Flächen wird mit der Begrifflichkeit des Feuchtgrünlandes nicht verbunden.
- Die einzelnen aufgeführten Schutzzwecke beziehen sich jeweils auf die faktisch vorhandenen Naturgegebenheiten und die Schutzerfordernisse entsprechend den Erhaltungs- und Entwicklungszielen des VSG und des FFH-Gebietes.
- Das Schutzkonzept für den unter Schutz zu stellenden Landschaftsteil sieht vor, dass das Gebiet als Lebensraum für schützenswerte Tiere und Pflanzen erhalten bleibt.

Konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsziele sollen durch auf freiwilliger Basis durchzuführende Förderprogramme erreicht werden.

- Die Teilnahme der Landbewirtschaftlerinnen und -bewirtschaftler muss sich hierbei nicht auf das gesamte Schutzgebiet erstrecken, um die naturschutzfachlichen Ziele erreichen zu können. Auf den Flächen der Randzone i.S. § 2 Abs. 3 der LSG-VO soll eine landwirtschaftliche Nutzung in der bisherigen Form weiterhin möglich bleiben. Aufgrund der Naturausstattung und der zu erreichenden Schutzziele sind weitergehende Beschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung hier nicht vorrangig.
- Auf den verbleibenden Flächen der Kernzone i.S. § 2 Abs. 3 der LSG-VO (außerhalb der Flächen mit Kompensationsmaßnahmen) ist es nicht erforderlich, dass auf der gesamten Fläche freiwillige Schutzmaßnahmen über die verordneten Verbote i.S. § 4 hinaus durchgeführt werden. Der Verordnungsgeber geht davon aus, dass die Schutz- und Erhaltungsziele auch dann erreicht werden können, wenn auf der überwiegenden Fläche derartige Maßnahmen durchgeführt werden.
- Durch entsprechende Beratung sollen die naturschutzfachlich besonders wichtigen Flächen vorrangig in die Förderprogramme eingebracht werden. Ein Nebeneinander landwirtschaftlicher Nutzungen nach guter fachlicher Praxis und freiwillig vereinbarter naturschutzfachlich orientierter Maßnahmen erhöht die Vielfältigkeit in mosaikartiger Weise und kann den Erfolg der zusätzlichen Maßnahmen erhöhen.
- Durch die Unterschutzstellung des Niedervielandes mit Wiedbrook und Stromer Feldmark ergeben sich keine Hindernisse für Bau und Unterhaltung der geplanten Autobahn A 281 sowie B 212neu. Die Zulässigkeit wird über die bündelnde Wirkung der jeweiligen Planfeststellungsverfahren geregelt.

2.4.3 GESCHÜTZTE BIOTOPE UND FFH - LEBENSRAUMTYPEN

2.4.3.1 Geschützte Biotop (§ 22a-Biotop)

Unabhängig von einer Ausweisung als Schutzgebiet sehen alle Landesnaturschutzgesetze gemäß der Vorgaben des § 30 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) einen generellen gesetzlichen Schutz für bestimmte, seltene und besonders schutzbedürftige Lebensräume vor (§ 22a BremNatSchG). Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der aufgelisteten Biotop führen können sind verboten, hierzu gehören ausdrücklich auch die Änderung oder Intensivierung von Nutzungen oder Bewirtschaftungsformen sowie der Eintrag von Stoffen, die geeignet sind, den Biotop nachhaltig zu beeinflussen (§ 22a Abs. 2). Soweit die Biotop identifiziert sind, werden sie in einem Kataster (Naturschutzbuch) bei der Umweltbehörde geführt und die Grundeigentümer sind zu informieren.

Da es sich bei den gesetzlich geschützten Biotop (GB), z.T. um Vegetationsbestände mit einer hohen Entwicklungsdynamik handelt, sind Bestandsveränderungen in Folge von

Sukzessionsprozessen oder auch zeitweiliger Nutzungseinschränkung (z.B. Ausbreitung von Seggenriedern bei Extensivnutzung) nicht auszuschließen. Systematische Neukartierungen, wie sie i.R. des IEP erfolgen, ergeben daher immer auch neue Erkenntnisse über den Bestand an GB.

Im Rahmen der IEP-Kartierungen wurden zunächst die geschützten Biotoptypen gemäß Kartieranleitung erfasst und bezüglich ihrer potenziellen Schutzwürdigkeit eingestuft. Berücksichtigt wurde hierbei bereits die Anpassung gemäß bundesrechtlicher Vorgaben (§ 30 BNatSchG) bei der letzten Neufassung des BremNatSchG vom 17.3.2006 (betrifft primär die Aufnahme von bestimmten Stillgewässern als GB). Eine erste Auswertung der Biotop- und Florenkartierung 2004 hinsichtlich des Bestandes an geschützten Biotoptypen zeigt **Karte 6**. Es wurden insgesamt 210 Einzelflächen als geschützte Biotoptypen gemäß Kartierschlüssel erkannt, bei weiteren 26 Flächen ist der Schutzstatus zu prüfen (Eintrag im GIS: "P"). Eine abschließende Bewertung sowie ggf. die Aufnahme als GB in das Biotopkataster muss von der Naturschutzbehörde vorgenommen werden. Die hohe Anzahl und Fläche spiegelt die hohe Schutzwürdigkeit des Niedervielands wider. Tab. 1 gibt einen Überblick über Biotoptypen (Obergruppen), Anzahl und Größe dieser Flächen.

Des Weiteren wurde ein Abgleich der durch den SBUV ausgewiesenen § 22a-Biotope mit den 2004 erhobenen Daten vorgenommen. Hierbei traten einige Abweichungen zutage: Bei 7 Flächen (Nr. 167, 174, 191, 194, 279, 302, 328) scheint aufgrund einer Verschlechterung des jeweiligen Flächenzustandes die § 22a-Einstufung nicht mehr gerechtfertigt. Bei Fläche Nr. 300 hat sich Röhricht, auf Fläche Nr. 269 Flutrasen anstelle von seggen-, binsen- und hochstaudenreichem Nassgrünland entwickelt. Auf 5 weiteren Flächen kommt es zu Abweichungen aufgrund von unterschiedlichen Abgrenzungen der Biotoptypen im Gelände. Die deutliche Zunahme an Gewässerflächen ist auf die Neuaufnahme der naturnahen Kleingewässer in die Liste der zu schützenden Biotope (Anpassung gem. § 30 BNatSchG) zurückzuführen. Auffällig ist zudem die deutliche Zunahme der Seggen- und binsenreichen Nasswiesen (Biotope-Codes GNF, GNR).

Bereiche außerhalb der Kompensationsgebiete mit potenziell geschützten Biotopen auf Grünland sollten vorrangig beim Abschluss von Förderverträgen mit dem jeweiligen Benutzer über eine naturschutzgerechte Nutzung berücksichtigt werden.

Tab. 1 Geschützte Biotoptypen im Niedervieland (Auswertung IEP 2004)

Biotoptypen (Obergruppen)	Anzahl Flächen (bestätigt)	Fläche [ha] (bestätigt)	Anzahl Flächen (zu prüfen)	Fläche [ha] (zu prüfen)
Magerrasen	4	1,0		
Grünland	78	20,25	22	3,92
Sümpfe, Niedermoore und Ufer	68	19,85	2	2,85
Binnengewässer	61	17,64	1	2,3
Gebüsche und Gehölzbestände	13	1,2		
Wälder	12	5,8		

2.4.3.2 FFH - Lebensraumtypen (LRT)

Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (s. FFH-RL Anhang I) waren aus dem Niedervieland bisher nicht bekannt. Bei allen neueren Biotopkartierungen, so auch im IEP, wird geprüft, ob Biotope vorkommen, die den Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-RL entsprechen. Die Identifizierung eines Biotops als FFH-LRT ist eine rein fachliche Einstufung - hiermit ist kein unmittelbarer rechtlicher Schutz verbunden. Die Frage der Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit ist vielmehr abhängig vom Erhaltungszustand und der Signifikanz des Vorkommens im Sinne des kohärenten Schutzgebietssystems Natura 2000 und bedarf somit einer gesonderten Feststellung durch die zuständige Naturschutzbehörde. Diese Beurteilung erfordert eine Einbeziehung der Daten aus ganz Bremen und wird im Zuge der Vorbereitung eines gesonderten FFH-Berichtes über den Zeitraum 2007-2012 erfolgen.

Als Fachgrundlage für den PMP wurde eine erste Auswertung der IEP-Daten hinsichtlich des Auftretens von Biotoptypen, die einem FFH-LRT zugeordnet werden können, vorgenommen. Eine Übersicht über diese potenziellen FFH-LRT zeigt Karte 7, eine Flächenübersicht Tab. 2. Zu berücksichtigen ist, dass die Biotopkartierungen 2004 bzw. 2002 noch nicht gezielt auf die Erfassung von FFH-LRT und die Bewertung des Erhaltungszustands in drei Stufen (von A sehr gut bis C mäßig bis durchschnittlich) ausgerichtet waren. Die hier wiedergegebene informelle Einstufung baut auf den IEP-Daten sowie der langjährigen Geländekenntnis des Bearbeiters W. Kundel auf. Soweit möglich wurden Anforderungen des aktuellen Kartierschlüssels (SBUV 2005) sowie fachliche Kriterienkataloge niedersächsischer Dienststellen (NLÖ 2006) für die Erfassung und Bewertung der FFH-LRT berücksichtigt. Bei einer gesonderten Begutachtung können zu einem späteren Zeitpunkt Anpassungen erforderlich werden.

Tab. 2 Flächenübersicht der Biotoptypen, die einem FFH-LRT zugeordnet werden können

potenzieller FFH - Lebensraumtyp (LRT)	Code-Nr.	Fläche ha	Erhaltungszustand vorläufige Einstufung (Fläche ha)		
			A - B gut bis sehr gut	B gut	C mäßig bis durchschnittlich
Magere Flachland-Mähwiesen mit Wiesen-Fuchsschwanz und Großem Wiesenknopf	6510	176,51	9,47	46,40	120,64
Feuchte Hochstaudenfluren	6430	4,60	0,00	4,60	0,00
Natürliche eutrophe Seen und Teiche	3150	10,63	0,04	0,03	10,55
Dünen im Binnenland mit offenen Grasflächen mit Silbergras und Straußgras	2330	1,12	0,00	0,52	0,61

Flächenmäßig am bedeutendsten ist der Lebensraumtyp "Magere Flachland-Mähwiesen" (Code-Nr. 6510) mit rund 176 ha, der einen Verbreitungsschwerpunkt im zentralen und westlichen Niedervieland aufweist. Es handelt sich überwiegend um Mähweiden mit viel Wiesenfuchsschwanz, die zum Biototyp "Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte" (GMF), z.T. auch zu einer guten Ausprägung des Biototyps "Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmere Ausbildung" (GMZ) gestellt werden. Es handelt sich überwiegend um artenreichere Mähweiden (ein- bis zweischürige Wiesen mit Nachweide) und einige feuchte Mähwiesen (meist Kompensationsflächen). Vegetationsbestände, die auf eine vorherrschende Weidenutzung schließen lassen, sowie artenarmes Intensivgrünland (GI) gehören definitionsgemäß nicht zum LRT 6510. Der Erhaltungszustand wurde bei knapp 70 % der Flächen nur mit C (mäßig bis durchschnittlich) bewertet. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass optimale Ausprägung von mageren Flachlandmähweiden in der Marsch aufgrund der traditionellen Weide- bzw. Mähweidenutzung und der standörtlichen Bedingungen (Nährstoffreichtum, Bodenfeuchte) auch in der Vergangenheit nur selten auftraten. Der hohe Flächenanteil des LRT 6510 weist darauf hin, dass in weiten Bereichen des Niedervielands noch ein "mittleres" Intensitätsniveau der Grünlandnutzung vorherrscht.

Im Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder befindet sich der Lebensraumtyp der "Feuchten Hochstaudenfluren" (LRT-Typ Nr. 6530), hier wurden Uferstaudenfluren der Stromtäler (Biotope - Code NUT) kartiert. Auf dem Spülfeld Hasenbüren ist der Typ der "Dünen im Binnenland mit offenen Grasflächen mit Silbergras und Straußgras" (LRT-Nr. 2330) kleinflächig ausgeprägt. Als Biototyp traten hier Silbergrasfluren (Biotope - Code RSS), verzahnt mit sonstigen Sand-Magerrasen (Biotope - Code RSZ) auf. Stillgewässer mit einer naturnahen Ausprägung (Morphologie, Bewuchs) wurden überwiegend dem LRT 3150 "Natürliche eutrophe Seen und Teiche" zugeordnet, wobei die Einstufung aufgrund des geringen Alters (meist Kompensationsflächen) und der überwiegend artenarmen Vegetation meistens grenzwertig ist (Erhaltungszustand C).

Alle Lebensraumtypen liegen im Bereich des geplanten LSG "Niedervieland – Wiedbrook - Stromer Feldmark", so dass ein Grundschutz gewährleistet ist. Grünlandflächen, die dem LRT-Typ Nr. 6510 entsprechen, sollten vorrangig durch entsprechende Bewirtschaftungsverträge gesichert werden, dies gilt insbesondere für die guten bis sehr guten Ausprägungen. Die übrigen, nicht landwirtschaftlich genutzten LRT befinden sich auf Kompensationsflächen und sind im Zuge von Biotopentwicklungsmaßnahmen des Naturschutzes entstanden.

2.5 KOMPENSATIONSFLÄCHEN

Übersicht

Zur Kompensation der mit den umfangreichen Baumaßnahmen zur Erschließung von Gewerbeflächen und der Anlage von Spülfeldern im Niedervieland (s. Karte 12) unvermeidbar verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft wurden seit 1986 zunächst

vorrangig Naturschutzmaßnahmen im Raum Brokhuchting (GVZ, Gewerbegebiet NV II u.a.) durchgeführt, danach auch im westlichen Niedervieland. Im Bereich des PMP lagen 2005 etwa 208 ha Kompensationsflächen, weitere 25 ha wurden Ende 2005 für den B-Plan 1983 festgesetzt (Grünland-Grabenareal im Bereich des Hasenbürener Umdeichs). Den größten Anteil haben mit rund 135 ha die Flächen mit Ersatzmaßnahmen für die Errichtung der Baggergutdeponie für Hafensedimente, deren Schlickspülfelder seit Beginn der 1990er Jahren das ehemalige Grünland-Grabenareal östlich des Bearbeitungsgebiets großräumig überprägen. Eine Übersicht über die relevanten Projekte (Verfahrensbezeichnung / haneg Projekt-Nr.), die Teilflächenbezeichnungen und -größen, die vorherrschenden Biotoptypen sowie die Dauer der baulichen Herrichtungsmaßnahmen und der festgesetzten Entwicklungszeiträume zeigt Tab. 3. Die Lage und Bezeichnung der Kompensationsflächen findet sich in **Karte 8**. Auf die Ziele und Maßnahmen sowie den Entwicklungsstand der Kompensationsflächen und die Folgerungen für den PMP wird im Kap. 5 näher eingegangen.

Tab. 3 Übersicht zu den Kompensationsflächen

Projektbezeichnung Eingriffsgebiet / Verfahren (haneg - Nr.)	Teilflächen im Bereich des PMP (Ifd. Nr.)	Fläche (ha)	Vorherrschende Biotoptypen	Bauliche Herrichtungsmaßnahmen	Beobachtungszeitraum (M = Monitoring)
Integrierte Baggergutdeponie Bremen- Seehausen (5.4)	(1) Schutzzone nördlich der Deponie	22,39	Grünland - Graben - Areal	1993 - 1994 / 1995	M 1995 - 2004
	(2) "Ökozelle" (a. reguläres Grünland, b. Pflegeflächen Grünland / Röhricht)	27,14	Grünland, Grünlandbrache / Röhricht	1993 - 1994	M 1995 - 2007
	(3) Spülfeld Hasenbüren	26,04	Gebüsche, Ruderalfluren , Magerrasen	1993 - 1994	M 1995 - 2004
	(4) Rastpolder Duntzenwerder	29,85	Grünland	1996 - 1997	M 1998 - 2007
	(5) Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder	23,11	Tidegewässer, Röhricht, Brachen, Grünland	1996 - 1997	M 1998 - 2007
GVZ - Erweiterung (7. und 8. BA, B- Plan 1984) (6.4)	(1) Grünlandfläche im Bereich des zentralen Niedervielandes	16,21	Grünland - Graben - Areal	1995/96 1997	M 1997/98 - 2007
	(2) Dreiecksfläche Nr. 24	2,62	Grünland	1995/96	
	(3) GVZ-Randgraben	5,59	Gehölze, Graben	1995/96	
Logistikzentrum Niedervieland (3. und 5. BA, B-	(1) Grünlandextensivierung Niedervieland West	16,86	Grünland - Graben - Areal	2000 / 2003	M 2003 - 2015 / 2018

Projektbezeichnung Eingriffsgebiet / Verfahren (haneg - Nr.)	Teilflächen im Bereich des PMP (Ifd. Nr.)	Fläche (ha)	Vorherrschende Biotoptypen	Bauliche Herrichtungsmaßnamen	Beobachtungszeitraum (M = Monitoring)
Plan 2036 und 2153) (9.4)					
	(2) Grünlandfläche "Fegro / Selgros"	1,99	Grünland, Graben	2000	
	(3) Anlage von Kleingewässern im westlichen Niedervieland	0,99 (ges.)	Kleingewässer	2000	M 2003 - 2015
	(4) Ökologisches Grabenräumprogramm im Niedervieland	91 km ¹⁾	Gräben (inkl. Privatflächen)	ab 2000	2025
	(5) Gehölzentwicklung Hasenbürener Umdeich	3,13	Anpflanzung / Grünlandbrache	2000	
B-Plan 1983 (-)	(1) Spülfeld Hasenbüren West	6,97	Gehölzbestände	n.e.	
	Planung: (2) Grünlandflächen Hasenbürener Umdeich	24,82	Grünland - Graben - Areal	Planung (2006 / 2007)	
GVZ 1. bis 5. BA (1.4)	(1) Dreiecksflächen / Südrandgraben	10,13	Gräben, Kleingewässer / Weiher, Rieder	1985 - 1989	M 1988 - 1997 ²⁾
	(2) Einzelgraben Stromer Feldmark		Graben	ca. 1986	
Ortserweiterung Strom, B-Plan 1885 (-)	Planung: (1) Grünlandextensivierung Stromer Feldmark				

Anmerkungen: Stand Januar 2006; Flächen gemäß GIS-Karten

n.e. = nicht erforderlich (Sukzession) KF = Kompensationsflächen

¹⁾ weitere 27 km Gräben liegen innerhalb anderer KF und werden im Zusammenhang mit dem Ökologischen Grabenräumprogramm unterhalten

²⁾ Darstellung in HANDKE et al. 1999 (GVZ-Endbericht)

Management und Monitoring

Zur Erreichung der Kompensationsziele waren zumeist bestimmte bauliche Maßnahmen zur Neugestaltung oder Verbesserung der ökologischen Standortbedingungen erforderlich (Gewässerneuanlagen, Wasserbauwerke, Bodenaustausch). Nach deren Abschluss beginnt ein ökologischer Entwicklungszeitraum, der - je nach Biotoptyp - mit mehreren Jahren bis

Jahrzehnten zu veranschlagen ist. Am Ende des Entwicklungszeitraums sollte der Zielzustand erreicht sein oder zumindest sollten die "Weichenstellungen" für eine zielgerechte Biotopentwicklung erfolgt sein, so dass die Maßnahmefläche ihre Kompensationsfunktion erfüllt. Diese Funktionsfähigkeit ist dauerhaft zu erhalten, wozu häufig eine entsprechende Unterhaltungspflege bzw. eine zielkonforme Nutzung erforderlich ist. Insbesondere bei neuartigen und in ihrer Wirksamkeit schwer zu prognostizierenden Kompensationsmaßnahmen (z.B. Anlage Tidebiotop, Spülfeldumgestaltung) oder bei Maßnahmen die aktuelle Informationen zum Biotopmanagement erfordern (Überstauungsgrünland, Feuchtgrünlandentwicklung), wurde in den Genehmigungsverfahren die Durchführung eines Monitoringprogramms für einen Zeitraum von bis zu 15 Jahren festgesetzt. Die Ziele und Inhalte der ökologischen Begleituntersuchungen wurden zwischen Vorhabensträgern, Naturschutzbehörde und beteiligten Fachgutachtern abgestimmt und im Zuge der Pflegeplanerstellung und -fortschreibung angepasst. Eine Gesamtübersicht über das Monitoring auf den Kompensationsflächen entsprechend seines Umsetzungsstands Ende 2005 zeigt Tab. A - 1 im Anhang. Eine Bewertung der bisher vorliegenden Ergebnisse für die Kompensationsflächen der Baggergutdeponie und der GVZ-Erweiterung soll 2006 erfolgen. Die Monitoringergebnisse sind eine wesentliche Fachgrundlage für die Erstellung des PMP (s. Kap. 5.2).

Bei den zuerst umgesetzten Kompensationsflächen des Projekts "Baggergutdeponie" (5.4) wurde das Ende des verfahrensseitig festgesetzten Beobachtungszeitraums bereits Ende 2004 erreicht (Schutzzone nördlich der Deponie, Spülfeld Hasenbüren). Bei den übrigen Flächen sowie bei der Grünlandfläche im zentralen Niedervieland (GVZ 7./8 Erweiterung) endet das Monitoringprogramm 2007 (letztes Jahr der Bestandsaufnahmen). Die Kompensationsmaßnahmen für das Logistikzentrum (9.4) wurden ab 2000 umgesetzt und der Beobachtungszeitraum geht hier noch bis 2015. Der PMP stellt zusammenfassend den Rahmen für die Entwicklungs- und Unterhaltungsmaßnahmen in den Kompensationsflächen dar, wobei die detaillierte Zuordnung von Einzelmaßnahmen auch zukünftig den jährlichen Pflegeplanfortschreibungen vorbehalten bleiben muss. Für die Umsetzung ist einheitlich die haneg zuständig, mit der alle bisherigen Vorhabensträger mittlerweile entsprechende Ablöseregelungen für die Kompensationsverpflichtung getroffen haben.

2.6 FÖRDERPROGRAMME UMWELTGERECHTE LANDWIRTSCHAFT

2.6.1 BISHERIGE REGELUNGEN UND VERTRAGSFLÄCHEN

In der EU-Förderperiode 2000 - 2006 wurde vom Land Bremen im Rahmen des Plans zur Entwicklung des ländlichen Raum (EG VO Nr. 1257/1999) im Programmteil C (Agrarumwelt- und Ausgleichmaßnahmen, Forstwirtschaft) ein breit gefächertes Programmpaket zur Förderung einer umwelt- und naturschutzgerechten Landwirtschaft umgesetzt. Auch im Niedervieland konnte die Landwirtschaft in erheblichem Umfang von verschiedenen Programmvarianten profitieren. Auf fast 50 % der Grünlandfläche im Bereich des PMP

bestanden unterschiedliche Förderverträge. **Karte 9** zeigt erstmals eine flächendeckende Übersicht über alle landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Bewirtschaftungsauflagen gemäß der verschiedenen Programmvarianten, die nachfolgend nur kurz erläutert werden sollen (s. ausführlich in SWH 2000):

- Der Programmteil "C.2 - Förderung landwirtschaftlicher Betriebe in Gebieten mit umweltspezifischen Einschränkungen" umfasst zum einen den so genannten Erschwernisausgleich in NSG (hier nicht relevant), zum anderen einen zweiten Maßnahmenteil der in Grünlandflächen mit Auflagen zur Extensivierung der Nutzung zur Anwendung kam (Zahlungen abgestuft nach Art der Auflagen bis max. 200,- € / ha).
- Zur Förderung der extensiven Grünlandnutzung, als umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum fördernde Produktionsform, wurde das Bremische Extensivierungsprogramm aufgestellt. Neben der Variante "erweiterter Grundschutz" (keine mineralische Düngung, keine Kalkung, keine Pflanzenbehandlungsmittel, keine Grünlanderneuerung) kamen im Niedervieland Programmvarianten mit bestimmten Vorgaben zur Nutzungsform und -intensität auf rund 10 % des Grünlands zur Anwendung. Bewirtschaftungseinschränkungen beziehen sich auf den Brutzeitraum vom 15.3. bis 10.6. und umfassen insbesondere Auflagen zur ersten Nutzung (Dauerweide ab 20.5, erster Schnitt ab 10.6; s.a. Vertragsvariantenübersicht Tab. A - 2 im Anhang). Die Auflagen sind im Vergleich zu denjenigen auf den Kompensationsflächen im Niedervieland und in Brokhuchting deutlich geringer. Die jährliche Förderhöhe betrug je nach Variante zwischen 150,- € (Grundschutz 2) und 355,- € (Wiesenschutz 2); eine weitere Erhöhung bei biotopgestaltenden Maßnahmen bzw. Anhebung des Wasserstands war möglich, spielte in der Praxis jedoch keine Rolle.
- Mit dem Programmteil C.3 sollte darüber hinaus eine nachhaltige Verbesserung der natürlichen und wirtschaftlichen Produktionsbedingungen auf den Grünlandstandorten Bremens erfolgen. Die Förderfläche umfasst rund 10 % der landwirtschaftlichen Grünlandfläche in Bremen und ist im Niedervieland mit über 22 % besonders hoch. Die jährliche Förderhöhe bei Beibehaltung der Nutzungsintensität lag bei ca. 100,- € / ha. Die Förderung erfolgt betriebsbezogen und berücksichtigt Obergrenzen bei den Viehdichten (max. 1,4 Großvieheinheiten / ha Hauptfutterfläche) und soll zudem ökologische Anbauverfahren fördern. Für den Arten- und Biotopschutz relevante Einschränkungen der Grünlandnutzung sind zumindest im Niedervieland mit diesem Programmteil nicht oder nur in geringem Umfang verbunden.

Tab. 4 Bisherige Förderprogramme des Landes Bremen - Flächenübersicht für den Bereich des PMP (Stand: Juni 2006)

Typ	Fläche [ha]	Anteil am Ges-GL % 1)
C.2 (M2) Gebiete mit spezifischen Nachteilen	84,73	10,4

C.4 - 1 Wiesenutzung	62,89	7,7
C.4 - 2 Weidenutzung	6,95	0,9
C.4 - 3 erweiterter Grundschutz	45,44	5,6
C.3 Markt- u. standortangepasste Landbewirtschaftung	198,57	24,4
Summe	398,58	48,9

1) Zugrunde gelegt wurde eine Grünlandfläche von ca. 815 ha im Bearbeitungsgebiet des PMP (=100%)

Die vertraglichen Vereinbarungen auf der Grundlage der Programme der Förderperiode 2000 - 2006 bleiben teilweise bis 2008 bestehen. Sie können ab 2006 durch das bei der EU notifizierte Förderprogramm für das Niedervieland abgelöst werden.

2.6.2 GEPLANTE VERÄNDERUNGEN AB 2006 / 2007

Zur Umsetzung und Erweiterung des kooperativen Grünlandschutzes im LSG "Niedervieland - Wiedbrook - Stromer Feldmark" wurden parallel zum Ausweisungsverfahren neue, an die Bedingungen im Niedervieland besonders angepasste, Varianten des Bremischen Extensivierungsprogramms entwickelt. Bereits ab 2006 werden die insgesamt 7 Programmvarianten angeboten. Auf die Details wird in Kap. 7.1.1 eingegangen (s. Tab. 22 bzw. Vergleichstabelle Grünland: Tab. A - 2 im Anhang).

Mit fünf Programmen (Wiesenbrüter 1 und 2, Grünlandschutz 1 und 2 und ein Randstreifenprogramm) wird die Einführung oder Beibehaltung naturschutzkonformer Grünlandbewirtschaftung für einen Verpflichtungszeitraum von fünf Jahren gefördert (Programme mit flächendeckenden Nutzungsauflagen je Flurstück bzw. Nutzungseinheit). Diese Programme wurden unter Berücksichtigung der Anforderungen nach FFH-RL und VschRL sowie der aktuellen Kartiererergebnisse entwickelt und zwischen Vertretern der Landwirtschaft und des Naturschutzes im Agrarumweltbeirat des Landes Bremen abgestimmt. Während das Randstreifenprogramm im Gesamttraum in Anspruch genommen werden kann, wurden für die zwei Wiesenbrüter- und Grünlandschutzprogramme aufgrund der aktuellen IEP - Daten besonders geeignete Räume ausgewiesen, in denen diese Programme vorrangig angewendet werden sollen (s.a. Kap. 7.1.2.). Dabei wird angestrebt, dass in der Kernzone des LSG mindestens 50 % der Schutzgebietsfläche außerhalb der Kompensationsflächen über diese Programme abgedeckt werden. Die Programme werden von der EU kofinanziert.

Zusätzlich wird auf der ganzen Fläche des LSG außerhalb der Kompensationsflächen im Grünland ein Gelegeschutzprogramm angeboten, das dem Schutz von im Frühjahr ermittelten Neststandorten der Wiesenlimikolen gilt. In der Entwicklung ist weiterhin ein Programm unter der Bezeichnung „Ergebnisorientierte Honorierung ökologischer Leistungen“ (EHÖL), mit dem Zahlungen an die Bewirtschafter von aktuell bereits schutzwürdigem, artenreichem Grünland erfolgen sollen. Diese zwei Programme stellen Ergänzungen bzw. Alternativen zu den bisherigen Förderangeboten dar, da sie auch jährlich in Anspruch genommen werden können (erhöhte Flexibilität für die Landwirte) und nicht mit Auflagen für die gesamte Vertragsfläche verbunden sind. Die Teilnahme an diesen Programmen wird

davon abhängig gemacht, ob auf den Grünlandflächen bestimmte Pflanzenarten (z.B. Gewöhnliche Schafgarbe, Gemeines Ruchgras, Kuckucks-Lichtnelke, Sumpfdotterblume) oder Brutvögel (Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe, Großer Brachvogel) vorkommen. Die Finanzierung des Gelegeschutzprogramms erfolgt über Eigenmittel der Umweltbehörde, das Programm "Ergebnisorientierte Honorierung ökologischer Leistungen" soll bei der EU angemeldet werden (Kofinanzierung noch nicht abschließend geklärt).

Das ökologische Grabenräumprogramm im zentralen Niedervieland (Kompensationsverpflichtung) wird fortgesetzt und sollte auf das gesamte FFH-Gebiet, insbesondere auch die Stromer Feldmark ausgedehnt werden.

2.7 GEPLANTE INFRASTRUKTURMAßNAHMEN UND IHRE AUSWIRKUNGEN AUF DAS NATURA 2000-GEBIET "NIEDERVIELAND"

2.7.1 VORBEMERKUNG

Im Niedervieland sind für die nächsten Jahre zahlreiche Infrastrukturmaßnahmen wie z.B. der Bau der BAB 281 oder die Errichtung der Freileitung 303 geplant (s. **Karte 12**). Da von den Eingriffen auch Bereiche im VSG bzw. FFH-Gebiet betroffen sind, wurden für die meisten Projekte Verträglichkeitsstudien gemäß § 34 (1) BNatSchG bzw. § 26c (1) BremNatSchG in Auftrag gegeben. Auf eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse aus den einzelnen Studien muss hier verzichtet werden. Alle noch anstehenden Bauvorhaben werden jedoch kurz charakterisiert und die wichtigsten Ergebnisse der Verträglichkeitsstudien zusammengefasst. Die Darstellung der kumulativen Wirkungen aller Projekte (Summationswirkung) sollte ursprünglich aus der Verträglichkeitsstudie zur Freileitung Nr. 303 (PGG 2003) übernommen werden. Da inzwischen allerdings fast alle Studien zu den berücksichtigten Projekten aktualisiert wurden, erschien es sinnvoll, eine neue, eigene Einschätzung der kumulativen Wirkungen vorzunehmen. Die komplexen rechtlichen und fachlichen Anforderungen an FFH - Studien und die Probleme bei ihrer praktischen Umsetzung wurden von STORZ (2005) am Beispiel des Niedervielands dargestellt.

Bei Bauvorhaben mit mehreren Variantenvorschlägen wird nur die derzeit als wahrscheinlichste angenommene Variante berücksichtigt (z.B. B 212n: Variante 3). Da bisher einige Unklarheiten darüber bestanden, welche Arten als wertgebend für das VSG anzusehen sind (vgl. auch Kapitel 4.1.1) und somit in den Verträglichkeitsstudien zu berücksichtigen sind, behandelt jede Studie ein unterschiedliches Arten-Set. Aufgrund der relativ aktuellen Brutvogelbestandssaufnahme 2004 und der erstmaligen Auswertung der Wasservogelzählraten aus den letzten sieben Wintern, ergaben sich Konsequenzen für die Auswahl wertgebender Arten für das VSG. Grundlage sollte u. E. zukünftig die in Kapitel 4.1.1 vorgeschlagene Artenauswahl sein. Wurden Arten in einzelnen Studien nicht berücksichtigt, so wird für diese eine eigene Einschätzung der Auswirkungen vorgenommen.

Sonstige Planungen:

Windkraftanlagen

Innerhalb der Stomer Feldmark sind im Sommer 2005 südlich des GVZ im VSG zwei Windkraftanlagen errichtet worden (78 m Höhe). Dazu wurde eine Änderung des FNP (1. Änderung des FNP n. d. Neubekanntmachung – Fassung Mai 2001) und der Landschaftsschutzgebietsverordnung vom 2. Juli 1968 vorgenommen. Sie werden hier nicht mehr behandelt, da das Bauvorhaben bereits abgeschlossen ist.

Sandentnahme

Im Flächennutzungsplan war in Strom eine Sandentnahmestelle als Gewinnungsbereich für Aufspülsande vorgesehen. Aus heutiger Sicht ist diese Sandentnahmestelle im Schutzgebiet "Niedervieland" nicht mehr erforderlich und wird auch planerisch nicht mehr verfolgt. Das Projekt wird deshalb hier nicht mehr behandelt.

2.7.2 KURZBESCHREIBUNG DER BAUVORHABEN

380-kV-Freileitung Nr. 303, Abzweig Niedervieland (nach PLANUNGSGRUPPE GRÜN 2003)

Bei der geplanten Freileitung handelt es sich im vierten Trassenabschnitt um eine Einebenen-Mast-Konstruktion, im fünften und sechsten Trassenabschnitt um eine Zweiebenen-Konstruktion. Die geplante Trasse läuft südlich parallel zu der vorhandenen 110-kV-Leitung der DB Energie. Im fünften Trassenabschnitt verläuft sie zusätzlich parallel zur nördlich der DB-Energie-Freileitung gelegenen 110-kV-Leitung der swb Norvia. Da die Trasse innerhalb des Anflugsektors des Flughafens Lemwerders liegt, variiert die zulässige Bauhöhe in Abhängigkeit zum Flughafenabstand. Die Höhe der geplanten Freileitung wird die max. Höhe der vorhandenen Leitungen nicht überschreiten. Der Abstand zur Freileitung der DB-Energie beträgt ca. 40 m. Geplant ist die Errichtung von Stahlgittermasten.

Im sechsten Trassenabschnitt ist, um die Einspeisung der geplanten 380-kV-Freileitung in das Umspannwerk Niedervieland zu ermöglichen, der Umbau der bestehenden 110-kV-Freileitung der swb - Norvia erforderlich. Vorgesehen ist die Führung der swb - Leitung nördlich parallel zur geplanten 380-kV-Freileitung in das Umspannwerk. Diese Trasse muss auf einer Strecke von ca. 750 m neu errichtet werden. Eine Neutrassierung ist darüber hinaus auf einer Strecke von ca. 290 m südlich des Umspannwerkes erforderlich, um die vorhandene Freileitung von Süden an das Umspannwerk anzuschließen. Parallel zu den genannten Maßnahmen wird die vorhandene swb - Leitung auf einer Strecke von 1270 m südlich des Umspannwerkes zurückgebaut.

Die Bauarbeiten haben im Sommer 2005 begonnen und werden voraussichtlich Mitte 2006 im Bereich des PMP abgeschlossen sein.

BAB A 281 (nach KIFL 2005a, b)

Die A 281 stellt die Autobahneckverbindung zwischen der A 27 und der A 1 dar. Sie soll zukünftig das Bremer Kreuz und die Verkehrssituation im Bremer Stadtgebiet entlasten und den Bremer Verkehrsflughafen, das Gewerbegebiet Airport Stadt, die Neustädter Häfen, das GVZ, das Außenhandelszentrum (AHZ) und die Gewerbegebiete Niedervieland, Reedeich und den Bremer Industriepark an das Bundesfernstraßennetz anbinden.

Die A 281 ist in fünf Bauabschnitte (BA) unterteilt. Der 1. BA zwischen A27 und der Hafenrandstrasse steht seit 1995 unter Verkehr. Der 2. und der 3. BA sind nochmals in je zwei Teilabschnitte unterteilt. Die BA 2/1 und 3/1 sind planfestgestellt und die Bauarbeiten sind im Jahr 2002 bzw. 2003 aufgenommen worden.

Für die Querung der Weser im 4. BA wurden grundsätzlich eine Brücken- und eine Tunnelvariante diskutiert. Inzwischen wurde entschieden, dass die Querung als Tunnel erfolgen soll. Der Tunnel soll im Einschwimm-Absenk-Verfahren erfolgen. Die BA 3/2 und 4 verlaufen überwiegend am östlichen Rand des VSG. Im 4. BA verläuft die Trasse z.T. direkt auf den Spülfeldern.

Neubau der B 212 (nach BioCONSULT 2003)

Zwischen der Hunte bei Huntebrück im Niedersächsischen und der Anschlussstelle an die A 281 in Bremen ist der Bau der Bundesstraße B212n geplant. Im Bundesverkehrswegeplan (Stand 2003) ist der Neubau der Bundesstraße B212n für das Teilstück Harmenhausen bis an die Landesgrenze Bremen/Niedersachsen sowie der Abschnitt von der Landesgrenze bis an den Anschluss an die ebenfalls geplante A 281 im vordringlichen Bedarf als "neues Vorhaben mit besonderem naturschutzfachlichem Planungsauftrag" eingestuft (BMVBV 2003).

Die B212n ist als Hauptverkehrsstraße mit einer Breite nach RQ 14 mit jeweils einer Fahrspur in jede Richtung vorgesehen. Im Bereich der Landesgrenze Bremen/Niedersachsen muss die Bundesstraße

die Ochtum kreuzen. Die bereits 1995 durchgeführte Raumanalyse für den gesamten Verlauf der B121n hat für das bremische Gebiet drei mögliche Varianten entwickelt (s. BFG+L 1995). Die rechtliche Stellungnahme zu Fragen der Trassenführung der Bundesstraße B121n auf dem Gebiet des Landes Bremen unter dem Gesichtspunkt der FFH-RL und der VschRL (Rechtliche Stellungnahme Dr. Geiger vom 27.2.2003) kommt auf der Grundlage der o.g. FFH - Studie zu folgendem Ergebnis: "Im Rahmen der gebotenen Alternativenprüfung sind im Sinne eines strikten Minderungs- und Vermeidungsgebots grundsätzlich diejenigen örtlichen und Ausführungsalternativen zu ergreifen, die das Gebiet am wenigsten beeinträchtigen. Auf der Grundlage der Feststellungen der FFH - Verträglichkeitsuntersuchung erscheint daher allein die Variante 3 als zulässig".

Inzwischen geht man daher auf Bremer Gebiet von der Realisierung der Variante 3 aus, die folgendes vorsieht:

Der Wiedbrook wird in südwestlicher Richtung gequert. Die Querung der Ochtumniederung erfolgt über die bereits vorhandene Stedinger Brücke. Wiedbrookstraße und Stromer Landstraße werden über eine plangleiche Kreuzung an die B121n angeschlossen. Die Trassenlänge, einschließlich der neu zu errichtenden Anschlüsse an das untergeordnete Straßennetz (zwischen Anschlussstelle und Landesgrenze) beträgt für den bremischen Bereich insgesamt ca. 2050 m. Ca. 8,2 ha Fläche werden dabei in Anspruch genommen.

Wohnbebauung (PLANUNGSGRUPPE GRÜN 2003)

Laut Flächennutzungsplan ist am Rande des VSG eine Wohnbebauung geplant. Der Bebauungsplan 1885 sieht für ein Gebiet nördlich der Stromer Landstraße eine Wohnbebauung mit ca. 50 Einfamilienhäusern bei einer minimalen Grundstückgröße von 500 m² auf einer Fläche von 5,3 ha vor.

2.7.3 ERGEBNISSE DER VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNGEN

2.7.3.1 Ergebnisse der Einzelstudien

In diesem Kapitel erfolgt nur eine Wiedergabe der einzelnen FFH - Verträglichkeitsprüfungen ohne die zusätzliche Berücksichtigung kumulativer Wirkungen (Summationswirkung) und ohne eine eigene Bewertung.

380 KV-Freileitung Nr. 303, Abzweig Niedervieland (nach PLANUNGSGRUPPE GRÜN 2003)

Als wichtigste Beeinträchtigungen wurden Störungen durch optische Reize und ein erhöhtes Risiko durch Vogelschlag identifiziert. Unter Berücksichtigung von bereits in die Planung integrierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Entscheidung für die Südvariante, trassenparallele Führung der neuen Freileitung, Anpassung der Planungshöhe an die Bestandshöhe und Markierung der Erdseile) wird das Vogelschlagrisiko unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nur für den Weißstorch zu erwarten. Für diese Art erhöht sich das Risiko von Vogelschlag (insbesondere bei Jungvögeln) durch die neue Freileitung noch weiter.

BAB A 281 (BA 3/2 und 4) (nach KIFL 2005 a, b)

Das Vorhaben A 281 BA 3/2 führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VSG "Niedervieland" (relevante Arten kommen im betroffenen Raum nicht oder nur in geringen Dichten vor). Auch die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des

FFH-Gebiets "Niedervieland – Stromer Feldmark" (Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung) sind als nicht erheblich einzustufen, wenn die geplanten umfangreichen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bzw. -vermeidung für den Steinbeißer berücksichtigt werden. Hierzu gehört insbesondere die erforderliche frühzeitige Verlegung des Mühlenhauser Fleetes in Richtung Stromer Feldmark südlich der angrenzenden Gewässer ("Dreiecksflächen") bevor der alte Gewässerverlauf im Trassenbereich verfüllt wird. Die Verträglichkeitsstudien gehen zudem davon aus, dass das Entwässerungssystem der Straßen vollständig vom Grünland-Grabensystem getrennt erfolgt (Entwässerung über GVZ). Dies gilt auch für die Bauphase (kein Eintrag von Trübstoffen etc.).

Im BA 4 der A281 sind Maßnahmen zur Vermeidung- und Minimierung bereits als fester Bestandteil in die Vorplanung integriert. Die Planung sieht die Anlage einer ca. 5 m hohen Verwallung vor, die eine Minderung der betriebsbedingten Lärmemissionen und eine Vermeidung betriebsbedingter optischer Störungen bewirken soll. Auch das Kollisionsrisiko von tief fliegenden Arten mit Fahrzeugen soll damit verringert werden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen löst das Vorhaben A 281 BA 4 keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VSG "Niedervieland" aus.

Neubau B 212n (Variante 3) (nach BIOCONSULT 2003)

Für Steinbeißer und Schlammpeitzger sind durch den Bau der Variante 3 keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Zum einen verläuft diese Variante durch ein Gebiet, in dem zur Zeit keine signifikanten Bestände FFH - relevanter Arten vorzufinden sind, zum anderen ist durch den Trassenverlauf parallel zum Grabensystem der Lebensraumverlust und die Zerschneidungswirkung geringer.

Die Analyse der Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna gemäß VschRL ergab, dass es voraussichtlich zu einer dauerhaften Abnahme der Bestände von Brutvögeln des Anhangs I der VschRL sowie von Rastvögeln nach Art. 4, Abs. 2 kommen wird. Dabei werden mögliche negative Veränderungen der Brutbestände (Verschwinden der Art bzw. Verringerung des Brutbestandes) von Vogelarten des Anhangs I ebenso als erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Gebietes gewertet, wie Funktionsverluste (z.B. Nahrungshabitat, Rastplatz) für die jeweilige Art. Voraussetzung ist allerdings, dass sich die Bestände derart verringern, dass der Bestand einer Art im Gebiet dauerhaft abnehmen könnte oder die bestehenden ökologischen Funktionen dauerhaft mehr als geringfügig verändert werden. Es kommt zu erheblichen Beeinträchtigungen der Avifauna v.a. durch direkte Biotopverluste, durch Störungen im Umfeld der Straßen, durch die Zerschneidung von relativ störungsarmen Grünlandflächen und durch das Risiko des Verlustes einzelner Individuen durch Kollisionen mit Fahrzeugen. Der Bau der Variante 3 beeinträchtigt u.a. das Brutvorkommen der Sumpfohreule. Weiterhin werden regional bedeutsame Rastplätze des Kiebitzes sowie Rastbestände des Goldregenpfeifers und Überwinterungsgebiete der Kornweihe erheblich beeinträchtigt. Die Störung von Nahrungshabitaten für die Rohrweihe und den Weißstorch wird aufgrund der großflächigen Ausweichmöglichkeiten nicht als erheblich bewertet. Eine besonders durch den Straßenverkehr gefährdete Art ist u.a. die

Sumpfohreule. Für diese Art wird aufgrund ihrer geringen Bestände im VSG die Beeinträchtigung durch Verluste durch Kollision unter Vorsorgegesichtspunkten als erheblich eingestuft.

Die Variante 3 ist auch unter Vogelschutzgesichtspunkten als günstigste Trassenführung zu bewerten.

Wohnbebauung (nach PLANUNGSGRUPPE GRÜN 2003)

Obwohl das VSG selbst nicht durch Baumaßnahmen betroffen ist, gehen von der Wohnbebauung mögliche negative Auswirkungen auf das VSG aus durch:

- Lärm (Verkehr, Baumaßnahmen)
- Störung durch Naherholung (mehr Fahrradfahrer und Spaziergänger entlang der Wege) sowie durch spielende Kinder am Rand der Wohnbebauung
- erhöhten Prädationsdruck durch Katzen und Hunde
- Störungen durch optische Reize, da störepfindliche Arten wie Goldregenpfeifer (Rastvogel) und Großer Brachvogel (Brutvogel) i. d. R. einen Abstand von mindestens 250 m zu solchen Strukturen einhalten

Eine Verträglichkeitsstudie für dieses Vorhaben liegt nicht vor. Nach Einschätzung von K. HANDKE sind negative Auswirkungen vor allem für brütende Watvögel wie z. B. Kiebitz, Uferschnepfe oder Großen Brachvogel zu erwarten, während Arten des Anhang I der VschRL kaum betroffen sind. Nach Einschätzung des SBU (Ref 31) wird es insgesamt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des VSG "Niedervieland" kommen.

2.7.3.2 Kumulative Wirkungen (Summationswirkung)

Für alle wertgebenden Arten des VSG "Niedervieland" (vgl. Kapitel 4.1.1) wurde eine Darstellung der Auswirkungen aus den Einzelprojekten sowie eine Einschätzung der Auswirkungen durch kumulative Effekte (Summationswirkung) vorgenommen, die ausführlich in einer Tabelle dokumentiert wurde (s. Tab. A - 2 im Anhang). Die Ergebnisse der Einzelprojekte wurden überwiegend den vorliegenden Studien entnommen. Wurden einzelne Arten in den Studien nicht berücksichtigt, erfolgt eine eigene Einschätzung der Auswirkungen (grau unterlegt). Auch die Darstellung der kumulativen Auswirkungen beruht auf einer eigenen Einschätzung.

2.7.4 ZUSAMMENFASSENDE BETRACHTUNG DER AUSWIRKUNGEN

Insgesamt wird die Fläche des strukturarmen, wenig lärmbelastetem Grünland-Graben-Areals abnehmen und die Brut- und Rastbedingungen für die an solche Lebensräume gebundenen Vogelarten wie Uferschnepfe (Brut) bzw. Kiebitz und Goldregenpfeifer (Rast) werden sich damit verschlechtern. Auch der Nahrungsraum für Sumpfohreule und Kornweihe wird verringert. Insgesamt wird der Gesamttraum auch strukturreicher werden (Lärmschutzwände, Straßenränder, Straßenrandabpflanzung). Betroffen sind vor allem

Grünlandvogelarten, während Gewässer- und Röhrichtbrüter von den zu erwartenden Eingriffen weniger beeinträchtigt werden. Diese Artengruppe brütet derzeit bereits z. T. innerhalb sowie direkt am Rand der Gewerbegebiete und an Strassen im Niedervieland.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind in den vorliegenden Studien ausschließlich aus der B 212n zu erwarten, wenn für den Bau der A 281 und der Freileitung 303 die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden. Erheblich beeinträchtigt werden durch den Bau der B212n (Variante 3) nach BIOCONSULT (2003) die Brut- und Nahrungsgebiete der Sumpfohreule, außerdem werden erhebliche Beeinträchtigungen durch Kollisionsverluste bei der Sumpfohreule und erhebliche Beeinträchtigungen der Rastfunktion bei Kornweihe, Kiebitz und Goldregenpfeifer erwartet. Diese bleiben auch bei Betrachtung aller Projekte erhalten und werden sicherlich noch verstärkt. Da der Goldregenpfeifer aktuell kaum noch im Wiedbrook als Rastvogelauftritt (aktuelle Kartierungsergebnisse), halten wir die Auswirkungen der B 212n auf diese Art abweichend zu BIOCONSULT (2003) nicht für erheblich.

Aufgrund neuer Bestandsaufnahmen sind einige Brut- und Rastvogelarten zusätzlich als wertgebend für das VSG anzusehen, die bisher in den Verträglichkeitsstudien kaum oder gar nicht behandelt wurden. Die Einschätzung der Auswirkungen der verschiedenen Projekte wurde daher von uns ergänzt. Danach ergeben sich durch den Bau der B 212n auch erhebliche Beeinträchtigungen der Brutvögel Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Bekassine und Großer Brachvogel, da im Wiedbrook mit einem vollständigen Abwandern dieser Wiesenbrüter zu rechnen ist. Eine Verlagerung in Gebiete außerhalb des VSG wird angenommen. Da von allen Arten ca. 10 % und mehr des aktuellen Brutbestandes (2004) des VSG betroffen sind, wird der Verlust als erheblich eingestuft.

2.7.5 SONSTIGE AUSWIRKUNGEN AUF VEGETATION UND FAUNA, DIE IN DEN FFH - VERTRÄGLICHKEITSSTUDIEN NICHT BEWERTET WERDEN

Auswirkungen auf das Gewässersystem

In unmittelbarer Nähe zu den Straßentrassen (A281 bes. 4. BA, B212n) befinden sich Gräben mit hochgradig schutzwürdigen Biozönosen, die zudem eine starke Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen und Gewässertrübung aufweisen. Bei der Ausführungsplanung und im Rahmen der Bauaufsicht ist strikt darauf zu achten, dass alle wasserbautechnischen Möglichkeiten zum Ausschluss von Einleitungen aus dem Straßenbereich in das landwirtschaftliche Grabensystem ausgeschöpft werden. In den vorliegenden Studien finden sich keine Aussagen zur Gefahr einer "Verockerung" von Gräben im Umfeld der neu aufgeschütteten Straßendämme (Ablagerung von Eisen- und Manganoxiden). Das Risiko einer derartigen Gewässerbelastung kann unter bestimmten hydrologischen und geochemischen Bedingungen bei starker Auflast gerade auf Marschböden hoch sein und sollte untersucht werden (Baugrunduntersuchung).

Auswirkungen durch den Lärmschutzwall

Auch wenn in den Verträglichkeitsstudien davon ausgegangen wird, dass durch den Bau der Lärmschutzwälle keine erheblichen Beeinträchtigungen im VSG entstehen werden (betrifft optische Störwirkungen), wird sich durch die Anlage der straßenbegleitenden Dämme mit Gehölzen die Landschaftsstruktur und damit auch die Zusammensetzung der Avifauna verändern. Typische Gastvogelarten gehölzreicher Grünlandflächen wie Wacholderdrossel und Ringeltaube werden zunehmen. "Räuber" werden sich entlang der Straßendämme stärker ansiedeln und vermutlich den Bruterfolg der noch verbleibenden Wiesenbrüter reduzieren. Genauere Prognosen sind derzeit nicht möglich, da Höhe, Breite und Ausgestaltung des Lärmschutzwalles noch nicht endgültig feststehen.

3 ERGEBNISSE DES IEP 2004 - GRUNDLAGEN FÜR DEN ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ

3.1 DATENGRUNDLAGEN: UNTERSUCHUNGSPROGRAMM UND JAHRESBERICHT 2004

Der IEP - Jahresbericht 2004 (HANDKE & TESCH 2005b) bezieht sich auf die im Jahresverlauf bearbeiteten Untersuchungsräume "Links der Weser" (Niedervieland, Brokhuchting, Park links der Weser, Grünland südlich des Flughafens) mit annähernd 2000 ha Gesamtfläche (s.a. Kap. 1.2). Einen Überblick über die Untersuchungen, die im Bereich des PMP 2004 gelaufen sind, zeigen zwei Tabellen im Anhang: Tab. A - 4 (vegetationskundliche Untersuchungen) und Tab. A - 5 (faunistische Untersuchungen). Der Teilraum Niedervieland bildete den Untersuchungsschwerpunkt des IEP 2004, da in diesem Jahr aus den laufenden Monitoringprogrammen in mehreren Kompensationsflächen vegetationskundliche und faunistische Bestandsaufnahmen zur Erfolgskontrolle anstanden (s.a. Tab. A - 1 im Anhang). Diese aktuellen Monitoringergebnisse bildeten eine wichtige Datengrundlage für Analyse der Biotopentwicklung in den Kompensationsflächen und entsprechende Festsetzung für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (s. Kap. 5.2).

Der IEP - Bericht⁴ fasst die Untersuchungsergebnisse aus allen Teilräumen geordnet nach Lebensräumen in knapper Form zusammen. Erste Vergleiche mit anderen i.R. des IEP kartierten Untersuchungsräumen in Bremen sind aufgrund der einheitlichen Erfassungsmethodik möglich, so dass die gebietsspezifischen Besonderheiten des Niedervielands herausgestellt werden können (s. Kap. 3.2). Über die textlichen und kartografischen Darstellungen des IEP - Jahresberichtes 2004 hinaus, fanden die digitalen Datengrundlagen in vielfacher Weise Eingang in den PMP (Auswertung der flächendeckenden Biotopkartierung, Ermittlung wertgebender Arten im VSG, Verbreitung von gefährdeten Pflanzenarten etc.). In den PMP wurden nur wenige schutzgut- bzw. schutzgebietsbezogene Darstellungen aufgenommen, nämlich zu den geschützten Biotopen (Karte 6), den erfassten FFH - Lebensraumtypen (Karte 7), den wertgebenden Brutvogelvorkommen (Karten 13,14), den wichtigen Rastgebieten (Karte 15) und zu Verbreitung der FFH - relevanten Grabenfische (Karte 16). Hinsichtlich der ausführlichen Inhalte wird auf HANDKE & TESCH 2005b bzw. die digitalen Datensätze (Datenbank bei haneg / Naturschutzbehörde) verwiesen.

⁴ Der Bericht wird 2006 in der Schriftenreihe der haneg herausgegeben und kann von dort als Druckfassung bezogen werden.

3.2 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE UND BEWERTUNG NACH LEBENS-RÄUMEN

Der IEP - Bericht 2004 fasst die aktuelle naturschutzfachliche Bestandssituation in den untersuchten Hauptlebensräumen zusammen. Diese Synopse kann bezogen auf das Niedervieland mit geringen Veränderungen und Ergänzungen übernommen werden:

Grünland

- Im Niedervieland ist das relativ artenreiche mesophile Grünland (GM) aufgrund der vergleichsweise geringen Intensität der Grünlandnutzung auch außerhalb der Kompensationsflächen noch mit einem hohen Flächenanteil (insgesamt rund 42 %) erhalten geblieben. Auch in Bereichen mit hohem Anteil von Grünland, das dem Biototyp des artenarmen Grünlands (GI) zuzuordnen ist (z.B. Stromer Feldmark), finden sich noch viele Grünlandpflanzen in Gruppen und an Grabenrändern, die in den meisten norddeutschen Marschen nur noch selten zu finden sind.
- Vergleiche mit älteren Vegetationsaufnahmen lassen zugleich schleichende Veränderungen deutlich werden: So ist lokal eine weitere Abnahme der ohnehin nur kleinräumig auftretenden, wertvollen Nassgrünländer und eine Zunahme von Intensivgrünland belegt (besonders in den Randzonen zu den Siedlungen, im Wiedbrook und z.T. in der Stromer Feldmark). Auf einigen Flurstücken im zentralen Niedervieland erfolgt jedoch auch Ausbreitung von Biotopen des Extensivgrünlands (i.d.R. Flächen mit Bewirtschaftungsauflagen).
- In Bereichen mit Nutzungsauflagen des Naturschutzes und lang anhaltender Stauhaltung erfolgt z.T. die Ausbreitung von Problemarten wie Flatter-Binse und Rasenschmiele (zeitweilig schwierige landwirtschaftliche Bewirtschaftung).
- Für den botanischen Artenschutz wertvolle Grünlandparzellen sind besonders in den Teilräumen Niedervieland III West und Ost zu finden.
- Nach anhaltend starkem Rückgang der Brutvogelbestände im Grünland ist im Untersuchungsraum bei den meisten Arten eine Stabilisierung seit Ende der 1990er Jahre zu beobachten. Verbreitungszentren sind der Rastpolder Duntzenwerder und das Niedervieland III Ost, geringere Dichte finden sich im Niedervieland III West und im Wiedbrook, wobei jeweils deutliche Abstände zu erhöhten Randstrukturen und Störquellen gehalten werden (s. Karte 13). Im Rahmen der Bestandsaufnahmen ergaben sich jedoch auch Hinweise auf einen vielfach geringen Aufzucherfolg bei den Limikolen (mdl. Mitteilungen U. Handke, K. Menke, A. Schoppenhorst).
- Für Gastvögel im Grünland haben die zentralen Bereiche Niedervieland III Ost eine herausgehobene Bedeutung (Kiebitz).
- Hygrophile Wirbellose sind im Untersuchungsraum – auch mit überregional gefährdeten Arten - weit verbreitet und haben im Zusammenhang mit Vernässungsmaßnahmen im Zuge von Kompensationsmaßnahmen zugenommen (z.B. Rastpolder Duntzenwerder, Niedervieland III Ost und West).

Gräben und Kleingewässer

- Die Gräben im zentralen Niedervieland III - Bereich haben eine hohe floristische Bedeutung, u.a. für viele z.T. überregional gefährdete Laichkraut-Arten. Der Anteil gefährdeter Wasser- und Sumpfpflanzen an den Gräben im Wiedbrook und in der östlichen Stromer Feldmark ist deutlich geringer.
- Krebscherengräben zeigen eine sehr starke Abnahme im gesamten Niedervieland, die verbunden ist mit einer Abnahme der an Krebschere gebundenen Libellenarten wie z.B. der Grünen Mosaikjungfer.
- Durch zahlreiche Gewässerneuanlagen in den letzten Jahren entstanden zahlreiche Pionier- und Schlammfluren mit vielen gefährdeten Pflanzen- und Tierarten. Ein längerfristiger Bestandserhalt ist zumeist an eine Offenhaltung der Uferzone z.B. durch Beweidung gebunden.
- Die sehr hohe Bedeutung für die europarechtlich geschützten Grabenfische, besonders für den Steinbeißer, aber auch für den Schlammpeitzger wurde bestätigt. Es kam gegenüber früheren Untersuchungen zu einer Bestandszunahme bzw. zu deutlich mehr Nachweise in Verbindung mit einer höheren Untersuchungsichte.
- Eine überwiegend positive Bestandsentwicklung ist bei den an Gewässer gebundenen Vogelarten (Brut und Rast) zu festzustellen, die durch Gewässerneuanlagen gefördert wurden. Eine Verstärkung des positiven Trends erfolgt durch die Überlagerung mit überregionalen Bestandszunahmen bei vielen Wasservögeln.
- Beim Seefrosch erfolgt eine Zunahme durch Gewässerneuanlagen bzw. Umgestaltung von Grabenufern (Flachufer).

Röhrichte / Feuchtbrachen / Ufervegetation

- Überwiegend kleinflächige Röhrichte und Rieder haben in den letzten Jahren auch im Niedervieland deutlich zugenommen, besonders durch Entwicklungsmaßnahmen in Kompensationsflächen, etwa in der "Ökozelle" sowie im Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder.
- Die sehr hohe Bedeutung der genutzten bzw. gepflegten Grabenränder und beweideter Ufer im Grünland für den floristischen Artenschutz ist hervorzuheben (besonders im zentralen Niedervieland). Die floristische Bedeutung von Brachen sowie Verlandungsbereichen ist demgegenüber gering.
- Festzustellen ist eine Zunahme aller an diesen Biotoptyp gebundenen Tiergruppen (Brutvögel, Laufkäfer u.a.). Der Verbreitungsschwerpunkt für Röhrichtbrüter im VSG liegt außerhalb des Bearbeitungsbereichs des PMP in Brokhuchting (s. Karte 14).

Offenbodenbereiche (Sandmagerrasen)

- Die floristische Bedeutung der untersuchten Sandstandorte auf dem Spülfeld Hasenbüren ist nach wie vor gering.

- Kleinflächige Offenbodenbereiche bzw. Magerrasen und trockene Brachen auf dem Spülfeld Hasenbüren haben demgegenüber - auch im bremenweiten Vergleich - eine hohe faunistische Bedeutung. Sie sind zugleich stark durch die fortschreitende Sukzession gefährdet.

Gehölzbiotope

- Langsame aber stetige Zunahme durch Sukzession in vielen Kompensationsflächen und reduzierte Pflege an Gewässern (z.B. Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder, Spülfeld Hasenbüren, an neu angelegten Teichen).
- Deutliche Zunahme auch seltener Gehölzbrüter, z.B. im Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder, Spülfeld Hasenbüren (z.B. Nachtigall).

In der Zusammenschau wird deutlich, dass der Bereich des PMP Gebietes Niedervieland für fast alle naturschutzrelevanten Artengruppen in der Region Bremen von herausragender Bedeutung ist. Hintergrund ist das breite Spektrum von Lebensraumtypen in diesem Gebiet, das neben dem flächenmäßig vorherrschenden Grünland-Grabensystem mit vielfältigen Nutzungsformen und -intensitäten auch Magerweiden, Sandmagerrasen, verschiedene Gehölzbiotope und ein breites Spektrum an Auenlebensräumen (z.T. mit Tideeinfluss) umfasst. Diese Einschätzung verdeutlicht zusammenfassend Tab. 5.

Tab. 5 Bedeutung der Lebensräume im PMP - Gebiet "Niedervieland" für habitatspezifische Arten der genannten Tiergruppen sowie Vegetation und Flora

grau unterlegt = Niedervieland als eines der bedeutendsten Gebiete Bremens für die Artengruppe

Biotope / Artengruppen	Bedeutung	Bemerkungen / Tendenzen
Grünland		
Rastvögel	hoch	vor allem Kiebitz
Brutvögel	sehr hoch	seit Mitte der 90er Jahre bei vielen Arten überwiegend stabil
Wirbellose	sehr hoch	starke Zunahme, z.B. bei Sumpfschrecke
Vegetation u. Flora	sehr hoch	Schwerpunkt im NV III Ost / West, außerhalb Randzonen zu Spülfelder u. Siedlungen
Gewässer (inkl. Überschwemmungsflächen)		
Rastvögel	sehr hoch	insbesondere Tidebiotop Vorder-/ Hinterwerder und Rastpolder Duntzenwerder
Brutvögel	sehr hoch	starke Zunahme seit 1982
Lurche	hoch	
Fische	sehr hoch	
Libellen	sehr hoch	vor allem NV III, aber starke Abnahme von Grüner Mosaikjungfer und Keilflecklibelle
Sonstige Wirbellose	hoch	z.B. großer Kolbenwasserkäfer
Vegetation u. Flora	hoch	Teile des Grabensystems im NV III Ost / West
Röhrichte		
Rastvögel	hoch	insbes. Bartmeise, Gr. Rohrdommel, Sumpfohreule im Tidebiotop Vorder-/ Hinterwerder und der "Ökozelle"
Brutvögel	sehr hoch	starke Zunahme seit 1982, insbesondere im Tidebiotop Vorder-/ Hinterwerder, in der "Ökozelle" und im Spülfeld Hasenbüren
Wirbellose	sehr hoch	insbesondere im Tidebiotop Vorder-/ Hinterwerder, in der "Ökozelle" und im Spülfeld Hasenbüren
Vegetation u. Flora	sehr hoch	Grabenränder bes. NV III Ost
Sonstige Lebensräume (Fauna)		
Schlammflächen	sehr hoch	insbes. Tidebiotop Vorder-/ Hinterwerder, Duntzenwerder, Ufer neu angelegter Gewässer; Säbeldornschrecke Zunahme
Sandrasen	sehr hoch	Spülfeld Hasenbüren; Blauflügelige Ödlandschrecke, Kreuzkröte
Ruderalflächen	hoch	z.B. Rebhuhn, Feldgrashüpfer im Spülfeld Hasenbüren und an Säumen
Gehölze		
Brutvögel	hoch	starke Zunahme Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder, Spülfeld Hasenbüren

4 NATURA 2000 – FACHLICHE GRUNDLAGEN, ERHALTUNGSZUSTAND UND ENTWICKLUNGSZIELE

4.1 VSG “NIEDERVIELAND“

4.1.1 WERTGEBENDE ARTEN IM VSG “NIEDERVIELAND“

Die wertgebenden Arten für ein Schutzgebiet sind im so genannten “Standarddatenbogen“ (SDB) an die EU zu melden. Die Artenauswahl ist ein wichtiger Schritt, da sich hieraus die Erhaltungsziele für das Schutzgebiet ableiten. Modifizierungen der im SDB angegebenen Arten sind aufgrund aktueller Daten möglich. So erklären sich auch abweichende Angaben in den zwei Standarddatenbögen für das VSG “Niedervieland“ (August 1998 und April 2003). Aktuell gültig ist die Fassung aus dem April 2003. Die Angaben aus dem 1. SDB werden in Tab. 6 der Vollständigkeit halber mit aufgeführt, da sie z.B. eine wichtige Rolle im Zusammenhang mit den durchgeführten Verträglichkeitsstudien im Niedervieland spielen.

Ein überarbeiteter SDB wurde im April 2003 erstellt. Er umfasst mit 11 Brutvogel- und 13 Gastvogelarten eine deutlich kleinere Auswahl. Ein Großteil der Arten wurde im Vergleich zum vorherigen Bogen gestrichen (z.B. Sumpfohreule oder Trauerseeschwalbe), einige Arten wie z.B. Knäkente oder Uferschnepfe aber auch neu aufgenommen.

Der Verordnungsentwurf für das Landschaftsschutzgebiet “Niedervieland – Wiedbrook – Stromer Feldmark“ vom 26.11.04 greift in seinen Erhaltungszielen weitgehend die Arten des aktualisierten Standarddatenbogens auf, nennt aber darüber hinaus auch weitere Arten, wie z.B. den Kiebitz oder die Sumpfohreule, als wertgebende Arten.

Aufgrund der Auswertungen für den “IEP-Jahresbericht 2004“ (HANDKE & TESCH 2005b) und des Gutachtens der BIOS (2005) ergeben sich im Vergleich zum aktuellen SDB bzw. zum LSG-VO-Entwurf **Änderungsvorschläge** (s. Tab. 6), die sich wie folgt begründen:

- Schnatter- und Reiherente haben in Bremen ihren Verbreitungsschwerpunkt im Bereich Niedervieland / Brokhuchting, auch für die Löffelente ist dieses Gebiet einer der wichtigsten Brutplätze innerhalb von Bremen. Die Vorkommen haben auch niedersachsenweit Bedeutung. Ein hoher Prozentsatz der in Bremen brütenden Paare aller drei Arten brütet innerhalb des VSG (2004: Schnatterente: 82 %, Löffelente: 77 % und Reiherente: 52 %).
- Der Kiebitz ist bundes- und niedersachsenweit stark gefährdet. Innerhalb von Bremen zählt der Raum Niedervieland / Brokhuchting zu den wichtigsten Brutgebieten dieser Art. Seit Ende der 90er Jahre sind hier die Kiebitzbestände im Gegensatz zum Trend in ganz Bremen relativ stabil. Der Großteil der Kiebitzvorkommen liegt innerhalb des VSG (2004: 76 % aller Paare).
- Der bundesdeutsche Bestand des Kampfläufers wird aktuell nur noch auf ca. 40 Paaren geschätzt (BOSCHERT 2005). Vorkommen im Binnenland sind selten und haben daher eine besonders hohe Bedeutung. Zwar kann der Kampfläufer auch im VSG “Niedervieland“ nicht alljährlich als Brutvogel nachgewiesen werden, seit 1999 hat die Art aber dreimal erfolgreich im Rastpolder Duntzenwerder gebrütet und aus Brokhuchting liegen aktuell zumindest aus einzelnen Jahren Bruthinweise vor.

Tab. 6: Wertgebende Arten im VSG "Niedervieland": Sachstand und Änderungsvorschläge sowie Zuordnung zu Lebensräumen

* = Arten nach Anhang I der VschRL vorgeschlagene Ergänzungen bzw. Streichungen in Bezug auf den aktuellen Standarddatenbogen (Stand: April 2003): **S** = Streichung **XX** = Ergänzung.

Hinweis: Bei einer Fortschreibung des SDB erfolgt eine eigenständige Prüfung durch die Naturschutzbehörde

	Lebensräume				wertgebende Arten				
					Standarddatenbogen bzw. LSG-VO-Entwurf			fachliche Empfehlungen	
	Grünland	Röhrichte/ Feuchtbrachen	Gewässer (inkl. Überschwemmung s-grünland.	Offenboden- biotope	Standarddaten- bogen Stand August 1998	Standarddatenboge n Stand April 2003	LSG-VO-Entwurf Stand 26.11.04	Vorschlag BIOS (2005)	Vorschlag HANDKE & TESCH
Brutvögel									
Weißstorch*	X				X	X	X	X	X
Knäkente			X			X	X	X	X
Löffelente			X					X	XX
Schnatterente			X					X	XX
Reiherente			X					X	XX
Rohrweihe*		X			X	X	X	X	X
Wachtelkönig*		X			X	X	X		X
Tüpfelralle*		X			X	X	X	X	X
Kiebitz	X						X	X	XX
Rotschenkel	X					X	X	X	X
Uferschnepfe	X					X	X	X	X
Kampfläufer*	X				X			X	XX
Großer Brachvogel	X					X	X		X
Bekassine	X					X	X	X	X
Flusseeeschwalbe*				X	X				
Sumpfohreule*		X			X		X	X	XX
Blaukehlchen*		X			X	X	X	X	X
Schilfrohrsänger		X				X	X	X	X
Gastvögel									
Zwergtaucher			X		X				
Kormoran			X			X	X		X
Höckerschwan			X		X				XX
Zwergschwan			X		X	X	X		X
Singschwan*			X		X				
Brandgans			X			X	X		X
Blässgans			X		X				
Graugans			X		X				
Pfeifente			X		X	X	X		X
Schnatterente			X		X	X	X		X
Krickente			X		X	X	X		X
Spießente			X		X	X	X		X
Knäkente			X						XX
Löffelente			X		X	X	X		X
Reiherente			X		X				
Tafelente			X		X				
Schellente			X		X				
Zwergsäger*			X			X	X		X
Kornweihe*	X				X	X	X		X
Wanderfalke*	X				X				
Blässralle			X		X				XX
Goldregenpfeifer*	X					X	X		S
Kiebitz	X				X		X		XX
Kampfläufer*			X			X	X		X
Bekassine			X						XX
Uferschnepfe			X		X		X		
Großer Brachvogel	X				X				
Bruchwasserläufer*			X		X	X	X		X
Lachmöwe			X		X				
Sturmmöwe			X		X				
Silbermöwe			X		X				
Trauerseeschwalbe*			X		X				
Sumpfohreule*		X			X				

- Auch die Sumpfohreule zählt zu den seltensten deutschen Brutvogelarten (Stand 1999: bundesweit 69 Brutpaare). Im Bereich Niedervieland / Brokhuchting hat die Art in den letzten Jahren relativ regelmäßig in 1-2 Paaren gebrütet. Die Brutstandorte liegen sowohl innerhalb (z.B. Grünland Niedervieland III-Ost und -West 2002) als auch außerhalb (z.B. Hochwasserrückhaltepolder) der Grenzen des VSG.
- Nach den Auswertungen der Wasser- und Watvogelzählergebnisse aus den Jahren 1991/92 bis 2004/05 kommen die Arten Höckerschwan, Knäkente und Bläsralle im Zählbereich "Niedervieland" regelmäßig in landesweit bedeutsamen Rastzahlen vor. Die Knäkente erreicht in einzelnen Jahren sogar nationale Bedeutung und hat hier innerhalb von Bremen ihren Verbreitungsschwerpunkt. Für diese Arten in das Niedervieland das wichtigste bzw. eines der drei wichtigsten Rastgebiete in Bremen.
- Die Bekassine rastet im Zählbereich "Niedervieland" fast jährlich in regional bedeutsamen Anzahlen, in manchen Jahren werden auch landesweit bedeutsame Anzahlen erreicht. Der Zählbereich "Niedervieland" ist nach den Ergebnissen der Wasser- und Watvogelzählung der wichtigste Rastplatz der Art in Bremen.
- Nachdem Mitte der 90er Jahre die Kiebitzrastbestände im Zählbereich "Niedervieland" auf ein sehr niedriges Niveau gefallen waren, werden aktuell auch wieder regelmäßig größere Trupps beobachtet. Nach den Zählungen im Rahmen der Monitoringuntersuchungen für die Baggertgutdeponie Seehausen, erreichte die Art im Niedervieland III Ost in vier der letzten fünf Jahre sogar landesweit bedeutsame Rastzahlen.
- Beim Goldregenpfeifer sollte über eine Streichung als wertgebende Art für das VSG "Niedervieland" nachgedacht werden. Zwar nehmen auch die Rastbestände dieser Art inzwischen wieder zu. Die Rastzahlen sind aber i.d.R. sehr gering (unterhalb lokaler Bedeutung).

Alle zur Ergänzung vorgeschlagenen Arten kommen in für Bremen bedeutsamen Beständen im Gesamtgebiet des VSG "Niedervieland" vor. Dies verdeutlicht auch die nachfolgende Zusammenstellung. Tab. 7 zeigt die Verteilung der Brutpaare wertgebender Brutvogelarten (Bestand 2004) in den Teilgebieten des VSG in Relation zu den Gesamtbeständen in Bremen (SEITZ et al. 2004, BIOS 2005).

Bei Schnatterente und Kampfläufer sind mehr als 50 % des Bremer Bestandes, bei Weißstorch sowie der Löffel- und Reiherente mehr als 25 % des Bremer Bestandes durch die VSG "Niedervieland" geschützt.

Im Bereich "Links der Weser" brüteten von folgenden Arten 2004 mehr als 50 % des Gesamtbestandes innerhalb des VSG: Tüpfelralle (66,7 %), Knäkente (52,9 %), Kiebitz (71,6 %), Rotschenkel (63,2 %), Uferschnepfe (61,9 %) und Bekassine (55,7 %). Die Reiherente brütet zu 50 % innerhalb des VSG. Von Weißstorch, Löffelente und Schnatterente brüten hier über 75 % des Gesamtbestandes. Kampfläufer, Wachtelkönig und Großer Brachvogel wurden ausschließlich hier nachgewiesen. Die Sumpfohreule wurde 2004 nicht im VSG

registriert, Brutplätze innerhalb des Gebietes sind aber aus den Vorjahren dokumentiert. Auch für die Röhrichtbrüter Blaukehlchen und Schilfrohrsänger zählt das Gebiet zu den wichtigsten Brutgebieten in Bremen. Die Kartierungen zeigten, dass die beiden Teilbereiche des VSG "Niedervieland" eine sehr hohe Bedeutung für Brutvögel haben.

Tab. 7 Verteilung der Brutpaare wertgebender Vogelarten auf die Teilgebiete innerhalb der Natura 2000-Gebiete im Bereich "Links der Weser" im Untersuchungsjahr 2004.⁵

rot = wichtigstes Brutgebiet der Art in Bremen (mehr als 1/3 des Gesamtbestandes),
orange = eines der wichtigsten Brutgebiete der Art in Bremen (mehr als 10 % des Gesamtbestandes);
grau unterlegt = Ergänzungen gegenüber SDB (April 2002)

wertgebende Brutvogelarten	Brutbestand HB um 2000 (SEITZ et al. 2004)	Brutbestand Bremer Feuchtwiesering (BIOS 2005)	VSG NV ohne Brokhuchting	VSG NV nur Brokhuchting (in Grenzen des VSG)
Weißstorch*	8-11	3	2 P.	1 P.
Knäkente	40-60	57	8 P.	1 P.
Löffelente	60	43	10 P.	9-10 P.
Schnatterente	10	?	2 P.	7 P.
Reiherente	120	(79)	16 P.	19 P.
Rohrweihe*	35	(14)	-	2 P.
Wachtelkönig*	bis 150	32	2 P.	-
Tüpfelralle*	30-40	52	2 P.	-
Kiebitz	400-500	348	34 P.	43 P.
Rotschenkel	130	110	13 P.	11 P.
Uferschnepfe	150-200	151	6 P.	7 P.
Kampfläufer*	1-2	2?	1 P.	-
Großer Brachvogel	80	48	6 P.	-
Bekassine	250	153	15 P.	6-8 P.
Sumpfohreule*	0-3	bis zu 3	- ⁶	-
Blaukehlchen*	250	(84)	21-22 P.	19-20 P.
Schilfrohrsänger	250	(110)	17 P.	33-35 P.

* Anhang I-Arten, () = Bestand nicht vollständig erfasst; ? = brutverdächtige Weibchen

In Tab. 8 ist angegeben, welche Teilgebiete im Bereich "Links der Weser" für die wertgebenden Gastvogelarten in Bremen Bedeutung haben. Die Basis dieser Einschätzung bildet die Auswertung der Wasser- und Watvogelzählenden der letzten sieben Winter (Herbst 1998 bis Frühjahr 2005) durch W. Eikhorst. Für die Einstufung der Bedeutung wurden vor

⁵ Nicht aufgeführt ist das VSG „Grollander Ochtum“, das wegen seiner Verbundfunktion ausgewiesen wurde

⁶ Nachweise aus beiden Teilgebieten sind aus Vorjahren bekannt

allen die Wintersummen zugrunde gelegt. Regelmäßige Vorkommen der Arten im entsprechenden Teilgebiet wurden so stärker gewichtet als das Auftreten großer Trupps an wenigen Terminen. Außerdem wurden Zu- und Abnahmetrends mit einbezogen. Als Zusatzinformation wurden in die Tabelle die Maximalzahlen der letzten sieben Winter mit eingetragen. Eine ausführliche quantitative Auswertung der bremischen Wasser- und Watvogelzählergebnisse wird derzeit bei W. Eikhorst bearbeitet.

Tab. 8 Verteilung der Rastbestände wertgebender Vogelarten auf die Teilgebiete innerhalb der Natura 2000-Gebiete im Bereich "Links der Weser".⁷

rot = wichtigstes Rastgebiet der Art in Bremen, **orange** = eines der wichtigen Rastgebiete der Art in Bremen;

grau unterlegt = Ergänzungen gegenüber SDB (April 2002)

Maximalwerte aus der Wat- und Wasservogelzählung von Herbst 1998 bis Frühjahr 2005; bei der Kornweihe von Herbst 2000 bis Frühjahr 2005

wertgebende Gastvogelarten	Rastzahlen für die Bedeutung nach BURDORF et al. (1997)				VSG Duntzenwerder, Vor- und Hinterwerder	VSG zentrales NVL	VSG Brokhuchting
	national	landesweit	regional	lokal			
Kormoran	400	100	50	25	62	4	37
Höckerschwan	300	60	30	15	41	18	38
Zwergschwan	70	45	25	10	56	-	48
Brandgans	2000	880	440	220	86	2	27
Pfeifente	2000	870	440	220	1870	17	1727
Schnatterente	120	10	5		64	-	78
Krickente	400	260	130	65	405	9	203
Spießente	100	50	25	15	44	-	83
Knäkente	50	10	5	-	25	9	34
Löffelente	60	35	20	10	234	8	164
Zwergsäger*	100	10	5	-	11	-	5
Kornweihe*	-	-	-	-	1	5	3
Bläsralle	2500	200	100	50	540	32	479
Kiebitz	5000	2750	1400	690	250	970	185
Kampfläufer*	-	60	30	15	89	-	52
Bekassine	-	300	150	75	200	65	121
Bruchwasserläufer*x ¹	-	-	-	-			

* Anhang I-Arten; x¹ = Maximalzahlen werden bei dieser Art außerhalb der Wasser- und Watvogelzähltermine erreicht (z.B. Mai)

⁷ Nicht aufgeführt ist das VSG „Grollander Ochtum“, das wegen seiner Verbund-Funktion ausgewiesen wurde

Für alle wertgebenden Gastvogelarten zählen einige Teilräume des Gebietes "Links der Weser" zu den wichtigsten Rastgebieten in Bremen. Dies betrifft insbesondere die im VSG liegenden Bereiche Rastpolder Duntzenwerder und Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder, zentrales Niedervieland und Brokhuchting.

Für Brandgans, Schnatter-, Krick- und Löffelente, Bekassine und Bruchwasserläufer ist der Bereich Rastpolder Duntzenwerder und Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder das wichtigste Rastgebiet in Bremen. Für die Knäkente ist der Bereich Brokhuchting das wichtigste Rastgebiet.

Der Bereich Rastpolder Duntzenwerder und Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder ist für insgesamt 13 Arten, der Bereich Brokhuchting für 12 Arten und das zentrale Niedervieland für 5 Arten eines der wichtigsten Rastgebiete in Bremen.

4.1.2 BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES

Die Bewertung des Erhaltungszustandes aller wertgebenden Brut- und Gastvogelarten für ein VSG erfolgt im SDB und ist somit Grundlage für die Gebietsanmeldung bei der EU (Notifizierung). Basis für die Einstufung ist im Wesentlichen der Gebietsbestand in Relation zur Populationsgröße der BRD (%-Anteil). In Tab. 9 ist für alle wertgebenden Arten des VSG "Niedervieland" die Einschätzung ihres Erhaltungszustandes anhand der FFH-Kriterien dargestellt (aus SDB April 2003). Für die in dieser Studie zur Ergänzung vorgeschlagenen Arten (s. Kapitel 4.1.1) wurde eine Einschätzung ihres Erhaltungszustandes entsprechend der FFH-Kriterien ergänzt. Bei drei Arten wurde außerdem eine gegenüber dem SDB abweichende Einstufung vorgenommen. Die Gastvögel Pfeif-, Löffel- und Spießente erreichen zeitweise mehr als 2 % des bundesdeutschen Rastbestandes und damit einen guten Erhaltungszustand-Gesamtwert. Alle übrigen Arten werden aufgrund niedriger Bestände als signifikante Vorkommen eingestuft. Dies zeigt die Notwendigkeit, Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen durchzuführen.

Tab. 9 Bewertung des VSG "Niedervieland" für die wertgebenden Brut- und Gastvogelarten anhand der Kriterien der FFH-RL (Gebietsbeurteilung)

Artnamen **grau** unterlegt = Ergänzungen gegenüber SDB (April 2002),
() Streichung vorgeschlagen
weitere Erläuterungen s. unten

	Populationsgröße im Gebiet	Erhaltungsgrad der Habitate	Isolationsgrad der Population	Gesamtwert Wert des Gebietes für die Erhaltung der Art
Brutvögel				
Weißstorch	C	B	C	C
Knäkente	C	B	C	C
Löffelente	C	B	C	C
Schnatterente	C	B	C	C
Reiherente	C	B	C	C
Rohrweihe	C	B	C	C

	Populationsgröße im Gebiet	Erhaltungsgrad der Habitate	Isolationsgrad der Population	Gesamtwert Wert des Gebietes für die Erhaltung der Art
Wachtelkönig	C	C	C	C
Tüpfelralle	C	B	C	C
Kiebitz	C	B	C	C
Rotschenkel	C	B	C	C
Uferschnepfe	C	C	C	C
Kampfläufer	C	C	C	C
Gr. Brachvogel	C	B	C	C
Bekassine	C	B	C	C
Sumpfohreule	C	B	C	C
Blaukehlchen	C	B	C	C
Schilfrohrsänger	C	B	C	C
Gastvögel				
Kormoran	C	B	C	C
Höckerschwan	C	B	C	C
Zwergschwan	C	B	C	C
Brandgans	C	B	C	C
Pfeifente	B	B	C	B
Schnatterente	C	B	C	C
Krickente	C	B	C	C
Spießente	B	B	C	B
Knäkente	C	B	C	C
Löffelente	B	B	C	B
Zwergsäger	C	B	C	C
Kornweihe	C	B	C	C
Bläsralle	C	B	C	C
(Goldregenpfeifer)	C	C	C	C
Kiebitz	C	B	C	C
Kampfläufer	C	B	C	C
Bekassine	C	B	C	C
Bruchwasserläufer	C	B	C	C

Erläuterungen zu Tab. 9 (Bewertung / Kriterien):

Bewertung	Populationsgröße	Erhaltungsgrad	Isolationsgrad	Gesamtwert
A	15% der Population (BRD)	sehr gut	Endemiten, Reliktorkommen	hervorragender Wert
B	2-15% der Population (BRD)	gut	Arten an ihrer Arealgrenze	guter Wert
C	< 2% der Population (BRD)	mittel bis schlecht	Arten in ihrem Hauptverbreitungsgebiet	signifikanter Wert
D	nicht signifikantes Vorkommen	-	-	-

4.1.3 ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE

In der LSG-Verordnung wurden in § 3 (Schutzzweck) bereits aufgrund der aktuellen Untersuchungen zum IEP 2004 und einer Analyse der Bestandsentwicklung wertgebender Brut- und Rastvogelarten die Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das VSG formuliert, die daher für den PMP übernommen werden können:

- **Ziel:** Erhaltung und Entwicklung eines großflächigen, überwiegend extensiv genutzten, von Gräben durchzogenen Feuchtgrünlandgebietes als **Brut- und Nahrungsgebiet für Wiesenvögel**

Räumliche Schwerpunkte: Niedervieland III Ost und West (ohne siedlungsnahe Flächen und Röhricht- / Gehölzbereiche in den westlichen und südwestlichen Randbereichen des Niedervieland III West), Wiedbrook, nordwestliches Drittel der Stromer Feldmark (Trittstein)

Relevante Arten und Gruppen: Wiesenbrutvögel (z.B. Weißstorch, Knäkente, Wachtelkönig, Sumpfohreule, Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Bekassine); rastende Watvögel (z.B. Kiebitz, Goldregenpfeifer und Kornweihen)

- **Ziel:** Erhaltung und Entwicklung regelmäßig überfluteter und vernässter Grünlandgebiete als **Rastgebiet für Zugvögel und Wintergäste**

Räumliche Schwerpunkte: Rastpolder Duntzenwerder

Relevante Arten und Gruppen: Zugvögel und Wintergäste, wie Zwergschwan, Schwimmenten (z.B. Pfeifente, Löffelente), Watvögel (z.B. Bekassine) sowie Brutvögel wie Tüpfelralle, Wachtelkönig und Wiesenlimikolen

- **Ziel:** Erhaltung und Entwicklung von **Röhricht- und Gehölzstrukturen** bzw. marschentypischer **Fließgewässer** als Brut- und Nahrungsgebiet sowie Rastgebiet

Räumliche Schwerpunkte: Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder, Bereich des ehemaligen Absetzbeckens ("Ökozelle" Niedervieland III West), westliche und südwestliche Randbereiche des Niedervieland III West, Teile der Ochtum zwischen Mühlenhaus und Polder Uhlenbroker Fleet, GVZ-Dreiecksflächen

Relevante Arten und Funktion: Brut- und Nahrungsgebiet für Rohrweihe, Sumpfohreule, Tüpfelralle, Wachtelkönig, Blaukehlchen und Schilfrohrsänger und/oder als Rastgebiet für Wasser- und Watvögel, wie z.B. Pfeif-, Schnatter- und Krickente, Zwergsäger, Kormoran oder Brandgans

Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele werden in Kap. 6.3 unter Berücksichtigung aller Schutzziele und Anforderungen weiter konkretisiert und quantifiziert.

4.2 FFH-GEBIET NIEDERVIELAND

4.2.1 WERTGEBENDE ARTEN BZW. LEBENSRAUMTYPEN UND BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDS

Vorkommen der beiden in Anhang II der Fauna - Flora - Habitat Richtlinie der EU (FFH-RL) genannten Arten Schlammpeitzger (*Missgurnus fossilis*; FFH - Code 1145) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*; FFH - Code 1149) sind aus dem Bremer Feuchtgrünlandring seit längerem bekannt; im Niedervieland kamen beide Arten sogar z.T. miteinander vergesellschaftet vor (SCHIRMER 1991 S. 417). Viele Biotope beider Arten wurden im Niedervieland in der Vergangenheit u.a. durch den Bau des GVZ zerstört. Verschiedene Bestandsaufnahmen seit Ende der 1990er Jahre ließen einen Verbreitungsschwerpunkt des Steinbeißers im Teilbereich Niedervieland III West erkennen. Das Gebiet wurde im September 2003 als FFH-Gebiet gemeldet. Ende 2004 erfolgte eine Nachmeldung für die Stromer Feldmark und das Mühlenhauser Fleet als wichtigstes Verbindungsgewässer. Das Gesamtgebiet stellt ein repräsentatives Vorkommen des Steinbeißers dar, das zusammen mit den Populationen in den ebenfalls angemeldeten FFH-Gebieten "Werderland" und "Zentrales Blockland" einen Verbreitungsschwerpunkt in Nordwestdeutschland bildet. Das Gebiet weist für den Steinbeißer überdurchschnittlich gute Lebensbedingungen auf (SBUV 2004).

Weitere Arten sind im Standarddatenbogen (SDB) nicht genannt. Im Erläuterungsbericht wird noch auf folgende weitere FFH-relevante Vorkommen hingewiesen:

- Lebensraumtypen (LRT): feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430, marginale Vorkommen, nicht signifikant)
- Anhang II-Arten: Schlammpeitzger (lokal in kleinen Beständen vorhanden, nicht signifikantes Vorkommen)
- Tierarten des Anhangs IV: Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*)

Der aktuelle Kenntnisstand zur Verbreitung von Steinbeißer und Schlammpeitzger wurde 2004 durch eine umfangreiche Elektrofischung an 117 Probestellen wesentlich erweitert. Die Ergebnisse sind im IEP-Jahresbericht zusammengefasst (s. HANDKE & TESCH 2005b). Einen Eindruck von der Verbreitung der beiden Arten gibt Karte 17. Als weitere FFH - Art wurden zudem Einzeltiere des Bitterlings (*Rhodeus amarus*, FFH - Code 1134), eines kleinen Karpfenfisches, im Grabensystem nachgewiesen. Die Ergebnisse bestätigen die besondere Bedeutung des Niedervielandes für den Steinbeißer, der im Teilraum Niedervieland III West an 33 % - 37 % aller Probestellen mit einer mittleren Individuendichte von 280 Ind./ha - Gewässerfläche (Hochrechnung) vorkam und in der Stromer Feldmark sogar an rund Zweidrittel aller Probestellen mit im Mittel bis zu 250 Ind./ha nachgewiesen wurde. Der Schlammpeitzger wurde 2004 im Teilgebiet Niedervieland III Ost in größerer Häufigkeit und Dichte als in früheren Untersuchungen erfasst, so dass dieses Gebiet auch eine besondere Lebensraumbedeutung hat.

Die Verbreitungsbilder der beiden Arten zeigen insgesamt nur eine geringe Überlappung (s. Karte 17). Inwieweit das auf unterschiedliche Habitatansprüche zurückzuführen ist, kann an

dieser Stelle nicht geklärt werden. Grundsätzlich kommen beide nachtaktiven Bodenfische in langsam fließenden, flachen und stehenden Gewässern vor. Der Steinbeißer soll vorwiegend Gewässer mit sandigem Grund besiedeln, in dem er sich tagsüber verbirgt und vorwiegend nachts seine Nahrung sucht, indem er Bodenpartikel aufnimmt und ungeeignete Bestandteile, wie Sand wieder durch die Kiemen ausstößt (Name!); die Ansprüche an die Wasserqualität gelten nicht als besonders hoch. Der Schlammpeitzger ist demgegenüber eine Art, die in besonderer Weise auf schlammige, sauerstoffarme Gewässer spezialisiert ist (Name!) und auch in stark verlandeten Gräben und Kleingewässern vorkommt und sogar zeitweilige Austrocknung ertragen kann. Beide Arten sind vermutlich mehr oder weniger stationär (Gräben als Ganzjahreslebensraum), allerdings wurden Wanderungsbewegungen zum Aufsuchen der Winterhabitate beobachtet (Rückzug in tiefe bzw. größere Gewässer). Weitere Angaben siehe z.B. SCHIRMER 1991, MUNLV-NRW 2004, STEINMANN & BLESS 2004).

Der Wert des Gebietes für die maßgebliche Art **Steinbeißer** wurde im SDB mit **A** (sehr hohe Bedeutung) eingeschätzt (relative Populationsgröße: landesweit A / bundesweit C, Erhaltungsgrad der Habitatelemente B = gut; Isolationsgrad C, d.h. Vorkommen innerhalb des natürlichen Verbreitungsgebiets). Das Vorkommen des Steinbeißers im FFH-Gebiet zeichnet sich somit durch eine ausreichende Populationsgröße aus und die Habitatbedingungen sind günstig, so dass der **derzeitige Zustand zu erhalten** ist (Erhaltungsziel).

Anmerkung: Fachhinweise des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zur Bewertung der Gebietsbedeutung (Bund-Länder-AK) sehen bei der Einstufung des Populationszustands Bestandsgrößen für die höchste Wertstufe A vor, die weit über den im Niedervieland nachgewiesenen Größenordnungen liegen (> 2000 Ind./ha). Die Klassengrößen erscheinen - wohl wegen des bundesweiten Bezugsrahmens - zumindest für die Bremer Verhältnisse als wesentlich zu hoch. Der Einschätzung der Naturschutzbehörde, dass sich die Population im FFH-Gebiet unter Berücksichtigung auch von früheren Erhebungen aktuell in einem guten, wenn nicht sehr guten Erhaltungszustand befindet, wird daher gefolgt.

Obwohl der Schlammpeitzger nicht als wertgebende Art für das FFH-Gebiet "Niedervieland und Stromer Feldmark" gemeldet ist, sollten seine Habitatansprüche gleichfalls besonders berücksichtigt werden, namentlich im Schwerpunktbereich seines Vorkommen im östlichen (sowie westlichen) Niedervieland III - Bereich.

4.2.2 ERHALTUNGSZIELE

In § 3 der LSG-VO wurden die Schutzgüter bzw. der Schutzzweck mit folgenden Formulierungen benannt, die für den PMP als **Erhaltungsziele** so übernommen werden können:

➤ Sicherung, Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Zustands der Populationen der naturraumtypischen Kleinfischarten, insbesondere des Steinbeißers und Schlammpeitzgers

➤ Erhalt der Funktion des Mühlenhauser Fleetes und sonstiger Gewässer mit Ausbreitungs- und Verbindungsfunktion

➤ Erhalt und Verbesserung des vernetzten Grabensystems im Grünland als Lebensraum für Grabenfische wie Steinbeißer und Schlammpeitzger

Zur Bewahrung des günstigen Erhaltungszustands sind folgende **Erhaltungsmaßnahmen** bzw. Schutzvorkehrungen erforderlich:

- Fortsetzung der schonenden Grabenunterhaltung (Einsatz naturschonender Räumverfahren in geeigneten Räumzeiten, abschnittsweise Räumung nach Bedarf, Erhalt eines Mosaiks unterschiedlicher Verlandungszustände); eine Ausweitung des bereits im zentralen Niedervieland praktizierten "ökologischen Grabenräumprogramms" auf den Wiedbrook und die Stromer Feldmark ist sinnvoll (ggf. mit häufigeren Räumungsintervallen und / oder anderem Räumgerät)
- Erhalt eines vernetzen durchgängigen Grabensystems, möglichst ohne Stauanlagen; keine Neueinrichtung von Stauanlagen für Polder oder sonstige Vernässungsmaßnahmen bzw. nur Einsatz von fischpassierbaren Anlagen; ggf. Verbesserung der Durchgängigkeit bei bestehenden Stauanlagen
- Förderung einer naturverträglichen Grünlandwirtschaft mit geringem Einsatz von organischem und mineralischem Dünger (geringe Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft)
- Verhinderung von Stoffeinträgen bei Bauvorhaben (Straßenneubauvorhaben) und aus Spülfeldern

5 KOMPENSATIONSFLÄCHEN – FACHLICHE GRUNDLAGEN UND BEWERTUNG

5.1 ÜBERSICHT ZU DEN PLANVERFAHREN UND TEILFLÄCHEN

5.1.1 ZIELE UND MAßNAHMEN

Die grundlegenden Kompensationsziele werden in den Genehmigungsverfahren festgesetzt und nachfolgend im Zuge der Ausführungsplanung bzw. der Pflege- und Entwicklungsplanung konkretisiert. Eine mit der Naturschutzbehörde abgestimmte Übersicht zu den Entwicklungszielen in den Flächen mit Kompensationsmaßnahmen lag bei der haneg vor und wurde in die nachfolgende Übersichtstabelle integriert (s. Tab. 10 1. Spalte). Die kurze Übersicht zu den durchgeführten Maßnahmen (s. Tab. 10 2. Spalte) wurden aus verschiedenen Quellen zusammengestellt (Grundpflegeplan "Baggergutdeponie", aktuelle Pflegeplanfortschreibung für 2005, Unterlagen der haneg zur Maßnahmendokumentation, Monitoringberichte). Es wird unterschieden zwischen Maßnahmen zur "Erstinstandsetzung" (bauliche Herrichtungsmaßnahmen, Optimierung der Standortverhältnisse) und den fortlaufenden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (naturschutzverträgliche Grünlandnutzung, Biotopmanagement etc.). Eine ausführlichere textliche und kartografische Dokumentation zum Ausgangszustand und den durchgeführten Herrichtungs-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen wird in den Endberichten zu den ökologischen Begleituntersuchungen zur Erfolgskontrolle erfolgen. Die Übersicht ist geordnet nach den Planverfahren und den zugeordneten Kompensationsflächen (s.a. **Karte 8**).

Tab. 10 Ziele und Maßnahmen auf den Kompensationsflächen

Projekt: Integrierte Baggergutdeponie Bremen-Seehausen (5.4)		
Teilfläche	• Entwicklungsziele	<input type="checkbox"/> Herrichtungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Pflege- u. Entwicklungsmaßnahmen
(1) Schutzzone nördlich der Deponie	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung bereits vorhandener Brut- und Nahrungsbiotope für Wat- und Wiesenvögel • Entwicklung und Verbesserung aquatischer und amphibischer Lebensräume • Erhaltung und Förderung der typischen Vegetation und Fauna des Feuchtgrünlandes 	<input type="checkbox"/> Einbringung wertvoller Pflanzenbestände aus dem Eingriffsgebiet (Krebsschere, Seggen) <input type="checkbox"/> Neuanlage Randgraben, Grabenumgestaltung <input type="checkbox"/> Stauhaltung Grabensystem <input type="checkbox"/> Anlage von Flachgewässern / Blänken <input type="checkbox"/> Ausbringung von schutzwürdigen Grünlandpflanzen / Mahdgutübertragung <input checked="" type="checkbox"/> naturschutzgerechte Grünlandnutzung mit Bewirtschaftungsauflagen (u.a. Erhöhung des Anteil von zweischürigen Wiesen) <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Grabenräumung

Projekt: Integrierte Baggergutdeponie Bremen-Seehausen (5.4)		
Teilfläche	Entwicklungsziele	Herrichtungsmaßnahmen ➤ Pflege- u. Entwicklungsmaßnahmen
(2) Grünlandflächen "Ökozelle" (a. reguläre Grünlandnutzung, b. Pflegefläche südlich Röhricht)	<ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung großer unzerschnittener, kulturlandschaftstypischer Grünland-Grabengebiete vor allem für die Avifauna Entwicklung von Grünland unterschiedlicher Ausprägung, Gräben, Röhrichten und offenen Wasserflächen 	<ul style="list-style-type: none"> Abtrag umfangreicher Schlickmengen (b, von Dammbrech) auf Geländehöhe (Ablagerung auf nördlichem Spülfeld) Neuanlage Randgraben und von Grünlandgräben, Grabenumgestaltung (b) Stauhaltung Grabensystem Anwendung verschiedener Begrünungstechniken im südlichen Grünlandteil (b) mehnjährige Pflegemahd zur Etablierung einer nutzungsfähigen Grünlandnarbe (b) Überführung in eine naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung (b) naturschutzgerechte Grünlandnutzung mit Bewirtschaftungsauflagen (a) naturverträgliche Grabenräumung
(3) Spülfeld Hasenbüren	<ul style="list-style-type: none"> Schaffung von ehemals wesertypischen Sandbiotopen und Kleingewässern Sicherung bereits vorhandener Strukturen (Weichholzbiopte, Hochstaudenflure, Röhrichte) 	<ul style="list-style-type: none"> Überlagerung von deponiertem Schlick mit Sand aus dem Spülfeld und der Gewässerneuanlage für das Tidebiotop (5) Anlage eines Sickergrabens am Dammfuß Anlage eines randlichen Gewässers (Sandentnahme) Übertragung von samenhaltigem Material aus Sandbiotopen
(4) Rastpolder Duntzenwerder	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von zeitweise überschwemmten Feuchtweiden als Rastgebiet für durchziehende Wasser-, Wat- und Wiesenvögel in den Wintermonaten Sicherung und Weiterentwicklung des Brut- und Nahrungsraumes in den Frühjahrsmonaten Entwicklung und Verbesserung der Lebensräume für gefährdete Pflanzen des Ufer- und Wasserbereiches, Amphibien und Libellen in Gräben und an Grabenrändern. 	<ul style="list-style-type: none"> Anlage einer mittleren Verwallung (Trennung in 2 Teilpolder) und eines Sommerdeichs im Süden Anlage von Ein- u. Auslassbauwerken zur Ochtum (Einstau hoher Wintertiden) Neuanlage eines Randgrabens und von Grünlandgräben Stauhaltung Grabensystem naturverträgliche Grabenräumung naturschutzgerechte Grünlandnutzung mit Bewirtschaftungsauflagen (Fortsetzung der traditionellen Wiedernutzung)

Projekt: Integrierte Baggergutdeponie Bremen-Seehausen (5.4)		
Teilfläche	• Entwicklungsziele	<input type="checkbox"/> Herrichtungsmaßnahmen ➤ Pflege- u. Entwicklungsmaßnahmen
(5) Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines naturraumtypischen Auenbiotops mit tidebeeinflussten Gewässern, Hochstaudenfluren, Röhrichten, Riedern und Weichholzbeständen • Förderung der Übergangszonen zwischen aquatischen und terrestrischen Lebensräumen 	<input type="checkbox"/> Öffnung des Sommerdeichs zur Weser (25 m breite Furt) <input type="checkbox"/> Anlage von unterschiedlich tiefen Gewässern mit regelmäßigem tidebedingter Zu- und Abfluss ➤ naturschutzgerechte Grünlandnutzung des weitgehend hochwasserfreien Bereichs (Magerweide mit Hauhechel-Vorkommen)
Stand der Pflege- und Entwicklungsplanung: - Grundpflegeplan (LFB 1997) - 6. Fortschreibung 2005 (haneg 2005)		

Projekt: GVZ - Erweiterung (7. und 8. BA, B-Plan 1984) (6.4)		
Teilfläche	• Entwicklungsziele	<input type="checkbox"/> Herrichtungsmaßnahmen ➤ Pflege- u. Entwicklungsmaßnahmen
(1) Grünlandfläche im Bereich des zentralen Niedervielandes ("10 ha - Fläche")	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Brut- und Nahrungsbiotopen für Wat- und Wiesenvögel • Entwicklung und Verbesserung aquatischer und amphibischer Lebensräume • Erhaltung und Förderung der typischen Vegetation und Fauna des Feuchtgrünlandes 	<input type="checkbox"/> Neuanlage Randgraben, Grabenumgestaltung <input type="checkbox"/> Stauhaltung Grabensystem; Zuwässerung mittels Windschöpfwerk <input type="checkbox"/> Anlage von 5 Kleingewässern u. einer Blänke (Grabenaufweitung) ➤ ökologische Grabenräumung ➤ naturschutzgerechte Grünlandnutzung mit Bewirtschaftungsaufgaben (u.a. Erhöhung des Anteil von zweischürigen Wiesen bzw. Mähweiden)
(2) Dreiecksfläche Nr. 24	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung verschiedener Gewässerlebensraumtypen mit Sukzessionszonen • Erhöhung der Vielfalt der Gewässerlebensräume zur Förderung typischer aquatischer und amphibischer Tier- und Pflanzenarten der Flussmarsch 	<input type="checkbox"/> Stauhaltung Grabensystem ➤ naturschutzgerechte Grünlandnutzung mit Bewirtschaftungsaufgaben (Fortsetzung der traditionellen Weidenutzung)
(3) GVZ-Randgraben	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Selbstreinigungskraft des Gewässers, • Landschaftliche Einbindung des Gewerbegebietes durch Gehölzpflanzungen 	<input type="checkbox"/> Neuanlage des Randgrabens entlang der Gewerbebeerweiterung <input type="checkbox"/> Böschungsbepflanzung mit Gehölzen ➤ Böschungsmahd; ggf. Gehölzschnitt

Projekt: GVZ - Erweiterung (7. und 8. BA, B-Plan 1984) (6.4)		
Teilfläche	• Entwicklungsziele	<input type="checkbox"/> Herrichtungsmaßnahmen ➤ Pflege- u. Entwicklungsmaßnahmen
Stand der Pflege- und Entwicklungsplanung: - Grundpflegeplan (LFB 1996) - 6. Fortschreibung 2005 (haneg 2005)		

Projekt: Logistikzentrum Niedervieland (3. und 5. BA, B-Plan 2036 und 2153) (9.4)		
Teilfläche	• Entwicklungsziele	<input type="checkbox"/> Herrichtungsmaßnahmen ➤ Pflege- u. Entwicklungsmaßnahmen
(1) Grünlandextensivierung Niedervieland West	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von mahngeprägtem Feucht- und Nassgrünland 	<input type="checkbox"/> Lokal Einbau von Grassoden mit Sumpf-Platterbsen aus dem Eingriffsgebiet <input type="checkbox"/> Großflächige Mahdgutübertragung aus dem Eingriffsgebiet (Heumulchsaat) ➤ naturschutzgerechte Grünlandnutzung mit Bewirtschaftungsauflagen; Nutzung als zweischürigen Wiesen mit unterschiedlich spätem 1. Mahdtermin ➤ naturverträgliche Grabenräumung
(2) Grünlandfläche "Fegro / Selgros"	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von mahngeprägtem Feucht- und Nassgrünland • Schaffung von Standorten für gefährdete Wasserpflanzen, insbesondere Krebschere 	<input type="checkbox"/> Neuanlage eines Parzellengrabens <input type="checkbox"/> Einbringung von Krebschere aus dem Eingriffsgebiet <input type="checkbox"/> Einbau von Grassoden mit Sumpf-Platterbsen aus dem Eingriffsgebiet ➤ naturschutzgerechte Grünlandnutzung mit Bewirtschaftungsauflagen; Nutzung als zweischürigen Wiese ➤ naturverträgliche Grabenräumung
(3) Anlage von Kleingewässern im westlichen Niedervieland	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Nahrungsbiotopen für Wiesenvögel • Schaffung von Lebensräumen für Amphibien, Libellen u. aquatische Wirbellose • Schaffung von Standorten für gefährdete Wasserpflanzen, z.B. Kleinlaichkräuter, Krebschere 	<input type="checkbox"/> Neuanlage von 20 Kleingewässern unterschiedlicher Größe, Uferneigung u. Tiefe auf Grünlandparzellen ohne gesonderte Nutzungsauflagen; Abfuhr des Aushubs <input type="checkbox"/> Durchführung einer gewässerartigen Grabenaufweitung <input type="checkbox"/> Einbringung unterschiedlicher Vegetationsbestände aus dem Eingriffsgebiet in verschiedene Gewässer (Krebschere, Seggen- / Wollgrasbestände) ¹⁾

Projekt: Logistikzentrum Niedervieland (3. und 5. BA, B-Plan 2036 und 2153) (9.4)		
Teilfläche	Entwicklungsziele	Herrichtungsmaßnahmen ➤ Pflege- u. Entwicklungsmaßnahmen
(4) Ökologisches Grabenräumprogramm Niedervieland	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung des Grabensystems als optimaler Lebensraum für naturraumtypische Zielarten (u.a. Krebschere, Wasserfeder, bestimmte Laichkräuter; Keilflecklibelle, Grüne u. Braune Mosaikjungfer, Kolbenwasserkäfer, Löffelente, Knäkente) Sicherung der Bestände von Schlammpeitzger und Steinbeißer 	<input type="checkbox"/> Abschnittsweise Wiederherstellung von stark verlandeten Gräben ➤ Abstimmung der Räumintervalle auf ökologische Erfordernisse auf der Grundlage eines Grabenkatasters mit Maßnahmendokumentation ➤ Schonende Grabenräumung: Umsetzung wertvoller Vegetationsbestände, zeitliche Einschränkung von Anfang Oktober - Mitte November, Einsatz eines Kettenbaggers mit Mähkorb / geschlossenem Grabenlöffel, abgestimmte Ablage u. ggf. Abfuhr des Räumguts
(5) Gehölzentwicklung Hasenbürener Umdeich	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Weidegebüschchen als auetypische Vegetationsstruktur und Lebensraum für entsprechende Lebensgemeinschaften 	<input type="checkbox"/> Anlage flacher Geländemulden zur Standortverbesserung für Weidegebüschchen (Vernässung) <input type="checkbox"/> Kleinräumige Initialbepflanzung mit Weiden
Stand der Pflege- und Entwicklungsplanung: - Gesamtdarstellung als Kurzfassung für 2005; s. 6. Fortschreibung (haneg 2005)		

¹⁾ Bepflanzungsmaßnahmen konnten nur an einer Gewässerneuanlage durchgeführt werden (Nr. 8)

Projekt: GVZ 1. bis 5. BA (1.4)		
Teilfläche	Entwicklungsziele	Herrichtungsmaßnahmen ➤ Pflege- u. Entwicklungsmaßnahmen
(1) Dreiecksflächen / Südrandgraben	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung und Verbesserung von Lebensräumen für gefährdete Pflanzen und Tiere des Ufer- und Wasserbereichs 	<input type="checkbox"/> Einbringung von Krebscheren u.a. schutzwürdigen Pflanzenarten aus dem Eingriffsgebiet ➤ naturschutzgerechte Grünlandnutzung auf "Restgrünlandflächen" ➤ Lokal Managementmaßnahmen (Ufermahd, Gehölzschnitt u.a.)
(2) Einzelgraben Stromer Feldmark	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung und Verbesserung von Lebensräumen für gefährdete Pflanzen und Tiere des Ufer- und Wasserbereichs 	<input type="checkbox"/> Anlage eines Doppelgrabensystems (Bau Zuwässerungsgraben bei gleichzeitiger Schonung / Optimierung des alten Grabens)
Stand der Pflege- und Entwicklungsplanung: ältere Planungsgrundlagen (LFB), keine aktuelle Fortschreibung		

Projekt: Ortserweiterung Strom, B-Plan 1885 (-)		
Teilfläche	• Entwicklungsziele	<input type="checkbox"/> Herrichtungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Pflege- u. Entwicklungsmaßnahmen
Planung: (1) Kleingewässera nlagen Stromer Feldmark	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Verbesserung von Lebensräumen für gefährdete Pflanzen und Tiere des Ufer- und Wasserbereichs • Entwicklung von Feuchtgrünland 	
Stand der Pflege- und Entwicklungsplanung: Planungsvorhaben		

Projekt: B-Plan 1983 (-)		
Teilfläche	Entwicklungsziele	<input type="checkbox"/> Herrichtungsmaßnahmen ➤ Pflege- u. Entwicklungsmaßnahmen
(1) Spülfeld Hasenbüren West	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung von Feuchtgebüschsen auf Sekundärstandorten 	nicht bekannt (vermutlich Sukzession bestehender Vegetationsbestände)
Planung: (2) Grünlandflächen Hasenbürener Umdeich	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung von Feuchtgrünland und mesophilem Grünland mit seinen naturraumtypischen Pflanzenarten (Grünlandextensivierung) • Entwicklung und Verbesserung von Lebensräumen für gefährdete Pflanzen und Tiere des Ufer- und Wasserbereichs (ökologisches Grabenräumprogramm; Anlage von Kleingewässern) 	Ausführungsplanung und Umsetzung sind noch nicht erfolgt (2006 / 2007)
Stand der Pflege- und Entwicklungsplanung: Erstaufstellung nach Umsetzung von (2) erforderlich		

5.1.2 BEGLEITUNTERSUCHUNGEN

Dem Anhang ist mit Tab. A – 1 eine tabellarische Übersicht über das bisherigen Monitoring für die Kompensationsflächen im Bearbeitungsgebiet im Zeitraum 1995 bis 2015 / 2018 dargestellt (Projekt „Baggergutdeponie 5.4, „GVZ-Erweiterung 6.4“ und „Logistikzentrum 9.4“). Die Ergebnisse liegen überwiegend als Zwischenberichte vor, die seit 2001 von der haneg beauftragt und redigiert wurden. Flächendeckende Kartierungen für den PMP - Geltungsbereich liegen mit Ausnahme der Brutvögel aus diesem Zeitraum nicht vor. Bei fast keiner Gruppe gibt es kontinuierliche Untersuchungen, allerdings werden bei Rast- und Brutvögeln und Dauerquadratuntersuchungen in einigen Projekten mehr als 50 % der Untersuchungsjahre abgedeckt.

Die größte Fläche wurde mit den Brut- und Rastvogeluntersuchungen im Bereich Niedervieland III Ost und West abgedeckt, da als Referenz für die Entwicklung in den Kompensationsflächen („Ökozelle“, GVZ-Ausgleichsfläche NVL III) auch das Umland untersucht worden ist. Erfahrungsgemäß kommt es bei Brut- und Rastvögeln durch die Anlage von Kompensationsflächen im Grünland zu einem Konzentrationseffekt (Verlagerung aus dem Umland). Nur großräumige Untersuchungen erlauben Aussagen darüber, ob die Maßnahmen tatsächlich zu einer Erhöhung des Gesamtbestandes geführt haben.

Alle übrigen Untersuchungen beschränken sich in der Regel auf den genauen Geltungsbereich der Kompensationsfläche. Art und Umfang der Untersuchungsprogramme unterscheiden sich entsprechend der verschiedenartigen Ziele und Maßnahmen. Bei dem jüngsten Verfahren (9.4) wurden im Vergleich zu den früheren Festlegungen deutlich

geringere fachlichen Anforderungen an die Begleituntersuchungen gestellt, zumindest wird nur ein Teil der Maßnahmen durch ein vegetationskundliches Monitoring begleitet (Vegetationsumsiedlung im Grünland, exemplarische Untersuchung einer Kleingewässerneuanlage). Hierin drückt sich zum einen der verbesserte Kenntnisstand bei vielen Kompensationsmaßnahmen aus (z.B. Grünlandextensivierung), zum anderen sind die politischen und finanziellen Spielräume für vorhabensintegrierte Begleituntersuchungen geringer geworden.

Die wissenschaftlichen Begleituntersuchungen konzentrieren sich i.d.R. auf flächendeckende Erhebungen einzelner Artengruppen oder auf Untersuchungen an Probestellen. Für die Beurteilung des Maßnahmenerfolgs ist zudem eine flächendeckende, kontinuierliche Dokumentation der durchgeführten Herrichtungs-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen erforderlich (Durchführungskontrolle; s.a. TESCH 2003). Da solche Angaben, z.B. zur Praxis der tatsächlichen Grünlandnutzung, bisher nicht auf allen Kompensationsflächen erhoben wurden, war die Beurteilung des Maßnahmenerfolgs z.T. nur eingeschränkt bzw. nur unter Hinzuziehung der unmittelbar an den Projekten Beteiligten möglich. Einen Zwischenstand wird im folgenden Kapitel wiedergegeben.

Die umfangreichsten Untersuchungen beziehen sich auf die Kompensationsflächen für die Baggergutdeponie (5.4). Dies liegt am Umfang der Maßnahmen und an der Entstehung von Lebensräumen, zu denen bisher nur wenige Erfahrungen vorlagen wie z.B. Tidebiotop oder Übersandung von Dämmen. Daher wurden z.B. auf den Dämmen typische Artengruppen von Sandrasen (z.B. Laufkäfer, Heuschrecken, Tagfalter, Wanzen) untersucht. Im Bereich des neuen Tidebiotops erfolgten Untersuchungen von Laufkäfern und phytophagen Käfern, weil diese Tiergruppen für die Bewertung von Uferlebensräumen bzw. von trockenen Grünlandbeständen besonders geeignet sind. Ein besonderer Schwerpunkt lag auch auf der Untersuchung der Gewässer im Tidebiotop (Fische, Benthos, Schwebstoffe etc.), u.a. da aus den Untersuchungen genaue Hinweise auf künftige Maßnahmen dieser Art abzuleiten sind. Mehrere flächendeckende Vegetationskartierungen des Tidebiotops geben Aufschluss über die Gesamtentwicklung und auf verschiedenen Transekt- bzw. Dauerquadratflächen wurde die Entwicklung der Ufer und der Magerweide detaillierter untersucht. Veränderungen der Grünlandvegetation in Folge der Bewirtschaftungsaufgaben und Einstaumaßnahmen wurden auch an Dauerflächen im Bereich der Schutzzone erfasst. Einige vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen dokumentieren die Entwicklung der Sandbiotope auf dem Spülfeld Hasenbüren.

Die Untersuchungen auf den übrigen Kompensationsflächen umfassen für die Fauna standardmäßig im Grünland Brut- und Rastvögel sowie Laufkäfer und Heuschrecken (nur Überschwemmungsflächen) bzw. bei den Gewässern Lurche und aquatische Wirbellose (inklusive Libellen). Dabei werden bei Lurchen und Wirbellosen i. d. R. Probestellen im Abstand von mehreren Jahren untersucht, um den Erfolg der Maßnahmen zu dokumentieren. Auf zeitaufwendige Untersuchungen, wie z.B. Barberfallen bei Laufkäfern, wurde verzichtet, weil auch mit den weniger aufwändigen Handfängen alle Zielarten bei

Laufkäfern und Heuschrecken nachgewiesen werden können, wie die umfassenden Erfolgskontrollen im GVZ-Ausgleichsraum (HANDKE et al. 1999) gezeigt haben. Die Vegetation wird in größeren Abständen flächig kartiert und einige spezielle Entwicklungsmaßnahmen, wie z.B. die Verpflanzung von Soden schutzwürdiger Pflanzen, werden intensiver durch regelmäßige Bestandskontrollen bzw. Dauerbeobachtungsflächen dokumentiert.

5.2 KURZDARSTELLUNG ZUM ENTWICKLUNGSZUSTAND UND HINWEISE ZUM MANAGEMENT

Vorbemerkungen

Zur Darstellung des Entwicklungszustands wurde erstmals eine zusammenfassende Auswertung der Monitoringberichte aus den letzten Jahren vorgenommen (s. bes. HANEG 2002a, 2002b, 2003a, 2003b, 2004a, 2004b). Ergänzend wurden ggf. weitere Ergebnisse des IEP 2004 sowie Voruntersuchungen zum Bau der A 281 herangezogen (Stromer Feldmark). Zahlreiche Hinweise auf den ökologischen Zustand sowie aktuelle Managementprobleme enthielt auch die 6. Pflegeplanfortschreibung für das Jahr 2005 der haneg (HANEG 2005). Die Angaben erfolgen nach einem einheitlichen Raster in tabellarischer Form, getrennt nach Projekten bzw. Planverfahren (Tab. 11 bis Tab. 14). Diese Darstellungsform ermöglicht eine komprimierte Übersicht und eine Vereinheitlichung der z.T. sehr heterogenen Datenlage. Unterschieden werden Angaben zum Umsetzungsstand des Biotopmanagements (Wasserstände, Grünlandnutzung, Pflegemaßnahmen) und zum Entwicklungsstand gemäß der Monitoringergebnisse zu Biotopen / Flora, Avifauna (Brut- und Rastvögel) sowie sonstiger Fauna (Amphibien, Fische und untersuchte Wirbelosengruppen). Der Entwicklungstrend in den Kompensationsflächen wurde getrennt nach Artengruppen auf der Grundlage einer 4-stufigen Skala eingeschätzt (Erläuterungen s.u.). In der rechten Spalte wurden aus den ausgewerteten Unterlagen die Hinweise auf aktuelle Problemfelder und Empfehlungen zum Gebietsmanagement aufgegriffen. Empfehlungen bzw. Folgerungen die auch nach Einschätzung der Verfasser für den PMP relevant sind, werden durch einen Pfeil hervorgehoben.

Da es noch keine abschließenden Endberichte zu den ökologischen Begleituntersuchungen gibt und nur relativ wenige auswertbare Unterlagen zur Umsetzung der Nutzungsaufgaben und Pflegemaßnahmen vorlagen (s. z.B. SCHOLLE, J. et al. 2003), wurden die Angaben mit der haneg und den im Gelände tätigen Kartierern abgestimmt, so dass ihre Erfahrungen mit im PMP berücksichtigt sind.

Tab. 11 Kompensationsflächen "Baggergutdeponie" (5.4): Entwicklungszustand 2004/2005 und Hinweise zum Management

Tabellarische Kurzfassung: Erläuterungen zu Tab. 11 bis Tab. 14:

Bewertung nach Artengruppen:

- ++ = sehr positive Entwicklung
- + = positive Entwicklung
- +/- = keine eindeutige Entwicklungstendenz erkennbar
- = negative Entwicklung
- () = nur Tendenzaussage aufgrund eingeschränkter Datenlage (überwiegend aus IEP 2004)

Abkürzungen Biotope / Flora u. Fauna:

- Gl = Grünland, Gr = Gräben, Kg = Kleingewässer, Uf = Ufer/Röhrichte
- Bv = Brutvögel, Rv = Rastvögel, Fi = Fische, A = Amphibien,
- Li = Libellen, Hs = Heuschrecken, Tf = Tagfalter, Lk = Laufkäfer,
- AW = aquatische Wirbellose, Wz = Wanzen

Projekt: Integrierte Baggergutdeponie Bremen-Seehausen (5.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozönosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
(1) Schutzzone nördlich der Deponie		
BIOTOPMANAGEMENT		
Wasserstände	WSZ 1,20 mNN (selten erreichbar), SSZ erhöht auf 1,00 mNN (Einhaltung z.T. schwierig)	Stauanlage beschädigt (Regelung im Zusammenhang mit Bau A281 vorgesehen); Stauhöhe 1,00 mNN 2004 nicht eingehalten, 2005 ab Juni überschritten in den angelegten Flachgewässern (witterungsbedingt) stark wechselnde Wasserstände (2004 meist weitgehend ausgetrocknet)
Grünlandnutzung	Nutzungsvarianten seit PEP 1997 beibehalten; Realnutzung entspricht weitgehend den Vorgaben; ausgeprägtes Feinrelief (Senken)	schwierige Bewirtschaftung der Senken; lokal Ausbreitung Flatterbinsen u.a. Unternutzungszeiger, z.T. hohe Streuauflage
Pflegemaßnahmen	Erfolgreiche Ansaat von Klappertopf auf einer Parzelle (Mähweide im Westen)	➤ konsequent zweischürige Nutzung u. Nachmahd auf Weiden; ggf. Entkrautung von Blänken (2004 meist noch geringe Verlandung)
MONITORINGERGEBNISSE		

Projekt: Integrierte Baggergutdeponie Bremen-Seehausen (5.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozönosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
Biotope / Flora Gl: +/- Gr: - Kg: +/-	vorrangig mesophiles Grünland feuchter Standorte (u.a. Feuchtwiden); keine Zunahme von schutzwürdigem Nassgrünland; maßnahmebedingte Ausbreitung von Röhrichten u. Riedern, lokal deutliche Abnahme von Zielarten geringe Vorkommen von Krebssschere, lokal seltene Laichkräuter u.a. gefährdete Grabenarten wie Fieberklee vorhanden heterogene Vegetationsentwicklung in den Flachgewässern / Blänken	➤ Nutzung / Pflege von Senken / Blänken bzw. Grabenrändern intensivieren; Grünland zu extensiv genutzt Grabensystem überwiegend von geringwertiger Ausbildung (Wasserlinsendecken), Rückgang Krebscherengraben z.T. Verlandung der angelegten Blänken (Flutrasen, Röhricht; bes. im Ostteil)
Avifauna Bv: - Rv: -	Artenspektrum Wiesenvogel unvollständig; geringe Dichte von Wiesenlimikolen; geringe Bedeutung für Rastvogel	aufgrund Struktur u. Umfeld keine Bedeutung als Rastgebiet; Nähe zur Bebauung bedingt hohe Störintensität kontinuierliche Abnahme des Brutbestands von Enten- u. Limikolenarten ➤ Entwicklungsziel Wiesenvogel aufgrund zukünftiger Belastungen durch Bau A 281 aufzugeben
Sonstige Fauna A: +/- Li: +/- Hs: (+) AW: +	Amphibien: Rückgang Seefrosch, Zunahme Erdkröte, Grasfrosch (Sommerlebensräume im Umfeld) artenreiche Libellenfauna, jedoch Rückgang gefährdeter Grabenarten Blänken als Lebensraum für die Säbeldornschrecke, ebenfalls Vorkommen von Sumpfschrecke und Feld-Grashüpfer mehrere aquatische Wirbellosen-Zielarten in den Gräben (u.a. Großer Kolbenwasserkäfer)	häufiger ungünstige Wasserstände (Blänken, Gräben) Rückgang Krebscherengraben u. die daran gebundene Zönosen
(2) "Ökozelle" (a. reguläre Grünlandnutzung, b. Pflegefläche südlich Röhricht, c. Röhricht)		
BIOTOPMANAGEMENT		
Wasserstände	WSZ 1,20 mNN (selten erreichbar), SSZ erhöht auf 1,00 mNN; langjährige Wasserstände meist bei 1,00 - 1,10 mNN	WSZ nicht oder nur kurzfristig erreichbar, erfordert aktive Zuwässerung; Erfordernis zu überprüfen; ggf. Ursache klären, warum vorhandene Wasserbauwerke Zielwasserstand selten gewährleisten können (bes. b.) auf die gemäß Ausführungsplanung noch vorgesehene Neuanlage von weiteren Grabenabschnitten im Grünland-Westteil kann verzichtet werden (wasserbauliches Erfordernis nicht mehr gegeben)
Grünlandnutzung	a.) Zweischürige Mahd mit alternativer Zweitnutzung als Nachweide, zweischürige Mahd, Mähweide bzw. Standweide mit stark eingeschränkter Weidedichte bis 15.6.; keine Veränderung seit 1998	

Projekt: Integrierte Baggergutdeponie Bremen-Seehausen (5.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozöosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
Pflegemaßnahmen	b.) gesonderte Pflegemahd zur Grünlandentwicklung, in mehreren Jahren auch Nachbeweidung c.) Röhrichtmahd, ca. alle 3 Jahre im Grund-PEP vorgesehen, jedoch nicht praktiziert	b.) Nutzungsfrequenz der Mahdflächen war 2004 zu niedrig, daher konsequent 2-malige Mahd, ggf. mit Nachweide im Herbst; evt. Beweidungsdichte etwas erhöhen / ggf. Mulchmahd bei hohem Restaufwuchs; Zurückdrängen der Ruderalpflanzen ist nur mittelfristig möglich c.) Röhrichtmahd nicht praktikabel ➤ keine Übernahme in PMP
MONITORINGERGEBNISSE		
Biotope / Flora GI (a): +/- GI (b): - Gr: (a,b): +	a.) Grünland (2004): Biotope: überwiegend mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte RL/ZA: rel. viele Feuchtgrünlandkennarten, u.a. Traubige Trespe in hoher Anzahl, lokal Sumpfpfalterbse Artenreiche Gräben u.a. mit Alpen- und Spitzblättriges Laichkraut, Kriebsschere, Schwanenblume; Röhrliger Wasserfenchel (häufig), Wasserschierling, Gelbe Wiesenraute, Sumpf-Haarstrang b.) Ruderalgrünland mit hohem Anteil von Quecke u. Wiesen-Fuchsschwanz, z.T. auch verstärktes Schilf aufkommen	➤ a.) Pflegemahd bzw. extensive Beweidung der Grabenränder erforderlich; schonende Grabenräumung; keine Ablage von größeren Mengen des Grabenaushubs am Grabenrand b.) sehr langsame Entwicklung in Richtung Feuchtgrünland; keine Aushagerung des Bodens; Erfordernis hoher Pflegeintensität; geringe Vorkommen von Zielarten, angesiedelte Arten z.T. wieder verdrängt (Klappertopf); insgesamt eher ungünstige Entwicklungsperspektive ➤ alternatives Entwicklungsziel prüfen (Sukzession / Röhrichtentwicklung)
Avifauna Bv, Rv (a,b): + Bv, Rv (c): ++	Erhöhung der Artenvielfalt mit Vorkommen von seltenen Brut- und Rastvögeln (Brut: Wachtelkönig, Tüpfelralle, Braunkehlchen, Blaukehlchen und Schilfrohrsänger; Rast: Rohrdommel und Bartmeise); hohe Bedeutung vor allem für Röhrichtbrüter; Defizite bei Grünlandarten	Wasserstände zur Brutzeit zu niedrig (b.) keine Schwerpunktbereich für Wiesenlimikolen (Nähe zu hochwüchsigen Vegetationsbeständen, Spülfeld) ➤ Pflegemahdflächen (b) in nasse Röhricht- bzw. Riedflächen umwandeln
Sonstige Fauna Li: (+/-) (a) Hs: (+) (a) Lk: (+) (c)	Daten aus dem IEP zeigen eine hohe Bedeutung für Laufkäfer und einige Heuschrecken wie Säbel-Dornschröcke und Sumpfschröcke, vereinzelt sind in den Gräben noch gute Kriebsscherenbestände mit entsprechender Libellenfauna vorhanden	

Projekt: Integrierte Baggergutdeponie Bremen-Seehausen (5.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozönosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
(3) Spülfeld Hasenbüren (Schwerpunkt: Maßnahmebereich "Sandbiotope")		
BIOTOPMANAGEMENT		
Pflegemaßnahmen	Maßnahmen zur Offenhaltung der nur z.T. nährstoffarmen Sand- u. Ruderalbiotope laut PEP erforderlich (Mahd, Beweidung) Planungsvorschlag 2005/06: versuchsweise Offenhaltung mit Schafen (hoher Aufwand: Portionsweide, E-Zaun, Tränkewasserversorgung, Zufütterung außerhalb der Sandbereiche) Festsetzungen 2005: Entfernung von Gehölzen > 1,5 m mit Wurzeln, Mahd mit Abfuhr des Mahdgutes Unterhaltung des Spülfeldrandgrabens	➤ mechanische Offenhaltung der Magerrasen (z.B. Auffräsen der Oberböden in mehrjährigen Abständen) ist wegen geringerem Aufwand der Weidenutzung durch Schafe und Rinder vorzuziehen ➤ Überprüfung der Wirksamkeit u. Nachhaltigkeit der Offenhaltungsmaßnahmen notwendig (Monitoring) ➤ sporadischer Rückschnitt von Weiden weiterhin notwendig ungeplante Nutzungen (Reiten, Grillen, Sandentnahme) beobachten, unerwünschte Nutzungen unterbinden
MONITORINGERGEBNISSE		
Biotope / Flora gesamt: +/-	Biotope: überwiegend halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte, durchsetzt von Weidengehölzen; im östlichen Bereich Schilf-Landröhricht; lokal Zielgesellschaften der Sandmagerrasen meist in suboptimaler Ausprägung; Ausbreitung von Moosen wenige RL/ZA: Silbergras in hoher Deckung, vereinzelt Dorniger Hauhechel, Gelbe Wiesenraute; Ausbreitung Sand-Segge	auf Teilflächen der Sandmagerrasen Tendenz zur Ruderalisierung und Aufkommen einzelner Gehölze ➤ Intensivierung der Maßnahmen zur Offenhaltung der Sandmagerrasen empfohlen
Avifauna Bv (Offenboden): +/- Bv: (Röhricht): + Bv (Gehölz): +	Offenbodenbereiche Teillebensraum des Rebhuhns, sonst geringe Bedeutung, da zu klein angrenzende Röhrichte bedeutendes Brutgebiet u.a. für Sumpfohreule (!), Rohrweihe, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger, Wachtelkönig Gehölzbestände mit Bruten von Nachtigall, Beutelmeise, Grünspecht	➤ Maßnahmen zur Offenhaltung u. zum Erhalt niedrigwüchsiger Bestände sind zur Förderung des Rebhuhns sinnvoll

Sonstige Fauna A: + Hs: ++ Tf: + Lk: ++ Wz: +	Teillebensraum der Kreuzkröte (geringe Dichte) hohe Bedeutung u.a. für eine artenreiche Heuschreckenfauna mit Zielarten der Sandmagerrasen (Zunahmen von Blauflügelige Ödlandschrecke, Langfühler Dornschrecke); Nachweis von <i>Amara quenseli</i> (Zielart Laufkäfer); artenreiche Wanzenfauna; Artenspektrum bei Laufkäfern und Tagfaltern noch nicht vollständig	Offenbodenbereiche wachsen zu Pflegemahd an den Dämmen ca. alle 3 Jahre fachlich wünschenswert aber nicht praktikabel bzw. realisierbar > gelegentliche Maßnahmen zur Offenhaltung u. zum Erhalt niedrigwüchsiger, blütenreicher u. z.T. bodenoffener Vegetationsbestände im Bereich der Sandflächen sind erforderlich
---	---	---

Projekt: Integrierte Baggergutdeponie Bremen-Seehausen (5.4)

Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozönosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: >)
(4) Rastpolder Duntzenwerder		
BIOTOPMANAGEMENT		
Wasserstände	die Zuwässerung aus der Ochtum bei hohen Tiden funktioniert gut die im Pflegeplan festgelegte Stauhaltung (WSZ 2,40 mNN, SSZ 1,50 / 1,70 mNN) hat sich bewährt und sollte fortgeführt werden abschnittsweise Grabenräumung, jedoch hohe Räumintensität erforderlich (starke Verlandung)	> im Frühjahr 2006 Stauhaltung unterhalb der Stauziele, um der Vegetation eine Regenerationsphase zu ermöglichen: Absenkung der Wasserstände auf Sommer-Niveau (1,50mNN) bereits Ende April 2006 > Sicherstellung eines geregelten Wasserabflusses (Kooperation mit nds. Dienststellen)
Grünlandnutzung	Fortsetzung der traditionellen Weidenutzung; Anpassung der Auftriebszeit an die winterliche Vernässungsperiode, geringe Weidedichte bis Mitte Juni aufgrund der hohen Brutpaarzahlen von Wiesenlimikolen	Die Nutzung als Pferdeweide im Osten ist nicht optimal, da Flutrasen und Rohrglanzgras-Bestände nur wenig beweidet werden; eine herbstliche Nachmahd unternutzter Weideflächen aufgrund der starken Ausdehnung von Weideresten (Rasenschmiele, Flatterbinse) ist erforderlich > lokal höhere Weidedichte sinnvoll > Ausdehnung der Nutzung auf die Flächen, in denen 2004 Röhrichtflächen gemäht wurden ("Pferdeweide", Neuaufwuchs verhindern)
Pflegemaßnahmen	nach Bedarf Durchführung gesonderter Unterhaltungsmaßnahmen zur Sicherstellung der Bewirtschaftbarkeit in Absprache mit den Landwirten	> periodisch Gehölzentfernung innerhalb von Röhrichtbeständen notwendig > Pflegemahd auf den Pferdeweiden im Osten und der Rasenschmielen-Weide im Norden erforderlich, um Kurzrasigkeit vor der Überstauungsperiode zu gewährleisten. Entfernung des Treibgutes vor Beginn der Vegetationsperiode
MONITORINGERGEBNISSE		

Projekt: Integrierte Baggergutdeponie Bremen-Seehausen (5.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozöosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
Biotope / Flora Gl: +/- Gr: +/-	Kartierung 2002: Anpassung der Grünlandvegetation an die Überflutung; Übergang von Weidelgras-Weiden zu artenarmen Flutrasen ist vollzogen; in abflusslosen Senken Ausbildung von Röhrichten, z.T. mit Weidenaufwuchs Grabenvegetation hypertroph, floristisch von geringer Bedeutung RL/ZA: Röhriiger Wasserfenchel, Sumpf-Dreizack, Salz-Teichsimse, Schwänenblume	erschwerte Bewirtschaftung durch Biotopentwicklungsmaßnahmen (winterliche Überstauung, lokal starke Vernässung bis in den Sommer, geringe Weidedichte) bedingt erhöhten Aufwand zur Narbenpflege / Unterhaltung (s.o.) ➤ das Gebiet sollte im Wechsel im mehrjährigen Abstand mit dem GVZ-Ausgleichsgebiet bis Ende April überstaut werden
Avifauna Bv: ++ Rv: ++	hohe Bedeutung als Brutgebiet für Wat- u. Wasservögel; 2004 u.a. mit einer erfolgreichen Kampfläuferbrut, 5 BP Rotschenkel, 1 BP Tüpfelsumpfhuhn, 3 BP Löffelente, 2 BP Knäkente bedeutendstes Rastgebiet im Niedervieland mit regelmäßig hohen Arten- u. Individuenzahlen von Wat- u. Wasservögeln ("nationale Bedeutung" regelmäßig für Löffelente u. Pfeifente)	Nutzung nach der Brutzeit war in den letzten Jahren in Teilbereichen zu extensiv die Wasserstände waren zeitweilig zu hoch (Mai 2004) ➤ der Deich entlang der Ochtum sollte für Spaziergänger / Angler während der Überstauung gesperrt werden (Störungsminimierung); Absprache mit nds. Dienststellen erforderlich (freiwillige Regelung, außerhalb Planfeststellungsbereich)
Sonstige Fauna A: + Li: +/- Hs: +/- Lk: ++ AW: +/-	Amphibien: Zunahme Gras- und Seefrosch Libellen: Kleine Mosaikjungfer und Gefleckte Heidelibelle sind eingewandert Heuschrecken: hohe Bedeutung für Säbeldornschröcke; Defizite z.B. noch bei der Sumpfschröcke Laufkäfer: neben dem GVZ-Ausgleichsraum, der wichtigste Lebensraum für aentypische Arten im Niedervieland aquatische Wirbellose: nur wenige anspruchsvollere Arten vorhanden	
(5) Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder		
BIOTOPMANAGEMENT		
Wasserstände	tideabhängiger Wasserstand; der Mindestwasserstand liegt entsprechend der Überlaufschwelle bei 1,70 mNN (0,7 m unter MThw von 2,40 mNN)	bauwerksbedingte nur eingeschränkte Morphodynamik (keine natürlichen Erosionsprozesse)
Grünlandnutzung	Standweide, wegen Sturmflutgefahr Nutzung erst ab Mai, bis 15.6. stark eingeschränkte Weidedichte	
Pflegemaßnahmen	weitgehend Sukzessionsfläche ohne Steuerungsmaßnahmen	Erhalt / Erneuerung des Zauns zwischen Weser und Sommerdeichlinie regelmäßige Entfernung des Treibgutes auf den Sommerdeichen (Ende Feb. / Anfang März)

Projekt: Integrierte Baggergutdeponie Bremen-Seehausen (5.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozöosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
MONITORINGERGEBNISSE		
Biotope / Flora Uf: + Gl: +	Biotope: Neben naturnahem nährstoffreichem Stillgewässer mit Verlandungsbereichen v.a. mesophiles Grünland kalkarmer Standorte ("Hauhechel-Magerweide") und Ufer- staudenfluren der Stromtäler; Beweidungsdichte und Auftriebzeitpunkt Anfang Mai wirken sich positiv auf den Fortbestand der Hauhechelweide aus. RL/ZA: Dornige Hauhechel, Echtes Labkraut, Wiesen-Kammgras, lokal Sumpflatterbse, Schwanenblume, Salz-Teichsimse, Gelbe Wiesenraute, Strand-Simse; typische "Stromtalpflanzen" im Bereich halbruderaler Bestände (Echtes Seifenkraut, Straußblütiger Ampfer, Knolliger Kälberkropf)	Ausbreitung von Hochstaudenfluren bzw. Röhrichten, z.T. auf Kosten der offenen Flusswatten / Schlickflächen (Pionierphase beendet); geringe Ausdehnung in die Tidegewässer hinein Tidegewässer sind in Folge der Trübung arm an Wasserpflanzen Grünland: Weidedichte war teilweise zu gering, leichte Tendenz zur Ruderalisierung; grds. aber kein Änderungsbedarf
Avifauna Bv: ++ Rv: ++	starke Zunahme von Röhrichtbrütern u.a. von gefährdeten Arten (Schilfrohrsänger, Blaukehlchen); gefährdete Wasservogelarten in geringer Dichte (Knäkente, Löffelente, Wasserralle), Brutplatz Wachtelkönig; Zunahme Gehölzbrüter bedeutendes Rastgebiet in günstiger Lage an der Weser (Leitstruktur Vogelzug) u.a. für Wasservogel (Krickente) u. Limikolen auf temporären Schlammflächen (Bekassine); Nachweis seltener Arten wie Rohrdommel, Bartmeise, div. Seeschwalben; Nahrungsgebiet Eisvogel; einer der wichtigsten Trittsteine für Zugvögel im Bremer Raum	späte Hochwasserereignisse können Brutbestände vernichten (natürlicher Störfaktor) Abnahme von offenen u. niedrigwüchsigen Vegetationsbeständen im Sukzessionsverlauf

Projekt: Integrierte Baggergutdeponie Bremen-Seehausen (5.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozöosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
Sonstige Fauna Fi: + Insekten (Gl): + Insekten (Uf): ++	hohe Bedeutung für Fische Vorkommen bemerkenswerter Wirbellosenarten (<i>Carabus monilis</i> , Wanzen) auf der trockenen Grünlandfläche konnten erhalten werden Untersuchungen an Dauer-Probstellen spiegeln Sukzessionsverlauf wider; bemerkenswerte Arten bes. in (temporär) bodenoffenen Uferbereichen sehr artenreiche Laufkäferfauna mit vielen autotypischen (Ziel-)Arten; wertvoll sind die nassen, regelmäßig überfluteten Uferzonen (Röhrichte), Bereiche oberhalb sind demgegenüber artenarm (halbruderale Gras- u. Staudenfluren); Vorkommen von Säbeldornschrecke und Feldgrashüpfer	Rückgang von Arten der offenen Sand- u. Schlammufer aus der Pionierphase im Zuge der natürlichen Sukzession Weidemanagement auf Hauhechelweide ist zielkonform, keine Änderung notwendig

Tab. 12 Kompensationsflächen "GVZ-Erweiterung" (6.4): Entwicklungszustand 2004/2005 und Hinweise zum Management

Projekt: GVZ - Erweiterung (7. und 8. BA, B-Plan 1984) (6.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozönosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
(1) Grünlandfläche im Bereich des zentralen Niedervielandes		
BIOTOPMANAGEMENT		
Wasserstände	Die im Pflegeplan festgelegte Stauhaltung (WSZ 1,25mNN, SSZ erhöht auf 1,0mNN) hat sich bewährt und sollte fortgeführt werden	in den angelegten Flachgewässern (witterungsbedingt) stark wechselnde Wasserstände (2004 meist weitgehend ausgetrocknet); geringer Grabeneinstau im Frühjahr im gesamten Niedervieland, lokal trocken gefallene Gräben
Grünlandnutzung	Die bisherigen Auflagen zu Beweidungsdichte und Mahdterminen sollten bestehen bleiben	lokal schwierige Nutzungsbedingungen (Feinrelief, Gewässerneuanlagen) ➤ Überprüfung der realen Nutzung und der im PEP festgelegten Nutzungstypen erforderlich; lokal Anpassung an bestehende Vegetationsausprägung sinnvoll
Pflegemaßnahmen	Entfernung von Gehölzen entlang des Weges; lokal Entfernung von Gehölzanflug an Gewässerufern	ggf. Pflegemahd für das Grünland im Ostteil des Gebietes u. Wiederholung von Gehölzentnahmen
MONITORINGERGEBNISSE		
Biotope / Flora Gl: +/- Gr: +/- Kg: +/-	Biotope: überwiegend mesophiles Grünland mit viel Rasenschmiele, lokal durchsetzt von Seggen-, binsen- oder hochstaudenreichem Flutrasen; im Süden der Flst. lokal ausgeprägtes Feinrelief (ehemalige Gewässerstrukturen); einige bes. arten- / kräuterreiche Grünlandbestände RL/ZA: im Grünland keine bes. hohe Dichte gefährdeter Arten (Kleiner Klappertopf lokal in hoher Anzahl, Traubige Trespe); an Gräben / Grabenränder sind jedoch Röhriger Wasserfenchel und Zungen-Hahnenfuß häufig; lokal Fieberklee, Schwanenblume, div. Laichkräuter heterogene Entwicklung im aquatischen Bereich der angelegten Flachgewässer; lokal hoher Anteil seltener Kleinlaichkräuter; randlich durchgehender Flatterbinsen-Saum	➤ der Ostteil des Gebietes wurde in den letzten Jahren zu extensiv genutzt (starke Binsenentwicklung) ➤ Nachmahd der Weideflächen im Spätsommer bzw. Herbst in Abhängigkeit von der Besatzdichte; Nachmahd der Binsen möglichst im Herbst, da eindringende Nässe die Horstbildung schädigt ➤ einige Grabenränder wachsen mit Schilf zu (Mahd / Räumung) in Gräben Rückgang der Krebssschere Verlandung an Flachgewässern noch relativ gering (2004 kein Erfordernis für Räumung festgestellt)

Projekt: GVZ - Erweiterung (7. und 8. BA, B-Plan 1984) (6.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozönosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
Avifauna Bv: + Rv: +	<p>Brutvögel: Förderung gefährdeter Entenarten (Knäk- u. Löffelente) durch Wasserstandsanhebung u. Gewässerneuanlagen; Wiesenlimikolen entsprechend allg. Rückgang langjährig mit leichter Abnahme, 2004 jedoch Zunahme bei Kiebitz u. Bekassine; schwankende Bestände bei Wiesensingvögeln (2004 sehr hoher Bestand u.a. bei Schafstelze)</p> <p>häufiger große Kiebitzschwärme, Bekassinen an den Blänken, 2004 regelmäßiger Nachweis rastender Sumpfohreulen</p> <p>bei Brut- und Rastvögeln werden im Vergleich zum gesamten Niedervieland III-Ost überdurchschnittliche Dichten erreicht</p>	<p>zeitweilig für Wiesenlimikolen zu hochwüchsige Vegetationsstruktur</p> <p>➤ leichte Erhöhung der Nutzungsintensität bes. in der zweiten Jahreshälfte zur Verbesserung der Vegetationsstruktur sinnvoll</p>
Sonstige Fauna Fi: (++) A: + Li: +/- Hs: (+) LK: + AW: +	<p>Schlammpeitzger in z.T. hoher Dichte im Grabensystem starke Ausbreitung von Gras- u. Seefrosch an den Flachgewässern</p> <p>relativ artenarme Libellenfauna an den Blänken; hervorzuheben ist eine Population der Gefleckten Heidelibelle</p> <p>Sumpfschrecke in nassen, kaum genutzten Bereichen; Säbeldornschrecke an Blänken häufig</p> <p>arten- u. individuenreiche Laufkäferfauna an den Ufern der Flachgewässern (Zunahme Röhricht- u. Feuchtgrünlandarten, Abnahme Uferarten)</p> <p>an Gräben z.T. artenreiche Gewässerfauna, auch mit anspruchsvolleren Arten</p>	<p>Abnahme bodenoffener oder vegetationsarmer Uferzonen an den Blänken (Ausbreitung von Binsen u.a. Riedern)</p> <p>Abnahme von schutzwürdigen Libellen im Grabensystem (Rückgang Kriebsscherenvegetation)</p> <p>➤ Maßnahmen zur Förderung der Kriebsschere im Grabensystem (Umsetzung von Vegetationsbeständen)</p>
(2) Dreiecksfläche Nr. 24		
BIOTOPMANAGEMENT		
Wasserstände	Regelung Deichverband (Stauanlage im Mühlenhauser Fleet)	
Grünlandnutzung	Extensiv genutzte Standweide	Tendenz zur Ausbreitung von Binsen, daher konsequente Nachmahd
Pflegemaßnahmen	Gewässerräumung	Einbeziehung in ökologisches Grabenräumprogramm
MONITORINGERGEBNISSE		

Projekt: GVZ - Erweiterung (7. und 8. BA, B-Plan 1984) (6.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozönosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
Biotope / Flora gesamt: +/-	kleine strukturreiche Grünlandfläche (ehem. Wurt) mit artenarmen u. mesophilem Grünland sowie halbruderalen Staudenfluren	
Avifauna Bv: +/-	Entwicklungspotenzial aufgrund der Struktur u. Lage eingeschränkt (Hochspannungsleitungen); 2002 Teilrevier Rebhuhn, sonst aber keine bemerkenswerten Brutvögel	
Sonstige Fauna +/-	Gräben mit Verbindungsfunktion u.a. für Grabenfische Nachweis einiger gefährdeter Libellenarten wie Kleine Mosaikjungfer und Gefleckte Heidelibelle	Trockenfallen der kleineren Gräben im Sommer
(3) GVZ-Randgraben		
BIOTOPMANAGEMENT		
Wasserstände	Anbindung an GVZ-Entwässerung	Funktionsgewässer mit geringem Entwicklungspotenzial
Pflegemaßnahmen	Gewässerräumung Pfleghemd der Uferstrandstreifen zwischen den Gehölzflächen	➤ Gewässerräumung: Durchführung nach wasserwirtschaftlichen Erfordernissen durch Deichverband; Gehölzschnitt nur soweit aus wasserwirtschaftlichen oder verkehrstechnischen Gründen notwendig

**Tab. 13 Kompensationsflächen "NV III / Logistikzentrum" (9.4):
Entwicklungszustand 2004/2005 und Hinweise zum Management**

Projekt: Logistikzentrum Niedervieland (3. und 5. BA, B-Plan 2036 und 2153) (9.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozönosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
(1) Grünlandextensivierung Niedervieland West sowie (2) Grünlandfläche "Fegro / Selgros"		
BIOTOPMANAGEMENT		
Wasserstände	keine separate Wasserstandsregelung vorgesehen bzw. möglich	Grabenwasserstand abhängig von Gesamtsteuerung im Niedervieland, sommerliche Trockenphasen möglich
Grünlandnutzung	Festsetzung einer zweischürigen Wiesennutzung, z.T. als Spätschnittvariante ab 15.7 ("Sumpflatterbsen-Wiesen"); z.T. früher Weideflächen	geringes Nutzerinteresse bei Spätschnittvariante; vielfach verspäteter Mahdtermin und schwierige zweite Nutzung (geringer Aufwuchs, Witterungsprobleme bei Heuwerbung)

Projekt: Logistikzentrum Niedervieland (3. und 5. BA, B-Plan 2036 und 2153) (9.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozönosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
Pflegemaßnahmen	<p>zunächst erfolgreiche Übertragung von artenreichem Mahdgut (Klappertopf-Wiesen) und gelungene Etablierung von Rasensoden mit Sumpflatterbse (2000)</p> <p>Grünlandsanierung einer devastierten Flatterbinsen-Weide 2003 (Fräsen, Neuansaat, lokal zusätzlich Heumulchansaat)</p> <p>erfolgreiche Ansiedlung der Krebschere in einem neu angelegten Graben in Teilfläche (2)</p>	<p>2005 Rückgang der mittels Mahdgutübertragung eingebrachten einjährigen Klappertopfarten in der Neuansaat</p> <p>➤ Wiederholung der Übertragung von artenreichem Mahdgut sinnvoll</p>
MONITORINGERGEBNISSE (vorläufige Bewertung wegen kurzer Entwicklungszeit)		
Biotope / Flora Gl: (+) Gr: (+/-)	<p>gemäß Vegetationskartierungen (2003, 2004) bis auf Neuansaat wertvolles Feucht- u. Nassgrünland mit Übergängen zu mesophilem Grünland sowie Rasenschmielen-Gesellschaft; Gruppen häufig stark staunass (Seggenrieder)</p> <p>hohe Dichte von gefährdeten Feuchtgrünlandkennarten u.a. Wasser-Greißkraut, Sumpfdotterblume, Sumpflatterbse</p> <p>Abnahme der Krebscherebestände, aber einige wertvolle Gräben im Gebiet (u.a. seltene Laichkräuter); artenreiche Grabenränder u.a. mit Wasser-Schierling, lokal Fieberklee</p>	<p>Ausrichtung des Mahdtermins auf die Samenreife der Zielarten Großer u. Kleiner Klappertopf (mesophiles Grünland) u. Sumpflatterbse (Graben-/ Gruppenrand)</p> <p>➤ bes. in niederschlagsreichen Jahren schwierige Bewirtschaftung und Tendenz zur "Verbrachung", zunehmende Ausbreitung von hochwüchsigen Seggenriedern; daher tendenziell höhere Nutzungsintensität sinnvoll</p> <p>➤ Konflikt zwischen Schutzerfordernis für Zielarten und der Tendenz zur Ruderalisierung u. Unternutzung bei Spätmahd, bes. auf der Fläche mit Neuansaat; hier wird aktuell stärkere Nutzung angeraten; Düngung (Festmist) sollte nicht wiederholt werden; Nachweide im Spätsommer möglich</p>
Avifauna Bv: (+/-)	<p>aufgrund der Gebietsstruktur u. des Umfelds sehr geringe Dichte an Wiesenbrütern; hervorzuheben sind mehrere BP des Braunkehlchens; geringe Bedeutung für Wasservögel; keine Relevanz für Rastvögel aufgrund des Struktureichtums und der extensiven Nutzung</p>	<p>➤ kein vorrangiges Entwicklungsgebiet für Wat- u. Wasservögel (Brut, Rast)</p>
Sonstige Fauna (+)	<p>Gräben: geringe Dichte des Steinbeißers</p> <p>hohe Bedeutung für Sumpfschrecke</p>	

Projekt: Logistikzentrum Niedervieland (3. und 5. BA, B-Plan 2036 und 2153) (9.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozönosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
(3) Anlage von Kleingewässern im westlichen Niedervieland		
BIOTOPMANAGEMENT		
Wasserstände	Flachgewässer z.T. mit Grabenanbindung	
Pflegemaßnahmen	bisher kein Erfordernis	
MONITORINGERGEBNISSE (noch keine Bewertung wegen kurzer Entwicklungszeit)		
Biotope / Flora	<p>Untersuchung eines Kleingewässers mit Verpflanzungsmaßnahmen aus dem Eingriffsgebiet (Nr. 8 an Weißenfeldstraße): artenarme Wasserpflanzenvegetation (Wasserpest) mit Restbestand an Krebschere, artenreiche Sumpf- u. Uferzone mit gutem Bestand der angesiedelten Pflanzenarten (Sumpf-Platterbse, Wasser-Greißkraut)</p> <p>an den übrigen Gewässern waren keine Vegetationsumsiedlungen möglich (keine Bestandskontrollen)</p>	<p>die eingebrachten Krebscheren sind bis auf einen kleinen Rest verschwunden (Trockenfallereignisse?, Windeinwirkung?); 2005 jedoch leichte Wiederausbreitung der Krebschere</p> <p>Ausbreitung von Wasser-Greißkraut, Sumpfdotterblume u. Wollgras in die Seggenzone</p> <p>➤ weiterhin von Gehölzen freizuhalten, noch keine Entlandungsmaßnahmen nötig; zu intensive Beweidung sollte vermieden werden</p>
Avifauna Bv: (-) Rv: (+/-)	<p>starker Anstieg des Rohammerbestands (Brut in Ufer- / Verlandungszone der Flachgewässer)</p> <p>Bekassinen nutzen Flachgewässer auf dem Durchzug</p>	es ist bisher kein positiver Effekt der Kleingewässeranlagen auf die Wiesenvogelpopulation erkennbar
Sonstige Fauna (+)	<p>keine gezielten Erfolgskontrollen</p> <p>Nachweise der ZA Säbeldornschrecke, Sumpfschrecke, Schwanenblumen-Rüssler, Gefleckte Heidelibelle</p>	

Projekt: Logistikzentrum Niedervieland (3. und 5. BA, B-Plan 2036 und 2153) (9.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozönosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
(4) Ökologisches Grabenräumprogramm Niedervieland (außerhalb der Kompensationsflächen)		
BIOTOPMANAGEMENT		
Wasserstände	keine gesonderte Regelung, keine zusätzlichen Stauanlagen	abhängig von übergeordneter Regelung im gesamten Niedervieland
Pflegemaßnahmen	schonende selektive Grabenräumung mit Mähkorb im Herbst auf der Grundlage einer Bewertung des Verlandungsgrads; Schonung bzw. Umsetzen von bes. wertvollen Vegetationsbeständen; weitere Vorgaben zur technischen Durchführung (Ablage Mahdgut, Verwendung eines Schlammfangs im Mähkorb)	nach Grundräumung mit viel Materialaushub muss der Aushub ggf. abgefahren werden oder es wird lokal eine Neuansaat des verteilten Aushubs notwendig; Detailregelungen nur i.R. der jährlichen Pflegeplanfortschreibung möglich ("ökologische Grabenschau")
MONITORING (noch keine Bewertung wegen kurzer Entwicklungszeit)		
Biotope / Flora	"ökologische Grabenschau": Erfassung der zu räumenden Gräben, Markierung wertvoller Vegetationsbestände, Dokumentation der Maßnahmendurchführung im Grabenkataster nach wie vor hohe Bedeutung des zentralen Niedervielandes als Hauptverbreitungsraum für gefährdete Wasserpflanzenarten (bes. bei den Krebscheren- u. den Niedermoorgräben)	eine fortlaufende flächendeckende Erfassung der Gräben ist nicht möglich bzw. für die ökologische Grabenräumung nicht erforderlich (kein gesondertes Monitoring zur Wirkungskontrolle) die Grabenkartierung 2004 i.R. des IEP verdeutlicht den massiven Rückgang geschlossener Krebscherendecken seit 1998; gute Bestände noch in wenigen gering durchströmten Gräben / Kleingewässern; W. Kundel als langjähriger Gebietskenner weist u.a. auf folgende potenzielle Beeinträchtigungsfaktoren hin: Veränderung des hydrochemischen Mileus, Grabenaustrocknung, Verschattung durch hohen Randbewuchs, Fraßschäden (Bisam), verändertes Konkurrenzgefüge (u.a. Neophyten) ¹⁾
Avifauna +/-	hohe Bedeutung des offenen Grabensystems als Brutplatz für Löffel-, Knäk- u. Reiherente; insgesamt stabile Bestandssituation	

Sonstige Fauna Fi: (+) A: (+) Li: (-) AW: (+)	hohe Bedeutung des Grabensystems für Seefrosch und die artenreiche Fischfauna (z.T. hohe Dichten von Schlammpeitzger u. Steinbeißer; weitere gefährdete Arten wie Hecht, Aal) mehrfach Nachweis von Zielarten unter den Wirbellosen wie Großer Kolbenwasserkäfer, Stabwanze und Spitze Sumpfdeckelschnecke	IEP - Kartierung belegt bei Wirbellosen-Zielarten Rückgang von Arten die an Kriebsscherengraben gebunden sind (Keilflecklibelle u. Grüne Mosaikjungfer), weitere empfindliche Libellenarten ebenfalls mit Rückgangstendenz (Kleine Mosaikjungfer); trotzdem hier noch innerhalb des Niedervielands hier noch wichtige Vorkommen
--	---	---

¹⁾ s. KUNDEL 2004a/b

Projekt: Logistikzentrum Niedervieland (3. und 5. BA, B-Plan 2036 und 2153) (9.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozönosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
(5) Gehölzentwicklung Hasenbürener Umdeich		
BIOTOPMANAGEMENT		
Wasserstände	kein Grabeneinstau; Anlage von Senken / Flachgewässer	
Pflegemaßnahmen	nach der Fertigstellungspflege keine weiteren Maßnahmen vorgesehen	
MONITORINGERGEBNISSE		
Biotope / Flora	schmale Initialanpflanzung mit (Strauch-) Weidenstecklingen und Eschen-Heister, sonst überwiegend feuchte Grünlandbrache	keine Etablierung von Gehölzen außerhalb der Anpflanzung am Nord- u. Südrand erkennbar; Anpflanzung strukturarm ➤ weitere Entwicklungsmaßnahmen prüfen (Auflichten, ggf. Ergänzungspflanzung)
Avifauna	mit einer Einwanderung anspruchsvoller Gehölzbrüter ist erst langfristig zu rechnen	
Sonstige Fauna	keine Untersuchungen	

Tab. 14 Kompensationsflächen "GVZ - Teilkompensation im NV" (1.4): Entwicklungszustand 2004/2005 und Hinweise zum Management

Projekt: GVZ 1. bis 5. BA (1.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozönosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
(1) Dreiecksflächen / Südrandgraben (Hinweise aus älteren GVZ-Begleituntersuchungen) ¹⁾		
BIOTOPMANAGEMENT		

Projekt: GVZ 1. bis 5. BA (1.4)		
Teilflächen / Teilaspekte Artengruppen	Umsetzungs- bzw. Entwicklungsstand wertgebende Arten / Biozöosen	Problemfelder Empfehlungen zum Gebietsmanagement (Hervorhebung für PMP: ➤)
Wasserstände	Teiche überwiegend mit dem Grabensystem bzw. Mühlenhauser Fleet über Zu- u. Abläufe verbunden	im Zuge der autobahnbedingten Verlegung des Mühlenhauser Fleets in Richtung Stromer Feldmark soll der bisherige Zustand beibehalten werden
Grünlandnutzung	Grünlandrestflächen im Bereich der "Dreiecksteiche" wurden bisher z.T. von den anliegenden Grünlandflächen her mit bewirtschaftet	➤ nach Verlegung des Fleets ist voraussichtlich eine praktikable Bewirtschaftung nicht mehr möglich (ungünstige Zuwegung); Restflächen werden in Kompensation einbezogen (Ziel: Sukzession; Entfernung hoher Gehölze wegen Hochspannungsleitung)
Pflegemaßnahmen	in geringem Umfang Beseitigung von Gehölzen	➤ eine Entwicklung von hochwüchsigen Gehölzen kann wegen der Hochspannungsleitung nicht zugelassen werden
MONITORINGERGEBNISSE		
Biotope / Flora Kg: (+/-) Uf: (+/-)	Teiche u. Gräben sind überwiegend arm an Makrophyten; meist langjährig schwankende, instabile Vegetationsbestände; Bepflanzungsmaßnahmen waren überwiegend nicht erfolgreich; relativ beste Entwicklung an Stillgewässern ohne Verbindung zum Grabensystem überwiegend hochwüchsige Ufervegetation mit Ausdehnung von Gehölzen (Weiden, Erlen)	ein langjährig stabiler Krebscherenbestand ist in den letzten Jahren zusammengebrochen, ohne das hierfür Ursachen erkennbar sind vielfach entspricht die reale Nutzung nicht der im Pflegeplan festgelegten
Avifauna (+/-)	aktuell geringe Bedeutung als Brutgebiet für Wasservögel (Reiherente) u. Röhrichtbrüter (Blaukehlchen); für Wiesenbrüter ist das Gebiet aufgrund der Strukturen ungeeignet	➤ Förderung von Sukzessionsflächen (außerhalb der Stromtrasse)
Sonstige Fauna A: (+) Li: (-) Hs: (+/-) Tf: (+/-)	Bedeutung für See- und Grasfrosch Artenreiche Libellenfauna, ehemals mit großen Vorkommen von Arten wie Grüner Mosaikjungfer und Keilflecklibelle Für Heuschrecken und Tagfalter nur eine geringe Bedeutung	➤ in ehemaligen Krebscherenteich nach Möglichkeit wieder Krebschere einbringen

1) s. HANDKE et al. 1999

5.3 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG UND FOLGERUNGEN FÜR ZUKÜNFTIGE PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN

5.3.1 ANPASSUNG VON ENTWICKLUNGSZIELEN

Die Monitoringergebnisse zeigen, dass bei den meisten Kompensationsflächen eine zielkonforme Entwicklung (s.a. Tab. 10) stattgefunden hat und somit die Zielerreichung oder zumindest eine positive Gesamtentwicklung am Ende des untersuchten Entwicklungszeitraums gegeben bzw. wahrscheinlich ist. Hervorzuheben sind die besonders gelungenen Biotopentwicklungsmaßnahmen im Bereich des Tidebiotops Vorder- / Hinterwerder (Entwicklung von Auen- und Tidebiotopen, Brut- und Rastvögel) und des Rastpolders Duntzenwerder (Brut- und Rastvögel).

Wie auch in vielen anderen Feuchtgrünlandgebieten, erweist sich die Regeneration von artenreichen Grünlandbeständen demgegenüber als ein sehr langfristiger Prozess, der eher Jahrzehnte als Jahre andauert, so dass unter den gegebenen Standortbedingungen nicht mit schnellen Erfolgen einer Grünlandextensivierung zu rechnen ist. Aufgrund des nährstoffreichen Bodens sollte zudem die Nutzungsintensität nicht zu gering sein, um eine "Unternutzung" der Vegetation in der Vegetationsperiode und die hiermit verbundenen Probleme zu vermeiden (Ausbreitung von Störzeigern sowie Binsen, Rasenschmiele; hohe Streuauflage). Die aus Gründen des Wiesenvogelschutzes erforderlichen Einschränkungen hinsichtlich der Narbenpflege im Frühjahr und der ersten Nutzungsperiode (später 1. Mahdtermin, Beschränkung der Beweidungsdichte) sollten nur dort Aufrecht erhalten werden, wo die vorrangig zu schützenden Wiesenlimikolen tatsächlich auftreten oder eine Wiederbesiedlung wahrscheinlich ist. Wo dies bereits heute nicht mehr der Fall ist oder wo zukünftige Entwicklungen (wie z.B. der Bau von Straßen) eine Wiederansiedlung von Wiesenvögeln ausschließen, sollte das Entwicklungsziel "Sicherung von Brutbiotopen für Wat- und Wasservögel" aufgegeben bzw. modifiziert werden. Dies gilt für folgende Flächen:

- Schutzzone nördlich der Deponie: bereits heute ist kein relevanter Wiesenbrüterbestand mehr vorhanden; nach dem Bau der A 281 wird endgültig keine ausreichende Größe und Struktur für Wiesenbrüter gegeben sein (Zerschneidungswirkung Trasse und Lärmschutzwälle).
- Grünlandflächen im Bereich der "Ökozelle" und südliche "Ökozelle": aufgrund des Rückgangs der Wiesenbrüterbestände im westlichen Niedervieland (Konzentration auf offene, zentrale Bereiche von Niedervieland III-Ost) und der strukturreichen Landschaft kein geeignetes Wiesenbrüterhabitat, obwohl dort über 20 Stillgewässer angelegt worden sind, auch um Wiesenbrüter zu fördern.

Auf diesen Grünlandflächen sollten die bestehenden Entwicklungsziele für die Feuchtgrünlandvegetation sowie für die Entwicklung von naturraumtypischen Biozöosen der Gräben und Kleingewässer vorrangig verfolgt werden. Für die Kompensationsflächen im westlichen Niedervielands erfolgte in den jüngeren Planfeststellungsverfahren

(Logistikzentrum, Projekt 9.4) bereits eine Konzentration auf diese Schutz- und Entwicklungsziele.

Im Bereich der südlichen "Ökozelle" sollte das Ziel "Feuchtgrünlandentwicklung" aufgegeben werden, da es in absehbarer Zeit nicht erreichbar ist bzw. die Umsetzung mit einem sehr hohen Aufwand verbunden ist. Diese Einschätzung beruht auf einer Auswertung der bisher durchgeführten Erfolgskontrollen und der fachlichen Meinung der dort tätigen Fachgutachter W. Kundel und U. Handke. Das Ziel für diese Fläche sollte in "Röhrichtentwicklung mit Pflegemahd oder Extensivbeweidung" umgewandelt werden. Möglicher Gehölzaufwuchs ist zu beseitigen und die Gräben sind weiterhin in größeren Abständen zu räumen (Vorflut für Grünlandflächen). Eine Verbrachung mit Röhrichtentwicklung hat in Teilbereichen bereits eingesetzt, da die Fläche entgegen den Vorgaben des Pflegeplanes nicht regelmäßig genutzt worden ist.

Auf der strukturreichen Fläche und in den Grünländern der Umgebung (Grünlandflächen "Ökozelle") kann regelmäßig der Wachtelkönig nachgewiesen werden. Für das derzeit wichtigste Vorkommen dieser Art im LSG sollten spezielle Schutzmaßnahmen auf den Grünlandflächen ergriffen werden (Einbeziehung in Gelegeschutzprogramm). Notwendig ist eine späte Mahd (ab 1. August) auf den jährlich wechselnden Flurstücken, in denen der Wachtelkönig im betreffenden Jahr mehrfach nachgewiesen worden ist, um so die Brut dieser sehr spät brütenden Art zu schützen. Die betroffenen Landwirte sollten hierfür eine gesonderte Ausgleichszahlung erhalten, wie dies im NSG Borgfelder Wümmewiesen praktiziert wird.

5.3.2 NATURSCHUTZGERECHTE GRÜNLANDNUTZUNG

Die Naturschutzziele in den bis Ende 2005 rund 100 ha großen grünlandgeprägten Kompensationsflächen sind nur mit einer nachhaltigen Grünlandnutzung durch die ortsansässigen Landwirte erreichbar und finanzierbar. Auflagen zur naturschutzgerechten Grünlandnutzung ("Extensivierung") müssen daher immer einen angemessenen Kompromiss zwischen den Anforderungen der zu schützenden Zielarten und denen der landwirtschaftlichen Praxis finden. Entscheidend für den Erfolg der Grünlandextensivierung ist ein an die jeweilige Situation angepasstes und flexibles Biotopmanagement in Kooperation mit den Bewirtschaftern. Der Pflegeplan muss hierfür einen geeigneten fachlichen Rahmen bieten.

Aus den Erfahrungen mit der langjährigen Grünlandbewirtschaftung im Niedervieland sowie in Brokhuchting, die bereits im dortigen Pflegeplan berücksichtigt wurden (s. TESCH 2004), lassen sich folgende Ziele für eine moderate Anpassung der Bewirtschaftungsauflagen ableiten:

- Vereinfachung: Reduzierung der Vertragsvarianten innerhalb der Hauptnutzungstypen
- Vereinheitlichung: Abstimmung der Auflagen untereinander in den verschiedenen Projektflächen (Mahdtermine, Beweidungsdichte, Düngungsauflagen)

- Konzentration auf die für den Naturschutz wichtigen Kernaufgaben
- Flexibilisierung in der Umsetzung durch Optionen für Ausnahmeregelungen (Erhaltungsdüngung, vorgezogener Mahdtermin, verlängerter Zeitraum für Narbenpflege, Mulchmahd)

Durch eine Vereinfachung und Vereinheitlichung kann auch eine verbesserte Kontrolle der Auflagen gewährleistet werden, was wiederum deren Durchsetzung erleichtert. Im Kap. 8.3. sind weitere Hinweise zur Durchführungskontrolle und zum Gebietsmanagement dargestellt. Die Nutzungsvielfalt, d.h. ein Nebeneinander von Standweiden, Mähweiden und Wiesen mit unterschiedlichem Mahdtermin macht einen wesentlichen Teil der ökologischen und visuellen Qualität des Niedervielands aus und soll auch zukünftig erhalten werden. Nur in Einzelfällen haben sich Hinweise aus dem Monitoring für eine geänderte Zuordnung von Nutzungsvarianten ergeben (keine Weidenutzung auf wiesentypischer Vegetation, Ermöglichung der Mähweidenutzung).

Verstärkt zu achten ist insbesondere auf die Narbenpflege in der zweiten Jahreshälfte bzw. zum Jahresende, z.B. eine ausreichende Nachmahd auf den Weideflächen. Bis auf wenige sehr extensiv zu nutzende Nassgrünländer (einmalige Grünlandnutzung; Übergang zur Biotoppflege), ist auf allen Mahdflächen eine zweimalige Nutzung sicher zu stellen. Bei Spätmahdflächen wird alternativ eine Weidenutzung (Mähweide) ermöglicht, wenn eine zweite Nutzung z.B. aus Witterungsgründen nicht möglich ist. Mindestens einmal im Jahr muss auch eine Mahd bzw. Beweidung der Grabenränder erfolgen.

Der Regelmahdtermin wird auf den 15. Juni festgelegt, wobei sich in der Praxis witterungsbedingte Verschiebungen ergeben. Wenn keine Brutvögel betroffen sind, sollte nach Rücksprache mit dem Gebietsmanagement in Ausnahmefällen auch eine um einige Tage vorgezogene Mahd ermöglicht werden, um z.B. günstige Witterungsverhältnisse ausnutzen zu können. Bei allen Mahdvarianten ist zumindest bei der Erstnutzung eine Heugewinnung verbindlich. Durch die Abtrocknung des Schwads auf der Fläche wird das Aussamen auch bei einem etwas früheren Mahdtermin ermöglicht.

Die nach diesen Grundsätzen überarbeiteten Bewirtschaftungsauflagen werden in Kap. 7.1 dargestellt (s. Tab. 25). Die Auflagen sind - soweit möglich - mit denen für den PEP zum NSG "Ochtumniederung bei Brokhuchting" abgestimmt.

Die grundsätzlich problematische Bewirtschaftung von Überstauungsgrünland wie im Rastpolder Duntzenwerder sollte durch eine Regenerationsphase mit früher abgesenktem Wintereinstau nach mehreren Jahren mit langer Überstauung erleichtert werden. Sofern dies im koordinierten Wechsel mit der Überstauungsfläche in Brokhuchting - Strom (GVZ-Polder) geschieht, dürfte hiermit keine wesentliche Beeinträchtigung der Rastfunktion im VSG verbunden sein. Wichtig ist es, zumindest eine Fläche so lange zu überstauen, dass Tüpfelrallen im Mai günstige Brutbedingungen, d.h. flach überstaute Grünlandflächen, vorfinden.

Zukünftige Kompensationsflächen im Grünlandbereich (z.B. Hasenbürener Umdeich) sollten sich so weit wie möglich an die Bewirtschaftungsauflagen für bestehende Kompensationsflächen oder an Vertragsvarianten für die Grünlandbewirtschaftung im Natura 2000-Gebiet außerhalb von Kompensationsflächen anlehnen (s. Kap. 7.1.1).

5.3.3 PFLEGEMAßNAHMEN

Gesonderte Pflegemaßnahmen des Naturschutzes außerhalb der naturschutzgerechten Grünlandnutzung bzw. der nutzungsintegrierten Grünlandpflege (Nachmahd) beziehen sich zum einen auf die "Offenhaltung" der Landschaft, d.h. die Reduktion oder Beseitigung von Gehölzen an Gewässern, in Brachen und Röhrichten oder den Erhalt von sandigen Ruderalfluren und Magerrasen. Ein erhöhter Pflegeaufwand wird sich zukünftig auch durch den Erhalt der neu angelegten Kleingewässer und Blänken ergeben, die in unterschiedlicher Geschwindigkeit verlanden und daher in größeren Zeitabständen zu Entschlammern bzw. Auszubaggern sind. Langfristig können auch Grundinstandsetzungsarbeiten im Bereich des Tidebiotops erforderlich werden (Entschlammung), da eine natürliche Auendynamik mit starken Erosionserscheinungen, z.B. durch Sturmfluten auch hier nicht möglich ist.

Ein weiterer Schwerpunkt sind Pflegemaßnahmen, die im Zusammenhang mit den Bemühungen zur Ansiedlung bzw. Förderung von bestimmten Zielarten des Naturschutzes im Grünland und im Grabensystem stehen. Da viele natürliche und kulturbedingte Ausbreitungswege für Diasporen heute nicht mehr bestehen (großräumige Überschwemmungen, Samenverschleppung durch wandernde Tierherden), ist die Wiederausbreitung von seltenen Pflanzenarten stark eingeschränkt. Durch vegetationstechnische Hilfsmaßnahmen, wie die Gewinnung und Ausbringung von artenreichem Heu (Mahdgutübertragung) oder das Umsetzen von Krebscherenbeständen bei der Grabenräumung, kann ein wichtiger Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt im Grünland-Graben-Areal und zum Erreichen der Kompensationsziele geleistet werden (s.a. Kap. 7).

Im Grundpflegeplan der LFB (1996) zu den Kompensationsflächen der Integrierten Baggergutdeponie Bremen-Seehausen (haneg Projekt 5.4) war lokal die Durchführung einer Mahd von Röhrichtflächen in mehrjährigem Abstand vorgesehen (Symbol: R), um so zur Optimierung der Bestandsstruktur beizutragen. Da sich dies in der Praxis auf dem Nordteil der Ökozelle sowie den Randflächen des Spülfelds Hasenbüren als nicht durchführbar erwiesen hat und nie erfolgt ist, wird auf eine Übernahme in den PMP verzichtet.

Die Durchführung einer Pflegemahd etwa alle 3 Jahre oder alternativ einer fortlaufende extensiven Beweidung zum Erhalt einer gehölzfreien, strukturreichen Röhricht- und Riedfläche wird hingegen neu für den Südteil der "Ökozelle" vorgeschlagen. Diese Festsetzung ersetzt dann die bisherige Darstellung als Fläche für eine jährliche einschürige

"Pflegemahd" (PM), die in der Praxis der letzten Jahre nicht oder nur mit hohen Kosten zu realisieren war (s.a. Kap. 5.3.1).

6 KONFLIKTANALYSE UND ABLEITUNG DER ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE

6.1 KONFLIKTANALYSE: PROBLEMFELDER, HANDLUNGSBEDARF UND LÖSUNGSANSÄTZE

Hauptproblem im LSG wird es in Zukunft sein, den Landschaftscharakter als offenes strukturarmes Marschengrünland mit einem breiten Spektrum extensiv genutzter und niedrigwüchsiger Grünlandflächen zu erhalten. Dieses Ziel ist direkt oder indirekt durch die absehbaren Eingriffsvorhaben, die z.B. zu neuen, hochwüchsigen Strukturen in der Landschaft führen, durch mögliche weitere Kompensationsflächen (z.B. Entstehung von Röhricht- und Gehölzbeständen) durch eine Zunahme der Nutzungsintensität im regulär bewirtschafteten Grünland, aber auch durch partielle Unternutzung oder zunehmende Einwanderung von Gehölzen auf den Kompensationsflächen gefährdet.

6.1.1 GEPLANTE INFRASTRUKTURVORHABEN

Problemfelder:

Der Bau der A 281 und der B 212n erfolgt wahrscheinlich relativ zeitgleich in einem Zeitraum von 2 - 4 Jahren ab 2009 / 2010 (Baubeginn steht noch nicht endgültig fest). Es besteht das Risiko von Störungen während der Bauphase (z.B. Lärm, Verkehr etc.) und die Trassen führen unvermeidlich zu einer Zerschneidung und Verkleinerung der Grünlandflächen im Wiedbrook und Niedervieland III Ost sowie zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Die Bebauung bedingt zudem einen Verlust von partiell besonders wertvollen Grabenabschnitten. Außerdem besteht die Gefahr, dass es während der Bauphase und danach zu Beeinträchtigungen des Grabensystems kommen kann (Verockerung, Nährstoffbelastung, Wasserstandschwankungen).

Lösungsansätze:

Sehr intensive Überwachung der Baumaßnahmen ("ökologische Baubegleitung"), verstärkte Schutzmaßnahmen für Wiesenbrüter in den verbliebenen Grünlandflächen im NV III (Verstärkung des Wiesenbrüter- und Gelegeschutzprogrammes); Umsetzung von Krebscherenvegetation aus dem Eingriffsraum.

Insgesamt besteht ein sehr hoher Erfolgsdruck für die Naturschutzmaßnahmen in den nicht direkt beeinträchtigten Flächen, um den Bestand der wertgebenden Tier- und Pflanzenarten des Natura 2000-Gebietes trotz der Infrastrukturmaßnahmen insgesamt nachhaltig zu sichern!

6.1.2 LANDWIRTSCHAFT

Problemfelder:

Aus den vielfältigen naturschutzfachlichen Anforderungen an das Niedervieland (s. Kap. 4, 6.2) ergibt sich das Ziel, ein vielfältiges Nutzungsmosaik aus Weiden, Mähweiden und

Wiesen mit einem möglichst hohen Anteil kurzrasiger Flächen während der Brutzeit der Wiesen-Watvögel zu erhalten. Gefahren für eine Homogenisierung der Nutzungs- und Vegetationsstrukturen bestehen einerseits durch eine Aufgabe der Weidenutzung (Reduzierung von Viehbeständen, Übergang zur Stallfütterung, Aufgabe der Nebenerwerbslandwirtschaft) sowie frühe gleichzeitige Mahd auf großen zusammenhängenden Flächen (Silagewirtschaft) und andererseits eine Unternutzung in den Kompensationsflächen, die bereits jetzt in Teilbereichen zu beobachten ist. Eine weitgehende Entmischung in Bereiche mit intensiver und sehr extensiver Nutzung ist unbedingt zu vermeiden. Grünlandumbrüche und Neuansaat sollten zum Erhalt der Pflanzenartenvielfalt und aus Gründen des Bodenschutzes nicht erfolgen.

Lösungsansätze:

Die bestehenden wertvollen Grünlandbestände sind als geschützte Biotope sowie mit den neu entwickelten Förderprogrammen für das Natura 2000-Gebiet verstärkt zu schützen. Hervorzuheben sind die Varianten "artenreiches Grünland" und "Feucht- und Nassgrünland" sowie das ergänzend geplante Programm "Ergebnisorientierte Honorierung ökologischer Leistungen im Grünland". Die Wiesenbrüter sind primär durch die Programme "Wiesenbrüter 1 und 2" sowie das Gelegeschutzprogramm zu fördern. Insbesondere mit dem Programm "Wiesenbrüter 2" ist zugleich ein deutlicher Schutzeffekt für die Grünlandvegetation verbunden (Erhalt von mesophilem Grünland). In Bereichen mit intensiverer Nutzung sollte verstärkt das Randstreifenprogramm angeboten werden. Bei Vertragsschluss sollte darauf geachtet werden, ein Nutzungsmosaik zu erzielen. Für den Erfolg des kooperativen Grünlandsschutzes sind eine aktive Mitarbeit der Landwirte und eine hohe Bereitschaft für Vertragsabschlüsse wesentlich. Die Realisierung eines möglichst großen Flächenanteils von Grünland mit naturschutzkonformer Bewirtschaftung erfordert aber auch eine aktive Information und Werbung seitens des Gebietsmanagements (Naturschutzbehörde, haneg) bei den im Gebiet tätigen Landwirten. Mit Betrieben, die sich hinsichtlich ihrer Betriebsstruktur (Art und Größe des Viehbestands, Gebäude- und Maschinenbestand, Intensitätsniveau der Grünlandnutzung) besonders eignen, sollten möglichst langfristige Verträge geschlossen werden, die es den Landwirten erlauben, sich dauerhaft auf eine extensive Grünlandwirtschaft einzustellen. Dienstleistungen für Pflegemaßnahmen wie Nachmahd, Grabenräumung, Gehölzbeseitigung etc. sollten möglichst an geeignete ortsansässige Betriebe vergeben werden (Verbesserung der Einkommenssituation).

Der Gefahr von Unternutzung sollte durch eine regelmäßige Pflegemahd im Spätsommer bzw. partiell auch frühere Mahdtermine begegnet werden. Die modifizierten Bewirtschaftungsauflagen für die Grünlandkompensationsflächen berücksichtigen weitere Ansätze zum Erhalt der Nutzungsfähigkeit. Im regelmäßig überstauten Rastpolder Duntzenwerder sollte in Einzeljahren der Wasserstand früher (d.h. Anfang April) abgesenkt werden, um eine bessere landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen (dann alternierende Stauhaltung mit dem Polder Brokhuchting - Strom).

6.1.3 WASSERWIRTSCHAFT

Problemfelder:

Das Hauptproblem ist das partielle Trockenfallen von Gräben in Teilbereichen des Niedervielandes bzw. stärkere Wasserstandsschwankungen, die möglicherweise für den Rückgang der Krebschere im Gebiet verantwortlich sind. Dieses Phänomen ist von den im Gebiet tätigen Gutachtern mehrfach beobachtet, aber nicht systematisch dokumentiert worden, u.a. da es bisher nur einen Pegel am Mühlenhaus gibt. Die Daten dieses Pegels lassen aber nur begrenzt Rückschlüsse auf die Wasserstände des Grabensystems zu. Zeitpunkt, Dauer, Ursache und räumlicher Umfang der Trockenfallereignisse bzw. Wasserstandsschwankungen sind daher unklar, obwohl das Problem den Gebietskennern seit den 1990er Jahren bekannt ist.

Weiterhin wird immer wieder beobachtet, dass die "visuelle Wasserqualität" in den Fleeten und größeren Gräben oft schlecht ist (hohe Trübung, geringe Sichttiefe). Gräben mit klarem Wasser sind meist auf kleinere Grabensysteme mit eingeschränkter Verbindung zum übergeordneten Grabensystem beschränkt. Biologische oder chemische Wassergütedaten liegen aus den relevanten Gräben nicht vor.

Lösungsansätze:

Das Problem eines ausreichenden Mindestwasserstands sollte zukünftig stärker untersucht und dokumentiert werden. Sinnvoll ist die Einrichtung von mindestens zwei Pegeln in Absprache mit dem Deichverband links der Weser und Dokumentation der Wasserstände im Gesamttraum als Aufgabe des Gebietsmanagements (siehe Kap.8.1 und 8.4). Eine stärkere Abkopplung oder Polderung von Grabenbereichen wird derzeit nicht für sinnvoll gehalten, um die Durchgängigkeit des Grabensystems auch zukünftig zu erhalten (u.a. für die geschützten Fischarten). Die Absprache mit dem Deichverband zur Vermeidung von Trockenfallereignissen durch eine optimierte Steuerung der Be- und Entwässerung (Regelung Mühlenhauser Siele) sollte verstärkt werden.

6.1.4 SONSTIGE NUTZUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Problemfelder:

Auf den überstauten Flächen im Rastpolder Duntzenwerder kommt es im Winter sowie auch in der Brutzeit regelmäßig zu Störungen rastender Vögel durch Spaziergänger und deren Hunde, da der Weg entlang des Ochtumdeiches nicht zu den Ausgleichsflächen gehört. Außerdem ist dort die Wasservogeljagd erlaubt und wird praktiziert.

Lösungsansätze:

Es sollte versucht werden, den Weg entlang der Ochtum im Zeitraum Mitte November bis Ende Juni abzusperren, um Störungen der Rast- und Wasservögel zu vermeiden (Absprache mit niedersächsischen Dienststellen erforderlich). Mit dem Jagdpächter sollte auf freiwilligem

Weg eine Vereinbarung erzielt werden, auf die Wasservogeljagd während der Überstauung ab Mitte November zu verzichten, da die Störungen unverhältnismäßig hoch sind.

6.1.5 INNERFACHLICHE ZIELKONFLIKTE DES NATURSCHUTZES

Ausführliche Diskussionen und Abstimmungen zu den raumbezogenen Zielen und Maßnahmen des Naturschutzes im Niedervieland in den letzten 15 Jahren haben dazu beigetragen, dass derzeit keine innerfachlichen Konflikte erkennbar sind. Früher bestehende Konflikte, z.B. zwischen ornithologischen und vegetationskundlichen Interessen, konnten durch räumliche Schwerpunktbildung vermieden oder überwunden werden. Das Verhältnis zwischen genutzten Flächen und "Wildnisflächen" wird derzeit als optimal angesehen - es besteht daher kein Bedarf an zusätzlichen Überstauungs- bzw. Sukzessionsflächen. Es ist weitgehend Konsens, dass gesonderte Pflegemaßnahmen auf "Naturschutzflächen" außerhalb der landwirtschaftlichen Grünlandnutzung soweit wie möglich vermieden werden sollen, da sie oft besonders kostenintensiv sind. Auch über die Inhalte und Auflagen der freiwilligen Naturschutzprogramme mit der Landwirtschaft konnten innerhalb der im Gebiet tätigen Naturschutzakteure im Vorwege gemeinsame Positionen entwickelt werden, die in den PMP eingeflossen sind.

Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele im VSG, im FFH-Gebiet und in den Kompensationsflächen sind kompatibel bzw. ergänzen sich. Der PMP kann insofern auf einen breiten naturschutzinternen Ziel- und Maßnahmenkonsens aufbauen.

6.2 ÜBERGEORDNETE ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE SOWIE MAßNAHMENSCHWERPUNKTE

Auf der Grundlage der Bestandsanalyse (Kap. 2 und 3), der Anforderungen gemäß Natura 2000 (Kap. 4) und der Bewertung des Entwicklungszustandes in den Kompensationsflächen (Kap. 5) können unter Berücksichtigung bestehender Konflikte und zukünftiger Entwicklungen (Kap. 6.1) die Schwerpunkte für die zukünftigen Entwicklungsziele und Maßnahmen im Bereich des PMP bestimmt werden. Hierzu wurde eine synoptischen **Ziel- und Maßnahmenmatrix** entwickelt, die nachfolgend kurz erläutert wird:

In den nachfolgenden drei aufeinander aufbauenden Tabellen sind auf der Grundlage der definierten Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das Natura 2000-Gebiet (Tab. 15) und für die Kompensationsflächen (Tab. 16) die wertgebenden Arten bzw. die vorrangig zu fördernden Artengruppen und Lebensgemeinschaften aufgeführt und mit ihren Zielbiotopen und den dort durchzuführenden Maßnahmen verknüpft. In Tab. 17 werden darüber hinaus weitere, aus naturschutzfachlicher Sicht zu berücksichtigende Schutzziele benannt. Durch die Symbole wird unterschieden zwischen vorrangigen (1. Priorität) und sonstigen geeigneten Zielbiotopen und Maßnahmen (2. Priorität). Entsprechend der hohen Naturschutzbedeutung des Status quo liegt der Schwerpunkt auf der Sicherung vorhandener Wertigkeiten.

Die meisten Maßnahmen sind im Bereich des Grünlandes und der Gräben erforderlich. Dabei geht es vor allem darum, die Wertigkeiten im **Grünland** und im **Grabensystem** zu erhalten und - wo möglich - zu verbessern. Derzeit ist es noch unklar, wie die besonders wertvollen Krebscherenbiozönosen konkret gefördert werden können, da diese trotz des ökologischen Grabenräumprogramms stark zurückgegangen sind. Zur Klärung dieser Fragestellung sind daher weitere wissenschaftliche Untersuchungen erforderlich. Zum Erhalt der Population der FFH - Art Steinbeißer ist die Fortsetzung der naturverträglichen Grabenräumung und Grünlandnutzung erforderlich, die zur gegenwärtig günstigen Bestandsituation beitragen.

Ein deutlicher Handlungsbedarf besteht auch für die **Sandmagerrasen** auf dem Spülfeld in Hasenbüren, deren Offenhaltung die Voraussetzung für den Erhalt der Sandrasenvegetation und -fauna ist, da diese Lebensräume im Raum Niedervieland durch Eingriffe stark zurückgegangen sind und sich weitere Abnahmen im Umfeld abzeichnen (Überbauung Gewerbebrachen). Derzeit liegt der Flächenanteil im PMP - Gebiet bei ca. 0,1 %. Die Vernetzung von isolierten Biotopflächen (Biotopverbund) ist daher insbesondere für die Sandbiotope zu verstärken. Ansätze bestehen hierfür ggf. auf Randflächen der geplanten Verkehrsstrassen (Magerrasenentwicklung auf sandigen Böschungen, Aufschüttungen etc.).

Es gibt demgegenüber keinen Handlungsbedarf zur Entwicklung von **Gehölzen**, **Röhrichten**, **Kleingewässern** und **Grünlandüberflutungsflächen**, da die Lebensgemeinschaften dieser Biotope sich positiv entwickelt haben (Gehölze, Röhrichte, überflutetes Grünland) und eine Ausweitung nur zu Lasten anderer wertvoller Grünland-/Grabenlebensräume möglich ist. Außerdem lassen sich die bereits vorhandene Lebensräume z.T. weiter durch Biotopentwicklungs- und Pflegemaßnahmen optimieren. Dies gilt für Kleingewässer (Entfernung von Gehölzen) und Überflutungsflächen (hoher Wasserstand im Frühjahr) sowie einige Feuchtbrachen und Röhrichte (Pfleagemahd).

Die Grünlandvegetation hat sich bisher in allen Kompensationsflächen nur geringfügig in die gewünschte Richtung des artenreichen mesophilen bzw. feuchten Marschengrünlands entwickelt. Zur Optimierung wäre hier als Naturschutzmaßnahme der stärkere Einsatz von Mahdgutübertragungen zur Ausbreitung wertvoller Vegetationsbestände sinnvoll.

Störungen z.B. durch Naherholung, Angelbetrieb etc. sind zeitweise nur im Bereich des Rastpolders Duntzenwerder ein Problem. Hier sollte der Deich entlang der Ochtum während der Überstauungen abgesperrt werden.

Tab. 15 Erhaltungs- und Entwicklungsziele, ihre Zuordnung zu Lebensräumen und Ableitung von Maßnahmen - Natura 2000-Gebiet "Niedervieland"

● = vorrangige Lebensräume und Maßnahmen zum Erhalt der Funktionen des natura 2000-Gebietes ○ = sonstige geeignete Zielbiotope und Maßnahmen

Wertgebende Arten aufgrund des Standarddatenbogens sowie der Auswertungen für den "IEP Jahresbericht 2004" und BIOS (2005);

* = Anhang I-Arten der VschRL; unterstrichen = im Standard-Datenbogen (2003) aufgeführte Arten; () = Streichungsvorschlag bei Fortschreibung des Standarddatenbogens

Natura 2000	Arten bzw. Lebensgemeinschaften	Lebensräume						Maßnahmen							
		Wirtschaftsgrünland (mesophiles und feuchtes Grünland)	Überflutungsflächen im Winter (Überschwemmungsgrünland, Flutrasen)	Gräben und Kleingewässer	Röhrichte und Feuchtbrachen	Fließgewässer / Tidebiotope / größere Stillgewässer	Grünland	Erhalt der Nutzungsvielfalt im Grünland	Gelegetzprogramm	Überflutung Grünland (Einstau Winter/Frühjahr)	Optimierung von Grabenwasserständen	naturverträgliche Grabenräumung	Pflegemahd (Nassgrünland / Röhricht / Gewässerufer)	Erhalt / Förderung des Biotopverbunds	Besucherlenkung zur Vermeidung von Störungen
VSG															
Brutvögel Feuchtgrünland (inkl. Grabensystem)	<u>Weißstorch</u> *, <u>Knäkente</u> , Löffelente, Schnatterente, Reiherente, <u>Wachtelkönig</u> *, Sumpfohreule*, <u>Kiebitz</u> , <u>Rotschenkel</u> , <u>Uferschnepfe</u> , <u>Großer Brachvogel</u> , <u>Bekassine</u> , <u>Kampfläufer</u> *	●		○			●	●	●	○	○		○		
Gastvögel Feuchtgrünland (inkl. Grabensystem)	<u>Kiebitz</u> , (<u>Goldregenpfeifer</u>)*, <u>Bruchwasserläufer</u> *, <u>Kornweihe</u> *	●		○				○		○	○		○		
Brutvögel Überschwemmungsgrünland	<u>Tüpfelralle</u> *, <u>Wachtelkönig</u> * und Wiesenlimikolen		●				○	○	○	●	○		●		
Gastvögel Überschwemmungsgrünland	<u>Zwergschwan</u> , Höckerschwan, Blässhalle, <u>Knäkente</u> , <u>Schnatterente</u> , <u>Spießente</u> , <u>Löffelente</u> , <u>Pfeifente</u> , Bekassine, <u>Kampfläufer</u> *		●							●	○		●	○	●
Brutvögel Röhrichte und Feuchtbrachen	<u>Rohrweihe</u> *, <u>Tüpfelralle</u> *, <u>Wachtelkönig</u> *, Sumpfohreule*, <u>Blaukehlchen</u> *, <u>Schilfrohsänger</u>				●	○							○		
Gastvögel Fließgewässer u. größere Stillgewässer	<u>Pfeif-</u> , <u>Schnatter-</u> und <u>Krickente</u> , <u>Zwergsäger</u> *, <u>Kormoran</u> , <u>Brandgans</u> , Watvögel				○	●				○	○		○		○
FFH-Gebiet															

Grabenfische	Steinbeißer			●			○					●		○	
--------------	-------------	--	--	---	--	--	---	--	--	--	--	---	--	---	--

Tab. 16 Erhaltungs- und Entwicklungsziele, ihre Zuordnung zu Lebensräumen und Ableitung von Maßnahmen - rechtliche und fachliche Vorgaben für die Kompensationsflächen im Niedervieland

● = vorrangige Zielbiotope und Maßnahmen ○ = sonstige geeignete Zielbiotope und Maßnahmen

Kompensationsflächen	Lebensgemeinschaften der Zielbiotope	Lebensräume - Zielbiotope							Maßnahmen									
		Wirtschaftsgrünland (mesophiles und feuchtes Grünland)	Überflutungsflächen im Winter (Überschwemmungsgrünland, Flutrassen)	Röhrichte und Feuchtbächen	Gräben und Kleingewässer	Fließgewässer / Tidebiotope / größere Stillgewässer	Sandbiotope (Mägerrassen, Gewässer auf Sand)	Gehölze	Grünlandextensivierung (Bewirtschaftungsverträge)	Überflutung Grünland (Einstau Winter Frühjahr)	Optimierung von Grabenwasserständen	naturverträgliche Grabenräumung	Entschlammung / Offenhaltung von Kleingewässern	Pflegemahd (Nassgrünland / Röhricht / Gewässerufer)	Offenhaltung Sandbiotope (Mahd, Bodenumlagerung)	Verbesserung des Biotopverbunds	Umsetzung geschützter Vegetationsbestände / Mahdgutübertragung	Besucherlenkung
Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder	Auenbiotope (Tidegewässer u. -röhrichte, Gehölze) u. ihre Lebensgemeinschaften; Rastvögel; Lebensgemeinschaften der nährstoffarmen Extensivweide	○	○	●		●		○	○							○		
Rastpolder Duntzenwerder	Wiesenbrüter, Rastvögel (Wasser- und Watvögel), Lebensgemeinschaften der Gewässer und Ufer, hygrophile Laufkäfer	○	●	○	○					●	○			○				●
Spülfeld Hasenbüren	Lebensgemeinschaften von Auengehölzen, Röhrichten, Sandbiotopen und Stillgewässern			○			●	●						●	○			○
„Ökozelle“ (inkl. Grünland im Umfeld)	Lebensgemeinschaften der Röhrichte, Gewässer und Ufer sowie des Feuchtgrünlands (inkl. Wiesenbrüter)	●		●	○				●		○	○		●			○	
Schutzzone nördlich der Deponie	Lebensgemeinschaften des Feuchtgrünlands sowie von Gewässern und Ufern	●			●				●		○	○		○			○	
NVL III-West	Feucht- und Nassgrünlandvegetation	●							●								○	
Grünlandfläche "Fegro/Selgros"	Feucht- u. Nassgrünlandvegetation; gefährdete Wasserpflanzen (Krebsschere)	●			●				●		○	●					○	
Kleingewässer im NV III - West	Nahrungsbiotope Wiesenlimikolen; Lebensgemeinschaften der Gewässer und Ufer (u.a. Amphibien, Krebsschere)				●								●	●				
Zentrale Grünlandfläche NV III - Ost	Wiesenbrüter, Lebensgemeinschaften der Gewässer und Ufer; Feuchtgrünlandvegetation	●			●				●		●	○		○				

Kompen- sationsflächen	Lebensgemeinschaften der Zielbiotope	Lebensräume - Zielbiotope							Maßnahmen									
		Wirtschaftsgrünland (mesophiles und feuchtes Grünland)	Überflutungsflächen im Winter (Überschwemmungs- grünland, Flutrasen)	Röhrichte und Feucht- brachen	Gräben und Kleingewässer	Fließgewässer / Tidebiotope / größere Stillgewässer	Sandbiotope (Magerrasen, Gewässer auf Sand)	Gehölze	Grünlandextensivierung (Bewirtschaftungsverträge)	Überflutung Grünland (Einstau Winter Frühjahr)	Optimierung von Graben- wasserständen	naturverträgliche Grabenräumung	Entschlammung / Offen- haltung von Kleingewässern	Pflegemahd (Nassgrünland / Röhricht / Gewässerufer)	Offenhaltung Sandbiotope (Mahd, Bodenumlagerung)	Verbesserung des Biotopverbunds	Umsetzung geschützter Vegetationsbestände / Mahdgutübertragung	Besucherlenkung
Dreiecksfläche Nr. 24	Lebensgemeinschaften der Gewässer und Ufer	○			●							○	○	●				
GVZ-Randgraben	k.A. (Reinigungsfunktion des Gewässers, Sichtschutzfunktion der Gehölze)				○			○					○					
Dreiecksflächen / Südrandgraben	Lebensgemeinschaften der Gewässer und Ufer			○	●							○	●		○	○		
Gebiet des ökologischen Grabenräumprogramms	Lebensgemeinschaften der Gräben und Ufer (bes. Krebscherengräben u. ihre Zönosen, gefährdete Laichkräuter, grabentypische Fische)				●						●				○	○		
Gehölzpflanzung am Hasenbürener Umdeich	Ansiedlung von Lebensgemeinschaften der autotypischen Weidengebüsche							●										
Grünlandflächen am südlichen Hasenbürener Umdeich (B-Plan 1983)	Feuchtgrünlandvegetation / artenreiches mesophiles Grünland; schutzwürdige Vegetation der Gräben und Grabenränder; Grabenfische; Lebensgemeinschaften der Kleingewässer	●			●				●		●		○		○	○		

Tab. 17 Erhaltungs- und Entwicklungsziele, ihre Zuordnung zu Lebensräumen und Ableitung von Maßnahmen - Schutzziele, die über bestehende rechtliche Verpflichtungen hinaus verstärkt berücksichtigt werden sollten

● = vorrangige Zielbiotope und Maßnahmen ○ = sonstige geeignete Zielbiotope und Maßnahmen

sonstige Schutzziele	Arten	Lebensräume - Zielbiotope							Maßnahmen								
		Wirtschaftsgrünland (mesophiles und feuchtes Grünland)	Röhrichte und Feuchtbrachen	Gräben und Kleingewässer	Überflutungsfächen im Winter	Sandbiotope (Magerrasen, Gewässer auf Sand)	Gehölze	Fließgewässer / Tidebiotope / größere Stillgewässer	Grünlandschutzprogramme (Bewirtschaftungsverträge)	Optimierung von Grabenwasserständen	Überflutung Grünland (Wintereinstau)	naturverträgliche Grabenräumung	Entschlammung / Offenhaltung von Kleingewässern	Pflegemahd (Nassgrünland / Röhricht / Gewässerufer)	Offenhaltung Sandbiotope (Weide, Abschieben)	Förderung der Nutzungsvielfalt	Verbesserung des Biotop- verbunds
Förderung marschentypischer Lebensgemeinschaften der Gräben und Kleingewässer	Grüne Mosaikjungfer, Keilflecklibelle, Großer Kolbenwasserkäfer; Krebsschere, gefährdete Laichkrautarten, Fieberklee, Wasserschierling, Röhriiger Wasserfenchel, Nadel-Sumpfsimse, Wasserpfeffer-Tännel, Sumpfquendel			●				○	●		●	●	○			○	○
Erhalt wertgebender Biozönosen der Röhrichte	Spiegelfleck-Dickkopffalter, Laufkäfer; Gelbe Wiesenraute, Sumpf-Haarstrang, Sumpf-Dreizack		●						○				●			○	
Erhalt von Feuchtgrünland / artenreichem mesophilem Grünland)	Sumpfschrecke, hygrophile Laufkäfer; Sumpfdotterblume, Wiesen-Pippau, Wiesen-Flockenblume, Sumpf- Platterbse, Großer u. Kleiner Klappertopf, Kuckucks-Lichtnelke	●						●							○		○
Sandbiotope (Magerrasen, Gewässer auf Sand)	Blaufügelige Ödlandschrecke, Kreuzkröte; Silbergras, Cladonia- Flechten, Sand-Segge, Bergsandglöckchen, Gewöhnlicher Natternkopf					●								●		○	○
Grabenfische	Steinbeißer (außerhalb des FFH- Gebiets), Schlammpeitzger (NVL III- Ost)			●				○			●				○		

Eine Übersicht über die wichtigsten **Biotope**, die im Niedervieland ausgebildet sind und auch zukünftig in ihrem Bestand gesichert und weiter optimiert werden sollen, zeigen die folgenden Fotografien. Die **Fotodokumentation** (Abb. 2) soll die sonst übliche textliche Beschreibung des Zielzustands ersetzen. Alle Aufnahmen stammen aus dem Raum Niedervieland (inkl. Brokhuchting) und zeigen entweder eine gute bis sehr gute Ausprägung oder verdeutlichen Problemfelder, die durch entsprechende Pflegemaßnahmen behoben werden sollen. Nähere Angaben sind den Texten neben den Fotos zu entnehmen.

Die **räumlichen Schwerpunkte** für die verschiedenen Erhaltungs- und Entwicklungsziele und -maßnahmen zeigen folgende **Karten des PMP**:

- Nr. I Entwicklungs- und Maßnahmenswerpunkte– Lebensraum Grünland:
Vegetation
- Nr. II Entwicklungs- und Maßnahmenswerpunkte– Lebensraum Grünland:
Avifauna
- Nr. III Entwicklungs- und Maßnahmenswerpunkte– Lebensraum Graben
- Nr. IV Entwicklungs- und Maßnahmenswerpunkte – Lebensräume der
Naturlandschaft

Abb. 2 Fotografien wichtiger Biotoptypen im Natura 2000-Gebiet "Niedervieland" und Angaben zu den Erhaltungs- und Entwicklungszielen

Fotos: Pia Handke, Dr. Andreas Tesch



1. Großräumiges Überschwemmungsgrünland (Rastpolder)

Ziel: Förderung von Brut- und Rastvögeln des Überschwemmungsgrünlandes, wie z.B. Tüpfelralle, Kampfläufer, Pfeif- und Löffelente

Störungsarmut während der Überstauung und ein möglichst hoher Wasserstand während der Hauptdurchzugszeit der Wasservögel von Ende Februar bis Mitte April sind zu beachten



2. Blänken im überstauten Grünland

Ziel: Förderung von Brutvögeln des Überschwemmungsgrünlandes wie Tüpfelralle und Kampfläufer und Förderung von Laufkäfern der Röhrichte und des Feuchtgrünlandes, wie z.B. *Blethisa multipunctata* und *Pterostichus gracilis*

Im Zeitraum Ende April bis Ende Mai sollten kleinflächig Wasserflächen vorhanden sein



3. Offene, kurzrasige Grünlandflächen im zentralen Niedervieland

Ziel: Förderung von Gast- und Brutvögeln des Feuchtgrünlandes, wie z.B. Goldregenpfeifer, Kiebitz und Uferschnepfe

Die Strukturarmut und die Schaffung niedrigwüchsiger Grünlandbestände im Frühjahr sind zu gewährleisten



4. Artenreiches mesophiles Grünland

Ziel: Erhalt und Entwicklung von kräuterreichem, mäßig feuchten Marschengrünland ohne Dominanzbestände des Intensivgrünlands; Förderung von gefährdeten Arten wie Kleinem Klappertopf und Gold-Hahnenfuß

Wichtig sind eine geringe Düngung (möglichst nur mit Stallmist), Heugewinnung im Mittel nicht vor dem 10. Juni, keine intensive Stand- oder Umtriebsweide, keine Neuansaat



5. Artenreiches Feuchtgrünland

Ziel: Förderung artenreicher Grünlandgesellschaften und hygrophiler Wirbelloser wie der Sumpfschrecke

Wichtig sind ein später Schnitt (Mitte Juni - Mitte Juli) und möglichst geringe Düngung



6. Sehr extensiv genutztes Nassgrünland mit Röhrichtvegetation

Ziel: Förderung von Biozönosen von Feuchtgrünland und Röhrichten (z.B. Bekassine, Laufkäfer, Sumpfschrecke)

Die Wasserstände sollten ganzjährig hoch sein, erforderlich ist eine späte Mahd



7. Röhrichte

Ziel: Förderung von Brutvögeln der Röhrichte und Brachen (z.B. Rohrweihe, Sumpfohreule) sowie von Wirbellosengemeinschaften

Wichtig: hohe Wasserstände und Unterbindung von Gehölzansiedlung



8. Artenreiche Grabenränder mit Mahdnutzung

Ziel: Förderung artenreicher Grünlandgesellschaften

Regelmäßige Mahd und geringe oder keine Düngung fördern den Erhalt lichtliebender und schwachwüchsiger Pflanzenarten



9. Kriebsscherengraben

Ziel: Förderung marschentypischer Biozönosen der Gräben (Libellen, Fische, Wasserpflanzen)

Wichtig: schonende Räumung, stabile Wasserstände, Begrenzung der Düngung im Umfeld



10. Fleet

Ziel: Förderung von Fischen (Steinbeißer) und marschentypischer Wasservögel, wie z.B. Knäk- und Löffelente

Zum Bestandserhalt sind regelmäßige Räumungen erforderlich, Erhalt der Vernetzung mit Weser und Ochtum



11. Kleingewässer mit Flachufer

Ziel: Förderung marschentypischer Biozönosen der Gräben (insbesondere Wasservögel, Libellen, Lurche) und nahrungssuchender Watvögel, wie der Uferschnepfe

Wichtig: Nutzung der Ufer oder Pflegemahd, um Gehölzaufwuchs zu verhindern



12. Tidebiotop

Ziel: Förderung von Auenbiozönosen (z.B. Fische, Brandgans, Gänsesäger, Blaukehlchen)

Eigendynamische Entwicklung, ggf. Entschlammung bei starker Verlandung

(Zeichnung von Richard Nagel, Anfang des 20. Jh., Archiv J. Seitz)



13. Sandrasen auf dem Spülfeld Hasenbüren

Ziel: Förderung der Biozönosen von Sandrasen, z.B. mit Blauflügliger Ödlandschrecke und Kreuzkröte

Wichtig: Offenhalten der Fläche durch mechanisches Aufreißen der Vegetationsdecke (Erhalt von Rohböden / sandigen Lücken)

6.3 QUANTIFIZIERUNG VON ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELEN

Der PMP ist schwerpunktmäßig auf den Erhalt und die Sicherung des gegenwärtigen ökologischen Zustands sowie die weitere Optimierung bestehender Biotope ausgerichtet. Dies entspricht der Intention der neuen LSG-VO, die der Umsetzung der Schutzziele des europäischen Natura 2000-Programms im Niedervieland dient. Die derzeitige Gebietsstruktur aus einem vielfältigen, aber weitgehend offenen Graben-Grünland-Areal, autotypischem Überschwemmungsgrünland, gewässerdominierten Tidebiotopen und Spülfeldern mit weichholzdominierten Gebüsch, Röhricht und kleinflächigen Sandbiotopen bietet eine optimale Biotopvielfalt und damit günstige Lebensraumbedingungen für eine Vielzahl geschützter bzw. schutzwürdiger Tier- und Pflanzenarten. Der Erhalt des Status quo sowie die weitere Optimierung der bestehenden Lebensräume ist durchaus eine anspruchsvolle Aufgabe, da zu erwarten ist, dass sich die Rahmenbedingungen durch die realisierten bzw. geplanten Infrastrukturvorhaben, die Erschließung von Bauflächen im Umfeld, die Agrarpolitik sowie den Wandel innerhalb der Landwirtschaft weiter verschlechtern werden.

Zur Steuerung der Umsetzung der im PMP festgelegten Maßnahmen und zur Überprüfung der Zielerreichung werden mit den nachfolgenden Tabellen erstmals konkrete Zielgrößen im Sinne eines überprüfbareren Qualitätsziels benannt. Die Grundlage für diese Quantifizierung von Naturschutzziele liefern neben einigen großräumigen Bestandsaufnahmen aus laufenden Monitoringprogrammen (Avifauna) insbesondere die Daten des IEP 2004. Möglich sind quantifizierte Zielangaben für Biotoptypen, gefährdete Pflanzenarten und die wertgebenden Brut- und Rastvögel. Von einer Quantifizierung bei den Grabenfischen (Steinbeißer, Schlammpeitzger) wird derzeit aufgrund erfassungsmethodischer Schwierigkeiten und Kenntnisdefiziten bezüglich der Populationsdynamik abgesehen. Beim Steinbeißer besteht eine Erhaltungsverpflichtung aufgrund der FFH-Gebietsmeldung, bei der FFH-Art Schlammpeitzger ist eine Verbesserung als Kohärenzunterstützende Maßnahme fachlich wünschenswert.

Als Mindeststandard wird der Erhalt des Status quo angesehen, wobei bei der Avifauna Mittelwerte aus mehreren Bestandsaufnahmen herangezogen werden und zusätzlich die natürliche Bestandsdynamik zu berücksichtigen ist (Schwankungsbreite der Schwellenwerte). Sieht der PMP für bestimmte Biotope bzw. Arten eine Zunahme vor, wird als Zielwert für das Entwicklungsziel eine moderate Bestandszunahme angesetzt, wie sie bei einer erfolgreichen Umsetzung des PMP in einem Zeithorizont von 5 bis 10 Jahren erreichbar erscheint. Biotopverluste in Folge der geplanten Straßenbaumaßnahmen betreffen z.T. auch Flächen innerhalb der Grenzen des PMP, konnten aufgrund des Planungsstands jedoch noch nicht quantifiziert werden. Qualitative Hinweise auf Veränderungen sind in Tab. 18 aufgenommen worden (Veränderungen durch Straßenbau).

BIOTOPTYPEN**Tab. 18 Quantifizierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen: Biotoptypen**

Biotoptypen ¹⁾	Erhaltungsziel (Mindeststandard)	Entwicklungsziel	Bemerkungen	Veränderungen durch Straßenbau
Grünland	vollständiger Erhalt: ca. 735 ha (100 %)		ohne Gräben u. eingelagerte Biotope wie Röhrichte etc. (100 % für nachfolgende Grünlandbiotope)	Verlust von Grünlandflächen durch Überbauung (Verkehrsflächen, Nebenanlagen); in Relation zur Gesamtfläche relativ gering (geschätzt bis max. 5%)
a. Feucht- und Nassgrünland	ca. 64 ha (ca. 9 %)	Zunahme um ca. 10 % auf mind. 70 ha (ca. 10 %)	Schwerpunkt ist Verbesserung der Artenzusammensetzung durch Extensivnutzung (Kompensationsflächen, lokal auch über neue Bewirtschaftungsverträge)	
b. mesophiles Grünland	ca. 370 ha (ca. 50 %)	Zunahmen um ca. 10 % auf ca. 400 ha (55 %)	Abschluss von Bewirtschaftungsverträgen auch außerhalb der Kompensationsflächen (Grünlandschutz, Wiesenvogelschutz)	
c. artenarmes Grünland	derzeit ca. 300 ha (ca. 41 %) keine Ausweitung, Erhalt floristisch reichhaltigerer Ausprägungen	lokal Überführung in mesophiles Grünland (Extensivierung)		
Magerrasen, Sandbiotope	Sicherung der weitgehend bodenoffenen Biotope auf dem Spülfeld Hasenbüren (1 - 1,5 ha)	Optimierung der Ausprägung und Vergrößerung des Bestands auf ca. 2 ha sowie Ergänzung durch Neuanlagen beim Bau der A 281 (Gesamt ca. 4 - 5 ha)		Prüfung der Neuentwicklung von Magerrasenbiotopen auf straßenbegleitenden Böschungen im Bereich der A 281 und Kreuzungsbereich B 212
Sümpfe, Niedermoor- und Ufervegetation	Erhalt der nassen und relativ nährstoffarmen Ausprägungen mit ca. 30 ha (rund 3%)	lokal Ausbreitung durch Nutzungsaufgabe, jedoch nicht auf Kosten schutzwürdiger Grünlandbestände; zum Erhalt der offenen Landschaftsstruktur keine Bestände größer als 0,5 ha (gesamt < 40 ha, < 5 %)	Entwicklung im Zusammenhang mit Kompensationsmaßnahmen oder auf nährstoffreichen Spülfeldern	lokal Neuentwicklung von Röhrichten im trassennahen Bereich der A 281 geplant

Biotoptypen ¹⁾	Erhaltungsziel (Mindeststandard)	Entwicklungsziel	Bemerkungen	Veränderungen durch Straßenbau
Gewässer, Verlandungszonen	Erhalt von Flach- und Kleingewässern, Sicherung der Wasserfläche, Gesamtfläche ca. 41 ha (knapp 5%); Erhalt des Grabennetzes	Zunahme von rund 10% durch Gewässerneuanlagen (ca. 45 - 50 ha, < 6 %) Optimierung der Grabenvegetation durch ein Mosaik unterschiedlicher Verlandungszustände	Gewässerneuanlagen im Zusammenhang mit Kompensationsmaßnahmen oder Eingriffsvorhaben (Regenrückhaltebecken etc.)	geringe Veränderungen der Gesamtgewässerfläche durch Verlegung des Mühlenhauser Fleets; z.T. Verfüllung / Verrohrung von Gräben im Trassenbereich zu erwarten

¹⁾ Gesamtbiotopfläche (IEP 2004, GIS-Daten) = 874 ha; Abweichung gegenüber der Bearbeitungsfläche des PMP bzw. der LSG-VO ergeben sich durch nicht berücksichtigte Randflächen zu den Siedlungen, Beetgräben, Flächen der Weser

FLORA

Grundlage für eine Artenauswahl und grobe Quantifizierung kann die Kartierung von gefährdeten Gefäßpflanzenarten sowie weiteren Zielarten i.R. der Biotopkartierung für das IEP 2004 sein (s. Jahresbericht 2004). Eine Angabe von artbezogenen Zielgrößen oder Schwellenwerten für den Erhaltungs- bzw. Entwicklungszustand ist jedoch aus methodischen Gründen schwierig (artspezifisch extrem unterschiedliche Häufigkeiten, Erfassungsschwierigkeiten, Zusammenfassung von Funden bei der Erfassung im Gelände und bei der GIS-Dokumentation). Die folgende Tabelle benennt eine Liste von **29 Pflanzenarten**, die im Niedervieland vorrangig zu erhalten sind (z.T. Schwerpunkt vorkommen in Bremen). Zusätzlich angegeben sind (neben Angaben zum Gefährdungsgrad in Niedersachsen/Bremen) aktuelle Häufigkeitsangaben (Status quo, d.h. 2004) sowie textliche Aussagen zur Bestandssicherung bzw. -entwicklung. Bei zukünftigen Bestandsaufnahmen und Erfolgskontrollen im Bereich des PMP sollte besonders auf die Bestandssituation dieser Arten geachtet werden.

Tab. 19 Quantifizierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen: Flora

Dt. Name	Lat. Name	RL 2004		Häufigkeit Status quo - Erhalt				Entwicklung
		Tiefeland	Nds./HB gesamt	Klassifizierung nach Fundpunkten / Verbreitung im UG 2004	Anzahl Fundpunkte / Fundbereiche	Anzahl Fundpunkte hoher Dichte	Definition "hohe Dichte"	
Magere Weiden, Magerrasen								
Silbergras	<i>Corynephorus canescens</i>			s	1	1	>100	Sandbiotope Spülfeld Hasenbüren
Dornige Hauhechel	<i>Ononis spinosa</i>	V		s	10	1	51-100	Magerweide Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder

Dt. Name	Lat. Name	RL 2004		Häufigkeit Status quo - Erhalt				Entwicklung
		Tiefland	Nds./HB gesamt	Klassifizierung nach Fundpunkten / Verbreitung im UG 2004	Anzahl Fundpunkte / Fundbereiche	Anzahl Fundpunkte hoher Dichte	Definition "hohe Dichte"	Hinweise zur Bestandssicherung u. -entwicklung
Mesophiles Grünland								
Traubige Trespe	<i>Bromus racemosus</i>	2	2	z	24	6	>100	Förderung der Wiesennutzung (keine Beweidung)
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	V		z	50	1	>100	Zunahme an Fundpunkten durch Mahdgutübertragung erscheint möglich
Wiesen-Pippau	<i>Crepis biennis</i>	3		s	7	0		Zunahme an Fundpunkten durch Mahdgutübertragung erscheint möglich
Großer Klappertopf	<i>Rhinanthus angustifolius</i>	3	V	z	20	8	>100	Bestandszunahme durch Aushagerung zu erwarten
Kleiner Klappertopf	<i>Rhinanthus minor</i>	3	V	s	13	3	>100	dito
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Silene flos-cuculi</i>			hh	527	31	>100	Förderung durch späte Grabenrandmahd, Vernässung
Feucht-Grünland								
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i>	3	3	h	176	11	>100	Förderung durch Spätmahd, Vernässung
Fuchs-Segge	<i>Carex vulpina</i>	3	3	z	14	0		Feuchtgrünlandart
Sumpf-Platterbse	<i>Lathyrus palustris</i>	2	2	z	66	6	51-100	Förderung erscheint bes. durch Umsiedlungsmaßnahmen möglich
Sumpf-Läusekraut	<i>Pedicularis palustris</i>	2	2	ss	4	0		bes. Beachtung Restvorkommen bei Grabenräumung; sehr geringes Ausbreitungspotenzial
Wasser-Greiskraut	<i>Senecio aquaticus</i>	3	3	z	20	4	51-100	Förderung durch Spätmahd, ext. Mähweide, Mahdgutübertragung möglich
Grabenränder/Ufer								
Wasserschierling	<i>Cicuta virosa</i>	3	3	z	27	2	>100	Förderung durch späte Randmahd
Fieberklee	<i>Menyanthes trifoliata</i>	3	3	z	42	6	>100	dito; Vermeidung von Überdüngung / Zuwässerung
Röhriger Wasserfenchel	<i>Oenanthe fistulosa</i>	3	3	h	158	19	>100	bes. Beachtung bei Grabenräumung / Umsetzung
Sumpf-Haarstrang	<i>Peucedanum palustre</i>			s	11	0		dito
Zungen-Hahnenfuß	<i>Ranunculus lingua</i>	3	3	z	58	8	>100	bes. Beachtung bei Grabenräumung / Umsetzung
Gewässer								

Dt. Name	Lat. Name	RL 2004		Häufigkeit Status quo - Erhalt				Entwicklung
		Tiefland	Nds./HB gesamt	Klassifizierung nach Fundpunkten / Verbreitung im UG 2004	Anzahl Fundpunkte / Fundbereiche	Anzahl Fundpunkte hoher Dichte	Definition "hohe Dichte"	
Schwanenblume	<i>Butomus umbellatus</i>	3	3	hh	348	52	>100	aktuelle keine direkten Fördermaßnahmen erforderlich
Wasserfeder	<i>Hottonia palustris</i>	V	V	h	108	13	>100	
Stachelspitziges Laichkraut	<i>Potamogeton friesii</i>	2	3	z	16	7	>100	Förderung durch schonende Grabenunterhaltung und Einhaltung eines ausreichenden Wasserstands
Flachstängeliges Laichkraut	<i>Potamogeton compressus</i>	3	3	z	69	0		
Spitzblättriges Laichkraut	<i>Potamogeton acutifolius</i>	3	3	h	172	23	>100	
Wasserfeder	<i>Hottonia palustris</i>	V	V	h	108	13	>100	aktuelle keine direkten Fördermaßnahmen erforderlich
Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i>	3	3	h	139	29	>100	Schonung u. ggf. Umsetzen der Pflanzen bei Grabenräumung

Häufigkeit (relative Häufigkeit im UG 2004):

- ss Einzelfund / sehr selten (1-4 Fundpunkte, rel. geringe Indiv.zahl)
- s selten / nur lokal verbreitet (meist 5 - 20 Fundp. oder lokal sehr viele Ind.)
- z zerstreut (21 - 100 Fundpunkte)
- h häufig (> 100 - 200 Fundpunkte)
- hh sehr häufig (> 200 Fundpunkte)

AVIFAUNA - BRUTVÖGEL

Zur Festlegung von konkreten Qualitätszielen bzw. Schwellenwerten für Erhaltungs- und Entwicklungsziele war es notwendig als Bezugsgröße die realen Bestandsgrößen innerhalb des VSG (inkl. Brokhuchting) zu ermitteln. Flächendeckende Kartierungen bei denen alle relevanten Arten im Gesamttraum erfasst wurden, liegen aus den Jahren 1998 und 2004 vor. Ältere Daten wurden nicht berücksichtigt, da sich die Bestände vieler Brutvogelarten gegenüber 1993 und den 1980er Jahren sehr stark verändert haben und auch die Landschaftsstruktur durch große Eingriffe und die Anlage von Ausgleichsmaßnahmen nicht gleich geblieben ist. Außerdem erschien es sinnvoll, nicht jede Art einzeln zu betrachten, sondern Arten mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen zusammenzufassen. Als Bezugsgröße wurde der Mittelwert aus den Jahren 1998 und 2004 benutzt, da bei einigen Gruppen sehr deutliche Unterschiede zwischen den beiden Erfassungsjahren vorhanden waren (z.B. Singvögel Röhrichtbrüter). Tab. 20 gibt einen Überblick über die realen Bestandsgrößen sowie Schwellenwerten für Erhaltungs- und Entwicklungsziele der ökologischen Gruppen. Der Erwartungswert für die Bestandsentwicklung in den nächsten 5 -

10 Jahren berücksichtigt noch nicht den zu erwartenden Einfluss der geplanten Straßenprojekte A 281 und B 212.

Als Schwellenwert für die Erhaltung der Bestände der relevanten Brutvogelarten im VSG wurde der Mittelwert der realen Bestandsgrößen aus den Jahren 1998 und 2004 festgelegt. Dieser Werte sollte in Zukunft gehalten werden, eine zeitweilige Unterschreitung um ca. 10 - 20 % ist allerdings aufgrund von normalen Populationsschwankungen tolerierbar (s. Tab. 20).

Tab. 20 Quantifizierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen für Brutvogelarten im VSG "Niedervieland" (inkl. Brokhuchting) – zusammengefasst nach ökologischen Gruppen

Grundlage sind die großräumigen Bestandsaufnahmen der Jahre 1998 und 2004⁸, P = Brutpaare

Art/Gruppen	Bestandsgrößen			Schwellenwert Erhaltungsziel		Entwicklungsziel / Trend
	1998	2004	Mittelwert 98/04	Artenzahl	Brutbestand	Brutbestand
Wasservögel						
Knäk-, Löffel-, Schnatter- und Reiherente	77-86 P.	72-73 P.	77 P.	4	70-84 P.	+/- 0%
Röhrichtbrüter						
Nichtsingvögel: Rohrweihe, Wachtelkönig, Tüpfelralle, Sumpfohreule	8-15 P. ⁹	6 P.	8-9 P.	3-4	7-10 P.	+ 25% *
Singvögel: Blaukehlchen, Schilfrohrsänger	32 P.	90-94 P.	62 P.	2	50-74 P.	+/- 0%
Grünlandarten						
Weißstorch, Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe, Kampfläufer, Großer Brachvogel, Bekassine	160-176 P.	145-147 P.	157 P.	mind. 6	135-175 P.	+ 10%

* dies betrifft den Wachtelkönig (Förderung spät gemähter Flächen) und die Tüpfelralle (Erhöhung der Wasserstände im Frühjahr)

Eine Bestandserhöhung um ca. 10 % wäre als Entwicklungsziel bei den Wiesenvögeln anzustreben. Obwohl die Bestandsentwicklung dieser Gruppe überregional negativ verläuft (BAUER et al. 2005), sind die Bestände im VSG seit Ende der 90er Jahre relativ stabil. Über freiwillige Schutzprogramme (z.B. Gelegeschutzprogramm) erscheint es möglich diese Arten im Niedervieland noch weiter gezielt zu fördern und so die angestrebte Erhöhung der Bestände zu erreichen.

Auch die Röhrichtbrüter Tüpfelralle und Wachtelkönig könnten durch gezielte Maßnahmen gefördert werden. Vor allem die Tüpfelralle kam früher viel häufiger im Gebiet vor. Mit einer

⁸ Für den Bereich Stromer Feldmark und Randbereiche werden die Daten aus dem Jahr 2002 herangezogen, da 2004 keine Daten erhoben wurden. Zur Vereinfachung wird aber immer vom Bestand 2004 gesprochen.

⁹ Da das Jahr 1998 ein ungewöhnliches Jahr für den Wachtelkönig war und die Bestände dieser Art stark schwanken, wurde hier ein Mittelwert aus den Jahren 2000-2003 verwendet (2-3 P.)

Optimierung des Stauregimes in den Staupoldern (Rastpolder Duntzenwerder und Polder Brookfelde) halten wir bei diesen Arten eine Bestandserhöhung um ca. 25 % für möglich.

Geringfügige weitere Bestandserhöhungen sind hingegen bei den sonstigen Röhrichtbrütern und den Enten zu erwarten, da in den Lebensräumen dieser Gruppen keine Maßnahmen i.R. des Pflege- und Managementplans durchgeführt werden sollen und auch eine Erweiterung von Röhrichtflächen bzw. die Anlage neuer Kleingewässer nur lokal geplant ist.

AVIFAUNA - GASTVÖGEL

Die Festlegung von Zielgrößen bei Rastvögeln wird dadurch erschwert, dass die Häufigkeit der Arten witterungs- und wasserstandsbedingt starken Schwankungen unterliegt. Als Bezugszeitraum wurden deshalb die nächsten sechs Winterhalbjahre gewählt (2005/06 bis 2010/11). Basierend auf den Ergebnissen der Wasser- und Watvogelzählung der letzten sieben Winter im VSG "Niedervieland" wurde in Tab. 21 die durchschnittliche Individuenzahl/Zählung, die durchschnittliche Maximalzahl der sieben Winter und die maximal erreichte Bedeutungsstufe nach BURDORF et al. (1997) ermittelt. Für den letzten Schritt wurden auch ergänzende Daten aus den Erfolgskontrollen herangezogen.

Als Ziel wird für die nächsten sechs Winter angestrebt, dass diese Bedeutungsstufe mindestens einmal erreicht wird¹⁰ und die durchschnittliche Individuenzahl/Zählung nicht um mehr als 10 % unterschritten wird. Bei der Bewertung von Ab- oder Zunahmen müssen allerdings auch überregionale Entwicklung in anderen Gebieten Bremens und des Umlands mit einbezogen werden. Dies soll zukünftig im Rahmen der Auswertung der Wasser- und Watvogelzählung erfolgen.

¹⁰ Ausnahme Zwergschwan: Diese Art müsste hiernach einmalig internationale Bedeutung erreichen; da es sich aber bei den sehr hohen Rastzahlen 2001/02 um eine Ausnahmerecheinung handelt, wird hier als einmalig zu erreichende Bedeutungsstufe abweichend von der normalen Vorgehensweise „national“ festgelegt.

Tab. 21 Festlegung von Zielgrößen für Erhaltungsziele für Gastvogelarten im VSG "Niedervieland" (inkl. Brokhuchting)

Jahresmaxima der letzten 7 Winter (Herbst 1998 bis Frühjahr 2005) aus der Wasser- und Watvogelzählung; () = ergänzende Maximalwerte aus Erfolgskontrollenzählungen; grau unterlegt = Höchstwerte, * = Anhang I-Arten, Fettdruck = Ergänzung zum SDB, unterstrichen = Streichung aus SDB vorgeschlagen

Art	Rastzahlen für die Bedeutung nach BURDORF et al. (1997)					Untersuchungsjahre										Zielgrößen (nächste 6 Winter)	
	international	national	landesweit	regional	lokal	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	Ø Maximalzahl (N = 7 Winter)	Ø Individuenzahl/Zählung (N = 56 Zählungen)*	Ø Individuenzahl/Zählung	Maximale Bedeutungsstufe nach BURDORF et al. (1997) (mindestens einmalig zu erreichen)	
Kormoran	2000	400	100	50	25	39 (138)	53	72 (260)	77	37	39 (74)	59	53,7	28,4	26-31	land	
Höckerschwan	2100	300	60	30	15	56	54	46 (97)	55	42 (52)	60 (72)	39	50,3	31,9	29-35	land	
Zwergschwan	170	70	45	25	10	48	44 (62)	21 (119)	26 (200)	6 (114)	0 (69)	57	28,9	4,5	4-5	nat	
Brandgans	3000	2000	880	440	220	63 (107)	86	82 (95)	99	66	107 (111)	92	85,0	26,9	24-30	-	
Pfeifente	12500	2000	870	440	220	988	1509	1287	2128	2900	3172	2166	2021,4	625,6	563-688	nat	
Schnatterente	300	120	10	5		51 (71)	93	46 (59)	50	54	90	95	68,4	26,9	24-30	land	
Krickente	4000	400	260	130	65	293	337 (434)	285	457 (517)	394	394	316	353,7	202,1	182-222	nat	
Spießente	600	100	50	25	15	48	31 (69)	37 (60)	95 (189)	44 (48)	92	67	59,1	10,9	10-12	nat	
Knäkente	20000	50	10	5	-	48	45 (52)	34 (74)	17	22	18	24	29,7	4,8	4-5	nat	
Löffelente	400	60	35	20	10	164 (313)	196 (256)	253	313	228 (271)	188 (349)	269	230,1	48,2	43-53	nat	
Zwergsäger*	250	100	10	5	-	7 (13)	13	5 (53)	11	4	7	10	8,1	1,9	ca. 2	land	
Bläsralle	15000	2500	200	100	50	565	954	909	823	902	804	494	778,7	338,0	304-372	land	
<u>Goldregenpfeifer*</u>	18000	2000	1500	750	380	4 (34)	14 (42)	11 (39)	530	20	23 (40)	38	91,4	13,8	12-15	lok	
Kiebitz	20000	5000	2750	1400	690	523	631 (1500)	1088 (2800)	2480	1099 (1830)	881 (1600)	1061 (1800)	1109,0	477,9	430-526	land	
Kampfläufer*	-	-	60	30	15	27 (95)	32 (80)	62 (110)	73	139	17 (67)	18	52,6	7,6	7-8	land	
Bekassine	20000	-	300	150	75	163	94 (130)	240	185 (304)	128	105	224	162,7	58,3	53-64	land	
Bruchwasserläufer*	-	-	-	-	-	0 (39)	7 (33)	0 (18)	0 (6)	2 (7)	0 (42)	0 (18)	1,3	0,2	ca. 0,2	-	
Kornweihe* x ¹	-	-	-	-	-	- (mind. 3)	- (mind. 4)	3	4	4	6	6	4,6	2,2	ca. 2	-	

x¹ Kornweihe 1998/99 und 99/00 nicht im Rahmen der Wasser- und Watvogelzählung erfasst, deswegen für Berechnung des Durchschnittswertes N = 40

7 PFLEGE- UND MANAGEMENTMAßNAHMEN

Vorbemerkungen

Die erforderlichen Pflege- und Managementmaßnahmen werden im Kapitel 7 kurz beschreiben. Viele Angaben erfolgen in Tabellen oder sind flächenbezogen und werden in den Karten zum Maßnahmenteil des PMP dargestellt, die mit römischen Ziffern von I bis VIII nummeriert sind. Im Textteil, wie bei den Karten wird zwischen Festsetzungen und Maßnahmen im Natura 2000-Gebiet "Niedervieland" außerhalb der Kompensationsflächen (Karten I - IV, VII, VIII) und Angaben, die sich nur auf die Kompensationsflächen beziehen (Karten V, VI) unterscheiden. Die weitere Umsetzung und Konkretisierung der Maßnahmen in den Kompensationsflächen erfolgt über jährlich aufzustellende Pflegeplanfortschreibungen, die auf den GIS-Daten aufbauen können und im Wesentlichen in der Form von Tabellen dargestellt werden können (Realisierung durch haneg). Für das Jahr 2006 wurde von den Verfassern ein Jahrespflegeplan auf der Grundlage des PMP vorgelegt.

7.1 VORGABEN UND EMPFEHLUNGEN ZUR LANDWIRTSCHAFTLICHEN NUTZUNG UND ZUR GRÜNLANDPFLEGE

7.1.1 VERTRAGSNATURSCHUTZ IM LSG

Förderprogramme zur Grünlandextensivierung außerhalb der Kompensationsflächen

Die Schutzziele im Natura 2000-Gebiet " Niedervieland sollen durch eine Kombination von hoheitlichem Gebietsschutz im Rahmen der Landschaftsschutzverordnung, der einen rechtlichen Grundschutz sichert, mit weitergehenden freiwilligen Vereinbarungen zum Natur- und Artenschutz erreicht werden. Hierzu wurden 2005 fünf Programmvarianten für Bewirtschaftungsverträge zur Grünlandextensivierung entwickelt (s. Tab. 22). Die unterschiedlichen Zielsetzungen bzw. Schutzzweck drücken sich in den Bezeichnungen der Programmvarianten aus. Die großen Unterschiede innerhalb der Grünlandvegetation und die Konzentration der Wiesenbrütervorkommen auf wenige Teilräume des Niedervielands erfordern eine räumliche Steuerung der Vertragsabschlüsse, um einen effektiven Schutz wertvoller Bereiche und einen effizienten Mitteleinsatz zu erreichen ("Gebietskulisse" der Förderflächen). Die Abgrenzung der Bereiche, die besonders geeignet für die Wiesenbrüterförderung bzw. den Grünlandschutz sind, ist in den **Karten I** und **II** dargestellt.

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf das Programmpaket wie es zur Anwendung für das Jahr 2006 entwickelt und bei der EU zur Notifizierung angemeldet wurde. Aus der Anwendungspraxis ergaben sich bereits erste Hinweise auf zukünftige Anpassungen, die abschließend als erste Empfehlungen zur Fortschreibung aufgegriffen werden (s.u.).

Das Grünlandschutzprogramm umfasst in der Kernzone des LSG „Niedervieland - Wiedbrook - Stromer Feldmark" die zwei Varianten „artenreiches Grünland" und „Nass- und Feuchtgrünland" (s. Karte I). Ziel dieser Maßnahmen sind der Schutz und die Entwicklung

der Grünlandvegetation und daran gebundener Insekten in ausgewählten Beständen mit einer Mindestgröße von einem Hektar. Die erste Nutzung erfolgt jeweils als Mahd nicht vor dem 1. Juni bzw. 1. Juli eines Jahres und es darf vor der Erstnutzung keine Düngung durchgeführt werden. Die Förderung beträgt 230 € / ha / Jahr für „artenreiches Grünland“ und 300 € / ha / Jahr für „Nass- und Feuchtgrünland“ (s. Tab. 22). Besonders vordringlich ist der Vertragsabschluss mit einer hohen Flächendeckung im zentralen Niedervieland Ost und West, der in Karte I als "Schwerpunkt Erhalt" gekennzeichnet ist. Der Wiedbrook gehört zum "Schwerpunkt Entwicklung" und weist nur noch wenige Flurstücke mit artenreichem, schutzwürdigem Grünland auf.

Tab. 22 Förderprogramme im Natura 2000-Gebiet "Niedervieland" ab 2006 (Grünlandextensivierung außerhalb der Kompensationsflächen)

	Wiesenbrüterschutzprogramm		Grünlandschutzprogramm		Randstreifenprogramm
	Wiesenbrüter Variante 1	Wiesenbrüter Variante 2	1 artenreiches Grünland	2 Nass- und Feuchtgrünland	Randstreifen
Gebietskulisse	Wiesenbrütergebiete (Kernzone)	Wiesenbrütergebiete (Kernzone)	Auswahl nach Bestand (insbesondere Kernzone)	Auswahl nach Bestand (insbesondere Kernzone)	Gesamtgebiet
Ziel	Schutz und Entwicklung von Wiesenbrütergebieten	Schutz und Entwicklung von Wiesenbrütergebieten	Schutz und Entwicklung von Grünlandvegetation u. Insekten	Schutz und Entwicklung von Grünlandvegetation u. Insekten	Schutz und Entwicklung von Fauna und Flora an Gewässerrand- und in Grünlandstreifen
Zielgruppe	Wiesenbrüter	Wiesenbrüter und -singvögel	artenreiche Grünlandvegetation, Insekten	Seltene Grünlandvegetation, Insekten	Jungvogelschutz, Wiesenbrüter und -singvögel, Feuchtgrünlandvegetation
Verpflichtungszeitraum	Mindestens 5 Jahre	Mindestens 5 Jahre	mindestens 5 Jahre	mindestens 5 Jahre	mindestens 5 Jahre
Mindestfläche	ca.3 Hektar zusammenhängend	ca. 5 Hektar zusammenhängend	ab 1 ha	ab 1 ha	ca. 2-5 m breite Randstreifen
Maschinelle Bearbeitung (düngen, walzen, schleppen, striegeln, mähen)	Nicht in der Zeit vom 01. März bis 15. Mai	Nicht in der Zeit vom 15. März bis 15. Juni	Nicht in der Zeit vom 01. April bis 31. Mai	Nicht in der Zeit vom 01. April bis 30. Juni	Mahd und Abfuhr des Mahdgutes ab dem 01.07.
Beweidung	Zulässig mit nicht mehr als 3 Tieren/ha bis 15. Mai, danach frei	Zulässig mit nicht mehr als 2 Tieren/ha bis 15. Juni, danach frei	Erstnutzung Mahd, keine Beweidung bis 31. Mai, danach frei	Erstnutzung Mahd, keine Beweidung bis 30. Juni, danach frei	Erstnutzung Mahd, Nachweide zulässig
Düngung			Keine Düngung vor der 1. Mahd	Keine Düngung vor der 1. Mahd	keine
Förderung €/ha	100	260	230	300	300

In der Kernzone des LSG wird eine Gebietskulisse ausgewiesen, in der freiwillige Vereinbarungen zum Schutz und zur Entwicklung von Wiesenbrütern abgeschlossen werden sollen (Karte II). Es werden die zwei Vertragsvarianten „Wiesenbrüter 1“ und „Wiesenbrüter 2“ auf einer Mindestfläche von 3 zw. 5 Hektar angeboten, die Verpflichtungen zur Einschränkung der maschinellen Bearbeitung, Beweidung und Düngung beinhalten (s.u. Tabelle 1). Die Vertragsvariante „Wiesenbrüter 2“ unterscheidet sich von der Variante „Wiesenbrüter 1“ durch stärkere Bewirtschaftungsauflagen und eine höhere Förderung je Fläche. Durch die zwei Vertragsvarianten soll möglichst flexibel auf die natürlichen Entwicklungen im Landschaftsschutzgebiet und die Anforderungen der Landbewirtschaftung eingegangen werden. Die Förderung beträgt 100 €/ha/Jahr für „Wiesenbrüter Variante 1“ und 260 €/ha/Jahr für „Wiesenbrüter Variante 2“ (Tab. 22). Im Bereich des Wiedbrook ist ein Vertragsabschluss mit der Zielrichtung "Wiesenbrüterschutz" nach dem Bau der B 212n voraussichtlich nicht mehr sinnvoll bzw. möglich (Überprüfung entsprechend der Bestandssituation nach dem Bau).

Die Eignung einzelner Flurstücke für die angebotenen vier Vertragsalternativen ist jeweils anhand der Vegetationsausprägung und der Brutbestände zu entscheiden. Dies gilt insbesondere für den Überschneidungsbereich der Förderkulisse für das Wiesenbrüter- und Grünlandschutzprogramm im zentralen Niedervieland. Ist keine aktuelle Überprüfung vor Ort möglich, sollten die flächenscharf im GIS gespeicherten Daten des IEP herangezogen werden. Die digitalen Datengrundlagen konnten bereits für die Umsetzung im Frühjahr 2006 genutzt werden.

Im Randstreifenprogramm wird gezielt der Schutz und die Entwicklung von Fauna und Flora an Gewässerrand- und Grünlandstreifen des LSG „Niedervieland - Wiedbrook - Stromer Feldmark“ gefördert. Zielgruppen des Natur- und Artenschutzes sind hier vorrangig Jungvögel der Wiesenbrüter und Singvögel sowie die Feuchtgrünlandvegetation an den Grabenrändern. Vertragsabschlüsse sollten vorrangig in der Kernzone des LSG erfolgen, sind aber auch in der Randzone sinnvoll und möglich. Entlang eines ca. 2-5 m breiten Randstreifens darf erst ab dem 1.07. eines Jahres gemäht werden, das Mahdgut ist abzufahren. Eine Düngung des Randstreifens ist unzulässig. Die Förderungshöhe beträgt 300 €/ha Randstreifen (s Tab. 22).

Eine Flächenübersicht zur Gebietskulisse der Förderprogramme zeigt Tab. 23. Auf der Grundlage dieser Übersicht kann eine erste Abschätzung zur Kostenschätzung vorgenommen werden, indem bestimmte Flächenanteile der maximalen Förderkulisse angenommen werden. Zu berücksichtigen ist dabei die Überlagerung von Förderkulissen bzw. die z.T. mögliche Kombination von Programmpaketen.

Empfehlungen zur Fortschreibung:

- Die beiden Varianten unter der Bezeichnung "Grünlandschutzprogramm" erfordern einen Verzicht auf eine Düngung vor dem ersten Schnitt (Ziel der "Aushagerung" von Grünlandbeständen und Förderung von gefährdeten Grünlandgesellschaften relativ

nährstoffarmer Standorte). Hiermit ist aus landwirtschaftlicher Sicht jedoch eine erhebliche Einschränkung der ortsüblichen Grünlandnutzung verbunden (keine Ausbringung von Wirtschaftsdünger im Frühjahr), so dass 2006 nur in sehr geringem Umfang neue Bewirtschaftungsverträge dieses Typs abgeschlossen werden konnten. Zumindest für die Variante 1 mit einem frühen Mahdtermin (ab 31. Mai) sollte diese Beschränkung daher entfallen oder durch eine zeitliche und mengenmäßige Begrenzung ersetzt werden (z.B. Düngung nur bis 15. März, Gülle bis 15 m³ u. Stallmist bis 20 t je ha).

- Die Vertragsvariante "Wiesenbrüter 2" wurde wegen o.g. Schwierigkeiten auch schon alternativ außerhalb des eigentlichen Förderschwerpunkts für Wiesenvögel abgeschlossen. Da mit den Auflagen auch positive Auswirkungen für mesophile Grünlandbestände zu erwarten sind (Mahd ab 15. Juni bzw. geringe Beweidungsdichte im Frühjahr) bestehen gegenüber der Anwendung des Vertragstyps in der gesamten Förderkulisse "Grünlandvegetation" (s. Karte I) keine grundsätzlichen Bedenken.
- Der Schwellenwert der erforderlichen Mindestfläche ist mit 5 ha bei der Vertragsvariante "Wiesenbrüter 2" aufgrund der kleinteiligen Besitzstruktur zu hoch angesetzt und sollte auf 3 ha reduziert werden.

Tab. 23 Flächenübersicht zum PMP bzw. LSG und den Flächenkulissen der angebotenen Förderprogramme

		Fläche [ha]	davon Kompensationsfl äche (Bestand, Entwicklung)	potenzielle Vertragsfläche [ha]
Gebiet des PMP		946,71	222,36	
Landschaftsschutzgebiet	gesamt	915,043	199,98	715,063
	Kernzone	653,33	125,81	527,52
	Randzone	261,72	74,16	187,56
Vertragstypen Grünland - Vegetation	Schwerpunkt Erhalt	286,97	94,17	192,8
	Schwerpunkt Entwicklung	217,06	24,17	192,89
Vertragstypen Grünland - Avifauna	Wiesenbrüter unbeschränkt	203,17	53,93	149,24
	Wiesenbrüter zeitl. beschränkt	232,799	1,79	231,009
Gelegeschutzprogramm		646		

7.1.2 HINWEISE ZU EINER ERGEBNISORIENTIERTEN HONORIERUNG ÖKOLOGISCHER LEISTUNGEN IM GRÜNLAND AUßERHALB DER KOMPENSATIONSFLÄCHEN (EHÖL-PROGRAMM)

Mit diesem in der BRD zunehmend eingesetzten Förderansatz soll eine Honorierung für den Erhalt bereits bestehender, ökologisch wertvoller Grünlandbestände geleistet werden (s.a. BRIEMLE 2000). Unabhängig von bestimmten Bewirtschaftungsauflagen erhalten Landwirte für den Nachweis einer bestimmten schutzwürdigen Grünlandausprägung eine flächenbezogene Förderung. Förderfähig ist nach dem für Bremen neu entwickeltem Programm eine Grünlandfläche, wenn das Vorkommen von mindestens vier vorab definierten Kennarten aus einem regionalspezifisch erstellten Katalog von 28 leicht bestimmbareren krautigen Pflanzenarten nachgewiesen wird (WITTIG 2006). Für die Grünlandtypen der Flussmarsch in Bremen wurde folgender Artenkatalog festgelegt (Arten des mesophilen und feuchten bis nassen Grünlands):

Achillea millefolium, Anthoxanthum odoratum, Caltha palustris, Cardamine pratensis, Carex acuta, Carex disticha, Carex ovalis, Carex vesicaria, Carex vulpina, Centaurea spec., Galium palustre, Heracleum sphondylium, Lathyrus pratensis, Lotus pedunculatus, Carex hirta, Myosotis scorpioides, Plantago lanceolata, Ranunculus flammula, Ranunculus acris, Ranunculus auricomus, Rumex acetosa, Silene flos-cuculi, Stellaria graminea, Stellaria palustris, Thalictrum flavum, Trifolium dubium, Trifolium pratense, Vicia cracca.

Grundlage für den Förderantrag ist eine Kartierung geeigneter Flurstücke, die durch den Landwirt oder eine von ihm beauftragte Person im Zeitraum 15. Mai bis 31. Juli durchgeführt wird. Sollten nach Antragstellung nicht genügend Kennarten vorhanden sein, kann der Antrag ohne Probleme zurückgezogen werden. Dem Landwirt wird hierzu ein Faltblatt mit Abbildungen der Kennarten und eine Broschüre zur Bestimmungshilfe zur Verfügung gestellt. Der Bewirtschafter wählt die in Frage kommenden Flächen aus und kartiert die Vorkommen der Pflanzen mittels eines Erhebungsbogens, wobei bestimmte einfache Vorgaben einzuhalten sind (s. WITTIG 2006). Die Artenkartierung erfolgt entlang einer definierten Flächendiagonalen (Transektmethode), wobei Randflächen auszusparen sind. Findet der Landwirt (oder sein Beauftragter) mehr als vier Kennarten aus der vorgegebenen Liste von 28 Kennarten in jedem Drittel des Transekts, kann der Landwirt einen Antrag auf Förderung stellen. Die Förderung muss sich immer auf eine einheitlich bewirtschaftete Fläche (Schlag) beziehen. Die Flächenentwicklung wird durch eine Ergebniskartierung im kommenden Jahr im Zeitraum 15. Mai bis 15. Juli kontrolliert, die wiederum vom Landwirt oder einem Beauftragten durchgeführt wird. Die Ergebniskartierung wird dem Antrag auf Auszahlung beigelegt. Außerdem sind Aufzeichnungen über Art und Zeitpunkt von Bewirtschaftungsmaßnahmen auf den Förderflächen durchzuführen. Stichprobenartige Kontrollen durch das Land Bremen sind geplant und sollten bis Ende Juli abgeschlossen sein.

Aufgrund der erforderlichen Vorarbeiten (Information und Schulung der Landwirte, Erstellung der Informationsbroschüre und Antragsunterlagen etc.) wird das Programmpaket voraussichtlich erst ab 2007 angeboten werden können. Die Förderhöhe wird derzeit mit

130,- € / ha angegeben. Die Fördermaßnahme "Ergebnisorientierte Honorierung ökologischer Leistungen" kann im gesamten LSG (Kern- und Randzone) außerhalb der Kompensationsflächen zur Anwendung kommen. Eine Kombination mit den o.g. Förderprogrammen wird angestrebt.

7.1.3 HINWEISE FÜR EIN GELEGESCHUTZPROGRAMM

Die Teilnahme am Gelegeschutzprogramm ist für die Bewirtschafter freiwillig und auf den Grünlandflächen des PMP außerhalb der Kompensationsflächen möglich, wenn dort Gelege von ausgewählten Wiesenbrütern nachgewiesen werden (Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel und Großer Brachvogel). Ausgenommen ist jedoch die Kombination mit den neuen Programmvarianten der Extensivierungsförderung, die bereits einen späten Mahdtermin (15. Juni / 1. Juli) bzw. Beweidungsauflagen bis zum 15. Juni festlegen (Wiesenbrüter 2, Nass- und Feuchtgrünland). Im Jahr 2005 wurde ein solches Programm erstmals auch im Blockland und in Teilen des Niedervielands erfolgreich angeboten. Ziel ist es, dass mindestens 50 % der Gelege außerhalb der Kompensationsflächen über ein Gelegeschutzprogramm gesichert werden.

Folgende Schutzmethoden können zum Einsatz kommen, die bereits 2005 im Blockland erprobt worden sind:

- Nestermarkierung mit späterem Gelegeschutz bei der Wiesenbestellung (Walzen, Schleppen, Striegeln, Düngen)
- Nestersuche auf Viehweiden bzw. Flächen, die beweidet werden sollen und Sicherung mit Hilfe sog. Nestschutzkörbe
- Ausgrenzung von Nestflächen auf Weiden mit Elektrozäunen
- Nestmarkierung und anschließender Gelegeschutz auf Mähwiesen
- Nestersuche und/oder Familienkontrolle und Verzögerung der Mahd
- Einrichtung von Fluchtstreifen auf Mähwiesen mit hoher Konzentration von jungführenden Uferschnepfen
- Vertreiben von Familien aus Mähwiesen mittels Vogelscheuchen

In einem ersten Schritt werden die Flächen kontrolliert, die Gelege eingemessen und markiert. Danach werden die Nutzer informiert. In Absprache mit den Landwirten erfolgt dann der aktive Gelegeschutz mit Weidekörben, Markierstangen, gezieltes Umfahren von Nestern und Ausgrenzung von Teilflächen. Jungvögel werden in einem zweiten Schritt durch ungemähte Fluchtstreifen, langsames Mähen, Mähen von Innen nach Außen oder Vertreiben der Vögel geschützt.

Die Landwirte erhalten jährlich eine Aufwandsentschädigung wenn sich Gelege auf deren Flächen befinden und sie sich am Programm beteiligen. Je nach Anzahl der Nester und Intensität der Schutzmaßnahmen berechnet sich der Umfang der Entschädigung. Die Zahlungen erfolgen aus Mitteln der Umweltbehörde.

Das Programm erfordert zu Beginn der Brutzeit einen erheblichen Zeitaufwand zum Finden der Nester und für die Absprache mit den Landwirten. Es sollte möglichst in die allgemeine Gebietsbetreuung mit integriert werden. Die Hauptkosten für ein Gelegeschutzprogramm entstehen nicht durch die direkten Entschädigungszahlungen an die Landwirte, sondern durch den Erfassungs- und Koordinationsaufwand bei der Umsetzung (Honorierung der ornithologischen Fachkräfte).

7.1.4 KOMPENSATIONSFLÄCHEN

Die bestehenden Bewirtschaftungsregelungen (s. Karte 18, Tab. A - 2) wurden auf der Grundlage der ökologischen Begleituntersuchungen und der langjährigen Erfahrungen der Verfasser mit der Grünlandextensivierung überprüft und angepasst. Die hierbei zugrunde gelegten Ziele und Grundsätze wurden in Kap. 5.3.2. erörtert. Eine Übersicht über die leicht modifizierten Bewirtschaftungsauflagen und ihre Zusammenfassung zu sieben Vertragsvarianten zeigt Tab. 25, die räumliche Zuordnung ist in **Karte V** abgebildet. Der Grundsatz, ein vielfältiges Nutzungsmosaik zu erhalten, wurde aufrechterhalten, wie die Flächenübersicht in Tab. 24 verdeutlicht. Wo möglich, wurde die Flexibilität für den Bewirtschafter weiter erhöht. So wurde die Variante MW / W auf einigen zuvor als Weide festgesetzten Grünlandparzellen westlich des Spülfelds Hasenbüren aufgenommen. Ansonsten wurden zur besseren Anpassung an die Vegetation bzw. die Nutzungspraxis nur auf zwei weiteren Parzellen andere Nutzungstypen festgelegt (MM1 / MW: Schutzzone nördlich der Deponie und zentrale Grünlandfläche NV III).

Um eine besser Übersicht über die realen Nutzungsdaten und zur Vereinfachung der Durchführungskontrolle sollte bei der Überführung bzw. Anpassung der bestehenden Verträge mit den Landwirten sowie bei Neuabschlüssen vereinbart werden, dass jeder Bewirtschafter ein einfaches Formatblatt zur jährlichen Nutzungsdokumentation ausfüllt (Mahdtermine, Beweidungstermine und -dichte, Düngung, Pflegemaßnahmen, Sonstiges / Besonderheiten). Die Abgabe und eine stichprobenartige Kontrolle (Gebietsmanagement) sind die Grundlage für eine Auszahlung des Bewirtschaftungsentgelts.

Tab. 24 Flächenübersicht der Bewirtschaftungsaufgabe des PMP in den Kompensationsflächen (Grünlandflächen)

Projekt-Nr.	Flächenbezeichnung	Bewirtschaftungsaufgaben / Vertragsvarianten								Summe [ha]
		M	MM	MM1/ MW	MM2/ MW	MW	MW/ W	W1	W2	
haneg										
5.4	Ökozelle		1,87			10,09	4,34		4,12	20,42
	Rastpolder Duntzenwerder								24,49	24,49
	Schutzzone nördlich der Deponie			6,35		6,94		4,47		17,76
	Tidebiotop Vorder- und Hinterwerder								5,78	5,78
6.4	Dreiecksfläche Nr. 24							1,47		1,47
	Grünlandflächen im zentralen Niedervieland			4,71		4,64			5,63	14,98
9.4	Grünlandextensivierung Niedervieland West		8,84		6,57					15,41
	Grünlandfläche Fegro/ Selgros				1,86					1,86
12.4	Hasenbürener Umdeich	2,40			11,16		8,54		2,69	24,79
Summe		2,40	10,71	11,06	19,59	21,67	12,88	5,94	42,71	126,96

Tab. 25 Auflagen zur naturschutzgerechten Grünlandnutzung in den Kompensationsflächen

Anpassung bestehender Bewirtschaftungsverträge und Anwendung bei Neuabschlüssen

		Gebiet	Bewirtschaftungsauflagen / Vertragsvarianten für Kompensationsflächen 1)						
		Niedervieland gesamt							
Nutzungstyp		LSG-VO 2006	MM	MM1 / MW	MM2 / MW	MW	MW / W	W1	W2
Bezeichnung			2 x Mahd	2 x Mahd / Mähweide	Spätmahd / Mähweide	Mähweide	Mähweide / Weide	Weide	Weide extensiv
Auflagen		haneg Projekt Nr.	5.4 / 6.4 / 9.4	5.4 / 6.4 / 9.4	9.4	5.4 / 6.4		5.4 / 6.4	5.4 / 6.4
Grundschatz	Nutzungsaufgaben ganzjährig	keine Veränderung der Oberflächenstruktur, Stoffeinträge, Entwässerung, Umwandlung von Grünland kein Grünlandumbruch zur Neuansaat in Zone 1	entspricht Veränderungssperre	entspricht Veränderungssperre	entspricht Veränderungssperre	entspricht Veränderungssperre	entspricht Veränderungssperre	entspricht Veränderungssperre	entspricht Veränderungssperre
	Zeitraum eingeschränkter Nutzungen / Maßnahmen		15.3 – 15.6	15.3 – 15.6	15.3 – 15.6	15.3 – 15.6	15.3 – 15.6	15.3 – 15.6	15.3 – 15.6
	in diesem Zeitraum verbotene Nutzungen / Maßnahmen		Düngung, Schleppen, Walzen, Mahd	Düngung, Schleppen, Walzen, Mahd	Düngung, Schleppen, Walzen, Mahd	Düngung, Schleppen, Walzen, Mahd	Düngung, Schleppen, Walzen, Mahd	Düngung, Schleppen, Walzen, Mahd	Düngung, Schleppen, Walzen, Mahd
Auflagen Beweidung	erste Nutzung im Jahr ab	-		nach 1. Mahd	nach 1. Mahd	nach 1. Mahd	15.3	15.3	15.3 6)
	Zeitraum reduzierter Besatzdichte 2)	-					15.3 - 15.6	15.3 - 15.6	15.3 - 15.6
	reduzierte Besatzdichte (Tiere/ha)	-					max. 3 Tiere/ha	max. 3 Tiere/ha	max. 2 Tiere/ha
	Tierart	-		Rinder	Rinder	Rinder	Rinder	Rinder / Pferde	Rinder
	Nachmahd	-		wenn erforderlich	wenn erforderlich	wenn erforderlich	W: Nachmahd obligatorisch	ja	ja

		Gebiet	Niedervieland gesamt	Bewirtschaftungsauflagen / Vertragsvarianten für Kompensationsflächen 1)					
Nutzungstyp		LSG-VO 2006	MM	MM1 / MW	MM2 / MW	MW	MW / W	W1	W2
Bezeichnung			2 x Mahd	2 x Mahd / Mähweide	Spätmahd / Mähweide	Mähweide	Mähweide / Weide	Weide	Weide extensiv
Auflagen	haneg Projekt Nr.		5.4 / 6.4 / 9.4	5.4 / 6.4 / 9.4	9.4	5.4 / 6.4		5.4 / 6.4	5.4 / 6.4
Auflagen Mahd (mit Abfuhr des Mahdguts)	Anzahl Schnitte/Jahr	-	2	2 / 1	2 / 1	1	1		
	Erster Schnitt ab (nur Heugewinnung)	-	15.6	15.6	1.7	15.6	15.6		
	Erster Schnitt bis	-	1.7	1.7	15.7	1.7	1.7		
	Zweiter Schnitt bis	-	bis 30.9	bis 30.9	bis 30.9				
	Mahd Gruppen- / Grabenränder und Säume	-	mögl. beim 2. Schnitt	mögl. beim 2. Schnitt o. Nachmahd	ja	ja	ja	ja (Nachmahd)	ja (Nachmahd)
Auflagen Düngung	Art Düngung (keine Gülle/Jauche)	-	Festmist	Festmist	keine	Festmist	Festmist	Festmist	keine
Ausnahme- regelungen (nur auf Antrag für einzelne Flurstücke)	Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Grünlandnarbe bis 1. April, alle 3 Jahre 3)	-	nur nach Absprache	nur nach Absprache	nein	nur nach Absprache	nur nach Absprache	nur nach Absprache	nein
	Erhaltungsdüngung (K, P) u. Kalkung nach Bodenuntersuchung maximal alle 3 Jahre	-	ja	ja	nein	ja	ja	ja	nein
	erster Mahdtermin bereits ab 5.6. 4)	-	nein	nein	nein	nur nach Absprache	nur nach Absprache	nein	nein
	Mulchmahd 5)	-	nur 2. Schnitt	nein	nein	nein	nur Nachmahd	nur Nachmahd	nur Nachmahd

Weitere Erläuterungen: s.u.

- 1) Bestehende Kompensationsflächen bis Ende 2005; weitere geplante Kompensationsflächen sollen möglichst die Auflagen dieser Varianten übernehmen oder sich an die Förderprogramme im Natura 2000-Gebiet anlehnen.
- 2) Beweidungsdauer: witterungsabhängig, daher keine feste Vorgabe; i.d.R. aber nicht länger als bis Mitte November praktikabel.
- 3) Ausnahmeregelung (Walzen, Schleppen, Striegeln): In der Regel nur sinnvoll bzw. möglich im Zusammenhang mit einer abgesenkten Stauhaltung im Frühjahr (Ausnahmeregelung für gezielte Maßnahmen zur Pflege der Grünlandnarbe im Frühjahr)
- 4) nur nach Zustimmung durch Gebietsmanagement; abhängig vom Bestand / Brutfortschritt bei den Wiesenvögeln und der Vegetationsentwicklung (z.B. Samenreife)
- 5) Pflegemaßnahme zum Erhalt einer niedrigwüchsigen Vegetationsstruktur; nur wenn Heugewinnung bzw. Abfuhr des Mahdgutes witterungsbedingt nicht möglich ist
- 6) Beweidungsbeginn abhängig vom Wasserstand bei winterlicher Überstauung (Rastpolder Duntzenwerder)

7.2 PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSMABNAHMEN IN KOMPENSATIONS-FLÄCHEN

Alle Pflegemaßnahmen, die nicht in die landwirtschaftliche Grünlandnutzung integriert werden können, sind in **Karte VI** dargestellt. Neben Maßnahmen, die notwendig sind, um die Funktionsfähigkeit der Kompensationsflächen dauerhaft zu erhalten (Pflegetmaßnahmen), sind hier auch weitere Artenhilfsmaßnahmen aufgeführt, die zur Bestandssicherung und Optimierung sinnvoll sind (Entwicklungsmaßnahmen). Alle Maßnahmen sind über Symbole den relevanten Flächen zugeordnet. Eine genauere Quantifizierung von Art und Umfang der Maßnahmen muss im Zuge der weiteren Umsetzung erfolgen (jährliche Pflegeplanfortschreibung). Maßnahmen zur Pflege und Unterhaltung im Bereich der Deiche und Gewässer sind gesondert in **Karte VII** verzeichnet.

Folgende Schwerpunktaufgaben sind in den nächsten Jahren sukzessive umzusetzen (s.a. Karte VI und VII / GIS-Daten):

- An allen Gewässern innerhalb des Grünlandes sollen die **Gehölze** regelmäßig entfernt werden, um den offenen Charakter der Landschaft zu erhalten und um Beeinträchtigungen der Gewässer durch Laubeinfall zu unterbinden. Besonders gravierend ist der Gehölzaufwuchs in neu angelegten Kleingewässern und Gräben mit Flachufeln, wenn diese nicht beweidet werden.
- Die kleinen Flächen mit **Sandmagerrasen** auf dem Spülfeld Hasenbüren (inkl. der Dämme) wachsen im Verlauf der Sukzession zu. Um die selten gewordene Biozönose dieses Lebensraums zu erhalten, ist im Abstand von ca. fünf Jahren ein mechanisches Aufreißen der Vegetationsdecke zur Offenlegung des Rohbodens notwendig. Alternative Methoden, wie eine Beweidung mit Schafen oder robusten Rinderrassen erscheinen derzeit aufgrund der geringen Flächengröße und des hohen Aufwands (Tierbetreuung, Zaunbau) als unrealistisch.
- Im Zusammenhang mit Vorschlägen zur Förderung der Naherholung (s. Kap. 9) sollte die Zugänglichkeit des Spülfelds Hasenbüren durch eine Intensivierung der **Wegeunterhaltung** (regelmäßige Mulchmahd) verbessert werden.

Alle Deiche, die vom Deichverband links der Weser sehr intensiv unterhalten werden (häufiger Mulchschnitt), haben eine sehr geringe Bedeutung für Vegetation und Fauna, obwohl das Potenzial solcher Deiche hoch sein kann. Wir würden anregen, zumindest abschnittsweise die Pflege auf eine extensivere Unterhaltung, z.B. zwei- bis dreimalige Mahd oder Beweidung umzustellen.

Wenig Handlungsbedarf sehen wir derzeit in den **Sukzessionsflächen** (Röhrichte, Gehölze). In Einzelbereichen sollte allerdings weiterhin durch eine Pflegemahd innerhalb von Röhrichten einer Ruderalisierung bzw. dem Gehölzaufwuchs entgegen gewirkt werden (z.B. in "Ökozelle", Rastpolder Duntzenwerder, Feuchtbrachen im Spülfeld Hasenbüren).

7.3 ÖKOLOGISCHE GRABENRÄUMUNG

Im Bereich des sog. "Ökologischen Grabenräumprogramms" im zentralen Niedervieland (s. Karte VII) erfolgt die Unterhaltung aller Grünlandgräben durch die haneg (Kompensationsmaßnahme). Die hier durchgeführte systematische Durchführung einer naturverträglichen Grabenräumung soll auf den gesamten Bereich des PMP ausgedehnt werden (Planung, s. Karte VII).

Ziele und Maßnahmen

Zielsetzung der ökologischen Grabenräumung ist es, für alle Grünlandgräben in den verschiedenen Entwicklungsstadien durch regelmäßige und frühzeitige Unterhaltungsmaßnahmen einer übermäßigen Entwicklung verlandungsfördernder Arten (z.B. Wasserschwaden, Igelkolben, Pfeilkraut) entgegenzuwirken. Durch diese turnusmäßig durchzuführende Aufreinigung der Gräben soll die artenreiche und für den Naturraum typische Flora und Fauna mit vielen schützenswerten Arten erhalten bzw. gefördert werden (LFB 1997). Insbesondere sollen Krebscherengräben, Wasserpestgräben, Gräben mit Wasserfeder und Laichkrautgesellschaften gefördert werden. Der Lebensraum der marschentypischen Kleinfischfauna wird erst durch den Grabenunterhalt gesichert (Zielart Steinbeißer im Bereich des FFH-Gebietes). Durch die Entnahme von Schlamm und Verlandungsvegetation können besonders die Wasserpflanzen eine Förderung erfahren (u.a. Krebschere, Wasserfeder, Spitzblättriges Laichkraut, Flachstängeliges Laichkraut, Alpen-Laichkraut). Durch die Entwicklung der Grabenvegetation werden wiederum viele Tierarten gefördert, so viele Libellenarten wie Keilflecklibelle (*Aeshna isosceles*), Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) und Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*).

Zugleich soll die Regeneration der gefährdeten Arten der Verlandungsröhrichte durch die Art und Intensität der Grabenunterhaltung möglichst wenig beeinträchtigt werden (u.a. Zungenhahnenfuß, Fieberklee, Röhrlige Rebendolde, Straußblütiger Gilbweiderich). Da im Maßnahmensgebiet besonders die Grabenrandflora wertgebend ist, müssen die besonders schutzwürdigen Abschnitte vor der Grabenräumung abgesteckt und bei der Räumung zunächst ausgespart werden. Erst wenn eine Regeneration an den geräumten Uferabschnitten erfolgt ist, können auch diese Abschnitte – falls für den Wasserabfluss erforderlich – geräumt werden.

Für die Entwicklung der Grabenrandvegetation sind die Faktoren Beweidung und Mahd entscheidend. Durch das Weidevieh verursachte Vegetationslücken ermöglichen konkurrenzschwachen Arten wie dem Sumpfdreizack eine Ansiedlung. Positiv ist auch der Verbiss verlandungsfördernder Röhrichtarten zu bewerten. An den Grabenrändern von Mähwiesen und Mähweiden wird durch einen späten Mahdtermin die Ausbreitung seggenreicher Ufersäume mit zahlreichen Feuchtwiesenarten gefördert (s.a. HUCKEMANN 1988, LFB 1996 & 1997).

Ablauf und Geräte

Für das jährlich aufzustellende Grabenräumprogramm wird eine Ortsbegehung von entsprechendem Fachpersonal während der Vegetationsperiode durchgeführt. Auf Grundlage des bei der haneg vorliegenden Grabenkatasters wird vor Ort eine Auswahl der zu räumenden Gräben getroffen (maximal 1/5 des gesamten Grabennetzes).

Umsetzungswürdige Grabenvegetationsbestände werden mit Angabe der genauen Lage in einem Grabenräumplan vermerkt. Dieser wird jährlich mit den Eigentümern bzw. Pächtern abgestimmt. Nach Abstimmung des Grabenräumplans erfolgen die Auspflockung der zu räumenden Gräben und die Einweisung der beauftragten Fachfirma.

Die Grabenräumung erfolgt in der Regel im Zeitraum Anfang Oktober bis Mitte November. Nach der neuen LSG-VO (im Verfahren) ist die Räumung nur im Zeitraum 1.9. bis 15.11 zulässig (Ausnahme bis 30.11 wenn witterungsbedingt erforderlich). Der Einsatz von Grabenfräsen ist verboten.

Die Räumung erfolgt mit einem Kettenbagger mit geschlossenem Grabenlöffel oder mit einem Mähkorb. Während lang anhaltender Trockenheit können auch Schlepper mit Seitenausleger und Mähkorb eingesetzt werden.

Bei einer starken Bildung von Wasserlinsendecken ist in jedem Fall ein geschlossener Grabenlöffel zur Entfernung der Faulschlammsschicht einzusetzen. Wertvolle Vegetationsbestände sind von der Räumung ausgenommen (z.B. gekennzeichnete Grabenrandvegetation) oder werden umgesetzt (z.B. Krebscherenbestände). Die Ablage des Räumgutes soll in der Regel einseitig am Rand des Grabens erfolgen. Im Einzelfall wird eine Nachbehandlung des Räumgutes mit einer schleppergetriebenen Aushubfräse vorgenommen. Dies kann erst im Folgejahr durchgeführt werden, da das Material vollständig abgetrocknet sein muss.

7.4 HINWEISE ZUR WASSERSTANDSREGELUNG

Grünlandflächen Niedervieland West / Ost, Wiedbrook, Stromer Feldmark

Außerhalb der Kompensationsflächen mit gesonderter Stauhaltung erfolgt eine einheitliche Regelung der Be- und Entwässerung der Fleete und Grünlandgräben über die das Neuenbrooksiel bzw. das Schöpfwerk Mühlenhaus (s. Karte 5). Der Wasserstand in den Grünlandgräben wird weiterhin lokal durch den Grad der Gewässerverlandung und die Durchgängigkeit der zahlreichen Grabendurchlässe und damit durch Art und Umfang der Grabenräumung und sonstigen Gewässerunterhaltungsmaßnahmen beeinflusst. Zum Schutz der Wasservegetation und der an sie gebundenen Grabenzönosen ist ein ausreichender Mindestwasserstand (> 10 - 20 cm) nach Möglichkeit einzuhalten. Gegenüber einer Zuwässerung mit nährstoff- und trübstoffreichem Wasser aus der Ochtum ist der Rückhalt von Niederschlagswasser zu bevorzugen. Bei der Entwässerung und Bewässerung ist daher ein Kompromiss zwischen landwirtschaftlichen Anforderungen und Belangen des Gewässer-

und Artenschutzes erforderlich. Als Grundlage für eine verbesserte Abstimmung soll in den nächsten Jahren in Zusammenarbeit zwischen dem Deichverband, der haneg und SBUV eine verstärkte Beobachtung und Kontrolle der Wasserstände realisiert werden (Einsatz mehrerer Schreibpegel im Grabensystem, Dokumentation der Zuwässerung und Sielsteuerung, Dokumentation von Trockenfallereignissen und anderen Störungen i.R. des Gebietsmanagements).

Rastpolder Duntzenwerder

Hier sollte künftig die Überstauung des Rastpolders Duntzenwerder und des Polders Brokhuchting-Strom im NSG "Ochtumniederung bei Brokhuchting" so koordiniert werden, dass es in Einzeljahren möglich ist, einen der Polder bereits im April abzulassen, um eine landwirtschaftliche Nutzung bzw. Pflegemaßnahmen zu ermöglichen und einer Unternutzung entgegen zu wirken (s.a. TESCH 2004). Wichtig ist es allerdings, immer zumindest einen der Polder so hoch zu überstauen, dass dort spät ziehende Vögel wie Bruchwasserläufer und Kampfläufer ausreichend Rastmöglichkeiten und die Tüpfelralle geeignete Brutplätze finden. Die Bereitstellung von einigen Hektar flach überstauten Grünland- und Sumpfflächen im späten Frühjahr (Mai / Juni) ist für das Vorkommen der Tüpfelralle entscheidend. Der Bestand dieser deutschlandweit gefährdeten Art hat im Verlauf der letzten 10 Jahre im Niedervieland (inkl. Brokhuchting) abgenommen, so dass es intensiver Schutzbemühungen bedarf, um den Bestand zu erhalten.

7.5 SONSTIGE HINWEISE FÜR KOMPENSATIONSMAßNAHMEN UND BIOTOPVERBUND

Derzeit werden keine Möglichkeiten gesehen, in größerem Umfang weitere **Kompensationsmaßnahmen** im Bereich des PMP bzw. des gesamten VSG durchzuführen, ohne den Landschaftscharakter bzw. wichtige Naturschutzziele in diesem Raum zu gefährden. Nach Einschätzung aller Naturschutzakteure in diesem Raum besteht keine Notwendigkeit, weitere Gehölz- und Röhrichtflächen, Überstauungsflächen oder Kleingewässer anzulegen und so die Grünlandflächen zu reduzieren.

Außerhalb des VSG bietet sich eine Förderung von Überschwemmungsflächen und auentypischen Gehölz- und Röhrichtflächen im Anschluss an Duntzen-, Hinter- und Vorderwerder im niedersächsischen Teil der nördlichen Ochtumniederung an. Eine kleine Kompensationsfläche wird derzeit auf dem Gebiet der Gemeinde Lemwerder südlich des Duntzenwerders als Ausgleich für eine Hochspannungsleitung realisiert.

Im Umfeld der A 281 sollte die Möglichkeit zur Anlage weiterer Magerrasen geprüft werden (entlang der Dämme, im Bereich der Auf- und Abfahrten) (s.a. Karte IV). Diese Maßnahme würde einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung des **Biotopverbundes** darstellen, da die im Niedervieland noch verbliebenen Sandrasen auf Spülfeldern durch die weitgehende Bebauung in den umliegenden Gewerbegebieten (z.B. auf dem Gelände des Außenhandelszentrums) stark isoliert sind. Die nächsten Vorkommen liegen auf dem

Hasenbürener Groden (sehr klein, zugewachsen), im Weseruferpark (ruderalisiert), auf der Weserinsel bei Lankenu (ein Beweidungsprojekt mit Ziegen wird ab 2006 vom BUND betreut und von der Bundesstiftung Umwelt gefördert) sowie auf dem Ochtumsand in Niedersachsen. Weitere Maßnahmen zur Förderung von Sandrasen könnten auf dem Hasenbürener Groden (Erweiterung und Pflege der vorhandenen Fläche), auf den Vorlandflächen entlang der Weser zwischen Seehausen und Hasenbüren und im Weseruferpark durchgeführt werden.

Ein anderer notwendiger Beitrag zum Biotopverbund stellt die gezielte **Förderung der Krebschere** durch "Beimpfung" von Gewässern dar, da die Art großflächig zurückgegangen ist und viele Vorkommen heute isoliert sind. Geeignete Räume sind im PMP - Geltungsbereich die Stromer Feldmark und der Wiedbrook und im Umfeld das NSG "Ochtumniederung bei Brokhuchting" und der Park links der Weser. In diesen Gebieten kam die Art in den 1980er und 1990er Jahren noch vor. Die geplante Durchführung von wissenschaftlichen Grundlagenuntersuchungen zum Rückgang der Krebschere durch SBUV und haneg wird sehr begrüßt und sollte unter Einbeziehung des Niedervielands erfolgen.

8 EMPFEHLUNGEN ZUM MONITORING UND ZUR MAßNAHMENUMSETZUNG

Vorbemerkungen

Die Ausweisung des Niedervielands als LSG und der Ansatz, die Naturschutzziele im Natura 2000-Gebiet mit freiwilligen Verträgen und Vereinbarungen umzusetzen, erfordert die Realisierung eines gebietsbezogenen Managements und Monitorings, d.h. eine gemeinsame Berücksichtigung von Kompensationsflächen, Grünlandflächen mit Förderprogrammen und sonstigen Flächen ohne spezielle Naturschutzaufgaben. Es sollte weiterhin angestrebt werden, das benachbarte NSG "Ochtumniederung bei Brokhuchting" wegen der Nähe, der Zugehörigkeit zum VSG und ähnlicher Fragestellungen beim Biotopmanagement mit in ein einheitliches Gebietsmanagement und Monitoring einzubeziehen. So sollte z.B. die Überstauung der Rastpolder im Duntzenwerder und im NSG "Ochtumniederung bei Brokhuchting" möglichst koordiniert erfolgen. Ein solches gebietsbezogenes Vorgehen hat sich im Niedervieland bereits in den 1980er und zu Beginn der 1990er Jahren bewährt. Mit der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen auf verschiedenen Teilflächen ergab sich z.T. ein Nebeneinander von Zuständigkeiten, mit der Folge unterschiedlicher Betreuungs- und Untersuchungsintensitäten. Mit der Umsetzung des IEP im Jahr 2004 erfolgte erstmals wieder eine auf das Gesamtgebiet bezogene Untersuchung, auf die das künftige Management des VSG aufbauen kann.

Für das Monitoring und Management im Gebiet ergeben sich gleichwohl zwei Intensitätsstufen: Die Kompensationsflächen und die landwirtschaftlichen Nutzflächen, für die freiwillige Bewirtschaftungsverträge abgeschlossen wurden, erfordern eine höhere Intensität als der übrige Raum des PMP-Gebietes. Bezogen auf die Lebensräume ist für Grünlandflächen ein höherer Aufwand erforderlich als in den Sukzessionsflächen. Es ist anzustreben, beim Monitoring möglichst viele Kontrollen zu bündeln, um so Synergieeffekte zwischen verschiedenen Erfassungsarten zu nutzen. Insbesondere die Protokollierung von Wasserständen, landwirtschaftlichen Nutzungen, ornithologischen Bestandsaufnahmen (incl. Gelegeschutzprogramm) und die Kontrolle der ergebnisorientierten Honorierung landwirtschaftlicher Nutzungen im Grünland lassen sich nach unserer Einschätzung miteinander kombinieren. Durch den Einsatz eines festen Gebietsbetreuers bzw. einer Gebietsbetreuerin könnten zudem viele Aufgaben beim Monitoring und Management konzentriert werden und es gäbe einen gebietskundigen Ansprechpartner für die Kooperationspartner bei Landwirtschaft, Naturschutz und Fachgutachtern. Die Ergebnisse des Monitorings sollten übersichtlich in einem jährlichen Gebietsbericht mit Tabellen, Karten und einem kurzem Erläuterungstext zusammengestellt werden.

Monitoring im Natura 2000 – Gebiet (inkl. Kompensationsflächen)

Für den Bereich des PMP bestehen Anforderungen an ein fortlaufendes Monitoring, die sich teilweise aufgrund EU-rechtlicher Vorgaben ergeben oder die aus fachlicher Sicht eine notwendige Voraussetzung für ein effektives Management und damit das Erreichen der Naturschutzziele bilden:

- Die Berichtspflicht an die EU über den Zustand und die Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen in Natura 2000-Gebieten, die im Abstand von sechs Jahren erfolgen soll und insofern zwingend erforderlich ist
- Die planfestgestellten Erfolgs- bzw. Funktionskontrollen in den Kompensationsflächen
- Die Begleitung und Überprüfung der freiwilligen Agrarumweltprogramme, um Aussagen über deren Effektivität zu erhalten. So ist für das Gelegeschutzprogramm eine genaue Erfassung der Brutpaare bzw. Gelege von Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel und Großem Brachvogel notwendig
- Evaluation des ökologischen Grabenräumprogramms und seiner Auswirkungen, u.a. auf die FFH-Fischarten; ggf. Anpassung an neue Erkenntnisse
- Die fachliche Begleitung von Artenhilfsmaßnahmen, z.B. für die stark gefährdeten Pflanzenarten Sumpf-Platterbse, Klappertopf und Krebschere
- Integration in das allgemeine Bremer Monitoringprogramm (IEP), das dazu beiträgt, ökologische Fehlentwicklungen schneller erkennen und entgegenwirken zu können und Aussagen über großräumige Umweltveränderungen zu erhalten (Stichworte: Klimaänderung, Erhalt der Biodiversität). Dazu zählen die Internationale Wasservogelzählung und die Erfassung von Biotoptypen, Zielarten und indikatorischen Pflanzenarten im Grünland im Abstand von drei bzw. sechs Jahren (Zielartenkonzept).
- Die Überwachung der künftigen großräumig wirksamen Eingriffe (A 281, B 212n), in deren Verlauf Veränderungen im Gebiet zu erwarten sind (z.B. Störung der Brut- und Rastvögel, Wasserstände im Grabensystem) und von denen auch Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet und dessen wertgebende Arten und Lebensräume ausgehen können.

Das vorgeschlagene Untersuchungskonzept (s. Tab. 26) versucht durch die Bündelung von Kartierungen (räumlich, zeitlich und personell) die Anforderungen aus den o.g. Punkten so zu erfüllen, dass möglichst kostensparend und effektiv die erforderlichen Informationen gewonnen werden können. Dies erfolgt durch die Kombination flächendeckender Kartierungen (Biotoptypen, Vögel) mit Untersuchungen auf Probestellen im drei- bzw. sechsjährigem Rhythmus. Der Untersuchungsansatz richtet sich nach dem Zielartenkonzept (HANDKE & HELLBERG 2001). Dabei lassen sich viele Untersuchungen wie Brutvogelerhebungen, Steuerung des Gelegeschutzprogramms sowie Erhebungen zu Nutzung und Wasserstände durchaus gebündelt von einer geeigneten Fachkraft durchführen. Auf das Erfordernis der Untersuchungen aufgrund verbindlicher Vorgaben für

die Berichtspflicht im Natura 2000-Gebiet bzw. für Erfolgskontrollen von Kompensationsflächen sowie den weiteren Verwendungszusammenhang (Gesamtmonitoring Bremen, Gebietsmanagement) wird im linken Tabellenteil hingewiesen.

Da es im Niedervieland als Folge der geplanten Eingriffe vermutlich zu erheblichen Veränderungen kommen wird, wird eine Wiederholung der flächendeckenden Biotoptypenkartierung in sechsjährigem Abstand, d.h. vermutlich kurz vor Baubeginn von A 281 und B 212n, als erforderlich angesehen. Dreijährige Untersuchungen sind nur dort notwendig, wo es nach den Erfahrungen der letzten 20 Jahre zu so großen Bestandsschwankungen gekommen ist, dass eine Interpretation der Veränderungen aufgrund sechsjähriger Untersuchungen kaum möglich ist (Vögel, Heuschrecken auf Sandrasen, Krebscherenbestände in Gräben und Kleingewässern). Bei Brutvögeln und den Grabenzönosen ist es außerdem erforderlich, möglichst schnell einzugreifen, um Fehlentwicklungen frühzeitig entgegenwirken zu können (z.B. Erhöhung der Grabenwasserstände, Änderung der Grabenräumung und der Grünlandnutzung, Modifizierung des Gelegeschutzprogramms).

Bisher gab es fast keine Begleituntersuchungen zu den neu angelegten Kleingewässern im westlichen Niedervieland III. Hier sollte eine Abschlussuntersuchung erfolgen, um die Effektivität der Maßnahmen überprüfen und auf dieser Grundlage ggf. Veränderungen im Management vornehmen zu können.

Tab. 26 Konzept für ein Monitoring im Natura 2000 - Gebiet "Niedervieland" (ohne Brokhuchting) bis 2018

● = EU-VSG, ○ = Teilflächen

Monitoring	Erfordernis / Verwendung				Untersuchungsjahre											
	Berichtspflicht	Erfolgskontrolle	Gesamtmonitoring	Gebietsmanagement (inkl. Vertragsnaturschutz)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Jährliche Untersuchungen																
Brutvögel ausgewählte Wiesenbrüter (Kiebitz, Uferschnepfe, Kampfläufer, Großer Brachvogel) sowie Weißstorch, Wachtelkönig, Tüpfelralle und Sumpfohreule (notwendig sind etwa 5 Exkursionen); Nestersuche bei Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe und Großem Brachvogel kombiniert mit einer Nutzungskartierung von Anfang April bis Mitte Juni	X		(X)	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rastvögel 1x monatlich im Gesamttraum (ohne Stromer Feldmark, Duntzenwerder und Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder) von September bis April (mit der Wasservogelzählung kombinieren)	X		X	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rastvögel 2x monatlich im Duntzenwerder und Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder von November bis April (mit der Wasservogelzählung kombinieren) (nach Ende der Erfolgskontrolle als managementbegleitende Untersuchung)	X		X	X		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Grünlandvegetation Stichprobenhafte Überprüfung der ergebnisorientierten Honorierung von Grünland und der anderen Grünlandprogramme				X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Monitoring	Erfordernis / Verwendung				Untersuchungsjahre											
	Berichts- pflicht	Erfolgs- kontrolle	Gesamt- monitoring	Gebiets- management (inkl. Vertragsnatur schutz)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nutzungstypen im Grünland und Grabenwasserstände Mitte März bis Mitte Juli; Grabenkontrollen an festgelegten Probestrecken					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Untersuchungen alle 3 Jahre																
Brutvögel Zwergtaucher, Löffelente, Knäkente, Rohrweihe, Flussregenpfeifer, Bekassine, Nachtigall, Blaukehlchen, Schwarzkehlchen, Braunkehlchen, Schilfrohsänger und Beutelmeise im Gesamttraum (ca. 8 Exkursionen)	X		X		●			●						●		
Heuschrecken - Blauflügelige Ödlandschrecke und Langfühler-Dornschrecke im Spülfeld Hasenbüren auf je zwei Exkursionen auf den Sandrasen (als Indikator für Zustand Sandrasen) - Sumpfschrecke im Bereich Niedervieland III – Ost und West auf einer Exkursionen parzellenscharf (mit botanischen Untersuchungen kombinieren als Indikator für Bewertung der Grünlandextensivierung)			X	X	○			○						○		
Krebsschere Flächendeckend im Niedervieland III – Ost und West (als Indikator für intakte Gräben mit FFH - relevanten Libellenarten)	X		X	X	○			○						○		
Zielarten Flora (Auswahl) <i>Caltha palustris</i> (Dichte), <i>Lathyrus palustris</i> (Dichte), <i>Pedicularis palustris</i> (Individuen), <i>Menianthes trifoliata</i> (Dichte), <i>Ranunculus lingua</i> (Dichte)			X		○			○						○		

Monitoring	Erfordernis / Verwendung				Untersuchungsjahre											
	Berichts- pflicht	Erfolgs- kontrolle	Gesamt- monitoring	Gebiets- management (inkl. Vertragsnatur- schutz)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Probegebiete Grünlandflora Drei Probegebiete im Niedervieland (je 8 Probeflächen für indikatorische Artengruppen im Grünland)			X	X	○				○					○		
Untersuchungen alle 6 Jahre																
Kartierung aller Zielarten im Gesamtraum (Flora u. Fauna)	X		X	X				●						●		
flächendeckende Biotoptypenkartierung (inkl. Erfassung Rote-Liste-Pflanzenarten / Zielarten)	X		X	X				●						●		
Zeitlich begrenzte Erfolgskontrollen																
“Ökozelle“ - Lurche, aquatische Insekten und Laufkäfer (<i>Erfordernis noch zu klären</i>) Biotoptypen und Flora		X			○											
Rastpolder Duntzenwerder - Rastvögel 2x monatlich (mit Wasservogelzählung und Wasserstandsmessungen kombinieren) - Lurche, Libellen, aquatische Wirbellose, Laufkäfer (fachlich sinnvoll, als Abschlussuntersuchung), Fische eventuell zusätzlich untersuchen - Heuschrecken - Biotoptypen und Flora		X			○											
Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder - Rastvögel 2x monatlich (mit Wasservogelzählung und Wasserstandsmessungen kombinieren) - Laufkäfer und phytophage Insekten		X			○											

Monitoring	Erfordernis / Verwendung				Untersuchungsjahre											
	Berichtspflicht	Erfolgskontrolle	Gesamtmonitoring	Gebietsmanagement (inkl. Vertragsnaturschutz)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
- Biotoptypen und Flora																
GVZ Kompensationsfläche Niedervieland III - Lurche, Libellen aquatische Käfer und Wanzen an Blänken - Biotoptypen und Flora		X			○											
Untersuchungen in NV III-West Flächendeckende Vegetationskartierung (1 Jahr vorziehen auf 2007) Grabenfische (1 Jahr nach hinten verschieben auf 2007)		X			○								○ (nur Vegetation)			
Niedervieland III – West: Kleingewässer (bisher nicht vorgesehen) - Abschlussuntersuchung Lurche, Libellen, aquatische Wanzen und Käfer und Vegetation		X											○			

Nicht berücksichtigt wurden 4 Dauerquadratuntersuchungen im NV III-West (2006 und 2008) sowie die Kleingewässer-Untersuchungen (Vegetation) an Gewässer Nr. 8 im NV –West (2007 und 2009)

Organisatorische Hinweise zur Maßnahmenumsetzung

Schutz, Pflege und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete sind hoheitliche Aufgaben, so dass die zentrale Verantwortung bei der zuständigen Naturschutzbehörde liegt (SBUV). Für die praktische Umsetzung eines Schutzgebietsmanagements hat es sich bewährt, für alle größeren Schutzgebiete einen vor Ort tätigen "Gebietsbetreuer" zu beauftragen, der für alle vor Ort tätigen Akteure, einschließlich der Landwirtschaft, als ständiger Ansprechpartner zur Verfügung steht. In Bremen sollte es für alle großen Natura 2000-Gebiete jeweils einen zuständigen Gebietsbetreuer oder Gebietsmanager geben, die sich auch untereinander vertreten können. Die geforderte Flexibilität bei der Umsetzung der Vorgaben des PMP innerhalb und außerhalb der Kompensationsflächen erfordert einen Gebietsbetreuer mit möglichst viel Entscheidungskompetenz hinsichtlich des praktischen Biotopmanagement. Es ist anzustreben, dass Fachkräfte beauftragt werden, die so kompetent sind, dass sie möglichst viele Aufgaben selbst übernehmen können. Hierzu gehören auch bestimmte Kartierungen (Avifauna, managementbegleitende Grabenkontrollen u.a.). Für detaillierte Monitoringuntersuchungen sowie spezielle Artengruppen werden jedoch auch zukünftig gesonderte Fachleute zu beauftragen sein.

Zu den grundsätzlichen Aufgabenbereichen eines Gebietsmanagers könnten u.a. folgende Tätigkeitsfelder gehören:

- Kontrolle und verbesserte Umsetzung der Festsetzung des PMP für das laufende Jahr
- Hinweise für die notwendigen Anpassungen im Folgejahr
- Erfassungen der landwirtschaftlichen Nutzung, Kontrolle der Auflagen
- Durchführung von Brutvogelbestandsaufnahmen bzw. managementbegleitenden Kartierungen
- Wasserstandsmessungen und Störungsprotokolle (z.T. in Kombination mit der Wasservogelzählung)
- Ansprechpartner für Landwirte; Information über Förderprogramme
- Informationsvermittlung im Gebiet (Anlieger, Erholungssuchende, Jäger, Angler etc.)
- Öffentlichkeitsarbeit

Als konkrete Aufgaben im Niedervieland zeichnen sich derzeit ab:

- Wasserstandsmessungen in den Kompensationsflächen und stichprobenhafte Überprüfung an festen Probestrecken im gesamten Niedervieland, die noch eingerichtet werden müssen
- Protokollierung der Nutzung, d.h. des Mahdzeitpunktes (Kalenderwoche) und der Beweidung (stichprobenhafte Kontrolle der Viehdichte auf in den Kompensationsflächen und den Vertragsflächen, da sonst zu zeitaufwändig); Kontrolle der Nutzungsregelungen ab Mitte März bis Anfang Juli; außerdem Überwachung des Gülleverbots in den Kompensationsflächen und auf Vertragsflächen (Kontrollzeitpunkte: wochenweise ab 15.3 bis ca. 15.7 und am 30.10. (Kartierung der

Flächen, auf denen keine Pflegemahd erfolgt ist in den genutzten Kompensationsflächen)

- Protokollierung und Abfrage von außergewöhnlichen Ereignissen bei anderen Kartierern (z.B. Überschwemmungen nach starken Regenfällen, Baumaßnahmen, Störungen wie Treibjagd)
- Dokumentation als kurzer Jahresbericht

9 EMPFEHLUNGEN ZUR NATURVERTRÄGLICHEN NAHERHOLUNG

Das VSG hat derzeit nur in Teilbereichen eine größere Bedeutung für die Naherholung. Insbesondere im Bereich der Weser zwischen Ochtumniederung und Seehausen, im NSG "Ochtumniederung bei Brokhuchting" und entlang des Deiches zwischen Mühlenhaus und Yachthafen finden sich beliebte Naherholungsziele.

In **Karte Nr. VIII** sind bestehende Rad- und Fußwege sowie Parkmöglichkeiten dargestellt sowie Ergänzungen für Wegebau und Standorte für Informationstafeln angegeben.

Ausgebaut werden sollte das Wegenetz insbesondere um den Parkplatz am Yachthafen. Das betrifft einen neuen Weg durch das Spülfeld Hasenbüren auf vorhandenen Dämmen mit Anschluss an zwei landwirtschaftliche Wege, die bisher als Sackgassen am Spülfeld endeten. Dieser Weg würde durch ein abwechslungsreiches Auengelände (Gehölze, Röhricht, Sandflächen) führen und zudem einen guten Landschaftsüberblick in die offenen Grünlandflächen ermöglichen. Konflikte mit dem Naturschutz sind hier nicht zu erwarten, da Sandflächen gegen Betreten wenig empfindlich sind und weite Teile des Spülfeldes wegen der hochwüchsigen Vegetation (Disteln, Brennesseln) kaum zugänglich sind. Störungsempfindliche Brut- und Rastvögel treten dort kaum auf.

Von den Parkplätzen am Mühlenhaus und am Yachthafen ergeben sich dann verschiedene Rundwandermöglichkeiten im Bereich Niedervieland III West, in denen sich alle typischen Lebensräume des Natura 2000-Gebietes erleben lassen. Die Wegeverbindungen sollten auf Informationstafeln dargestellt werden.

Entlang der Weser existieren bereits gute Wege. Hier würde es sich anbieten, eine Informationstafel über Wandermöglichkeiten und zum Lebensraum Weser im Osten von Seehausen am Parkplatz anzubringen.

Der Erlebniswert im übrigen Niedervieland ist nach Fertigstellung der A 281 und B 212n sehr stark eingeschränkt. Hier sollte lediglich parallel zur A 281 ein Weg ausgebaut werden, der es ermöglicht, das östliche Niedervieland auf einem Rundweg zu erleben (siehe Karte VIII): Diese Wegeverbindung existiert bisher nicht.

Ein Gesamtkonzept sollte die Naherholungsmöglichkeiten im NSG "Ochtumniederung bei Brokhuchting", die bereits vorhanden sind, mit dem vorhandenen Naturerlebnisraum am Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder und am Rastpolder Duntzenwerder und den neuen Wegen im westlichen Niedervieland miteinander kombinieren (z.B. in einer Wegekarte mit Erläuterungen).

10 ZUSAMMENFASSUNG

Folgende Arbeitsschritte wurden durchgeführt:

- Für den Pflege- und Managementplan (PMP), der dem VSG "Niedervieland" ohne das NSG "Ochtumniederung bei Brokhuchting" und die Kompensationsfläche "Schutzzone nördlich der Deponie" entspricht (ca. 941 ha), wurden alle relevanten Planungsgrundlagen aufbereitet, kartografisch im GIS dargestellt und kurz textlich beschrieben.
- Für das Bearbeitungsgebiet wurden die naturschutzfachlichen Schutzziele zusammengestellt bzw. - wo erforderlich - ergänzt (getrennt für VSG und FFH-Gebiet sowie alle Kompensationsflächen). Berücksichtigt wurden die neu vorliegenden Ergebnisse der aus den IEP-Kartierungen 2004 sowie aufgrund einer erstmaligen Gesamtauswertung der Wasservogelzählungen aus den letzten sieben Wintern. Auf diesen Grundlagen wurde auch ein Vorschlag zur Anpassung der Liste der wertgebenden Vogelarten abgeleitet.
- Auf der Grundlage der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudien im Natura 2000-Gebiet zu den geplanten Infrastrukturprojekten (A 281, B 212, Hochspannungsleitung) wurde eine Abschätzung der absehbaren Beeinträchtigungen für das VSG (Erhaltungszustand) vorgenommen.
- Es wurde erstmals eine Quantifizierung von Naturschutzzielen für das Natura 2000 - Gebiet vorgenommen.
- Zur Unterstützung einer naturschutzkonformen Grünlandbewirtschaftung auf regulären landwirtschaftlichen Nutzflächen (Grünlandextensivierung) wurden parallel zum Ausweisungsverfahren für das LSG "Niedervieland - Wiedbrook - Stromer Feldmark" fünf Programmvarianten entwickelt und abgestimmt. Für die zielgerichtete Umsetzung der Förderprogramme wurden auf der Grundlage vorhandener Wertigkeiten für jede Variante bestimmte Schwerpunkträume ("Gebietskulissen") abgegrenzt.
- Für alle Kompensationsflächen (208 ha, zzgl. weitere 24 ha geplanter Maßnahmen) wurde eine Zusammenstellung der verfahrensseitig festgelegten Entwicklungsziele vorgenommen, die Ergebnisse der bisherigen Erfolgskontrollen bewertet und die wichtigsten Managementprobleme identifiziert. Darauf aufbauend wurden Vorschläge zur Vereinfachung und Verbesserung der Bewirtschaftungsauflagen sowie zur Optimierung des Managements abgeleitet und fachintern abgestimmt.
- Es werden bereits grundsätzliche Hinweise für das künftige Gebietsmanagement, die Kontrolle der Pflege- und Maßnahmen und künftige Begleituntersuchungen gegeben (Gesamtraum, Kompensationsflächen). Zielsetzungen sind die Förderung von Transparenz und Flexibilität sowie eine Vereinheitlichung und Vereinfachung bei der

Maßnahmenumsetzung und damit eine Erhöhung der Effektivität des Biotopmanagements.

- Es werden Vorschläge zur Weiterentwicklung des Programms "Erlebnisraum Natur" gemacht (Verbesserung der Naherholung).
- Alle räumlichen Planungsaussagen wurden flächenscharf in das GIS eingestellt und stehen für eine einfache Fortschreibung, die Aufstellung jährlicher Pflegepläne und Durchführungskontrolle zur Verfügung. Die Aufbereitung ermöglicht quantitative Auswertungen und die Verknüpfung mit bestehenden Datenbanken (z.B. Flurstücksverwaltung, Naturschutzinformationssystemen).

Kernpunkte der Bestandsanalyse:

- Bestandsentwicklungen in den zurückliegenden Jahren:
Das Niedervieland hat in Bremen immer noch eine sehr hohe Bedeutung für Grünland- und Grabenvegetation, wobei sich gefährdete Pflanzenarten besonders an den Grabenrändern konzentrieren. Stark rückläufig sind jedoch die Grabenbiozönosen, die an Krebssscherenbestände gebunden sind. Die Bestände der wertgebenden FFH-Grabenfische Steinbeißer sowie Schlammpeitzger weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf. Die Bestände der Röhricht- und Gehölzbrüter unter den Vögeln haben sich positiv entwickelt. Relativ stabil sind auch die Bestände rastender Vögel und der Wiesenbrüter seit Ende der 1990er Jahre. Für Brandgans, Schnatter-, Krick-, Knäk- u. Löffelente, Bekassine und Bruchwasserläufer ist das Niedervieland das wichtigste Bremer Rastgebiet.
- Schutzziele im Gesamttraum beziehen sich vorrangig auf den Erhalt und die Entwicklung folgender Artengruppen:
 - Brutvögel des Feucht- und Überschwemmungsgrünlandes und der Röhrichte
 - Gastvögel des Feucht- und Überschwemmungsgrünlandes und der Fließgewässer
 - Grabenfische
 - Biozönosen des mesophilen Grünlands und lokal des Feucht- und Nassgrünlands
 - Biozönosen der Gräben, Kleingewässer und Röhrichte
 - Biozönosen der Sandbiotopie
- Vorschläge zur Anpassung des Standarddatenbogens für das VSG (wertgebende Arten):
Brutvögel: Löffel-, Schnatter- und Reiherente, Kiebitz, Kampfläufer, Sumpfohreule
Gastvögel: Höckerschwan, Knäkente, Blässralle, Kiebitz und Bekassine

Konsequenzen für Ziele und Maßnahmen zur Gebietsentwicklung:

Derzeit gibt es im Gebiet keine innerfachlichen Zielkonflikte bezüglich der Leitbilder für die zukünftige Gebietsentwicklung. Hauptziel ist der Erhalt der vorhandenen Lebensräume und ihrer wertgebenden Arten bzw. die Optimierung dieser Bestände. Ansätze gibt es hierzu besonders bei der Einhaltung eines ausreichenden Mindestwasserstands in den Gräben, bei der Entfernung von Gehölzaufwuchs an Gewässerufern und bei der Offenhaltung kleinflächiger Magerrasen. Es besteht kein Bedarf an zusätzlichen Röhricht- und Gehölzflächen oder weiteren Stillgewässer-Neuanlagen.

Handlungsbedarf für verstärkte Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen besteht im Bereich der Gräben (Stabilisierung der Wasserstände, Ursachenforschungen zum Rückgang der Krebschere) und der Magerrasen (Offenhaltung und Entwicklung weiterer Flächen, z.B. im Zuge von Kompensationsmaßnahmen beim Straßenbau). Zur Sicherung und Ausbreitung der Bestände schutzwürdiger Pflanzenarten ist die Durchführung von gezielten Artenhilfsmaßnahmen erforderlich (Umsiedlung von Krebscherebeständen, Übertragung von artenreichem Mahdgut zur Förderung ausbreitungsschwacher Zielarten des mesophilen Grünlands, z.B. Kleiner Klappertopf, Wiesen-Pippau, Gold-Hahnenfuß). Auf den Schutz der Grabenränder mit Niedermoorvegetation (z.B. Schmalblättriges Wollgras, Fieberklee) ist besonders zu achten (späte Mahd, keine Gülledüngung auf benachbartem Grünland).

Die Entwicklung in den meisten Kompensationsflächen erfolgte zielkonform, insbesondere im Bereich Duntzenwerder (Rastpolder) sowie Vorder- und Hinterwerder (Tidebiotop) waren die durchgeführten Maßnahmen sehr erfolgreich. Probleme entstehen in den grünlandgeprägten Kompensationsflächen vor allem durch Unternutzung bzw. unzureichende Narbenpflege. In einigen Grünland-Kompensationsflächen sind verstärkte Bemühungen zur Umsetzung der gewünschten Nutzungsformen erforderlich (Durchführungskontrolle, Abstimmung mit den Nutzern). Im Bereich der Kompensationsmaßnahmen "Schutzzone nördlich der Deponie" müssen die Entwicklungsziele in Folge des Baus der A 281 (4. BA) an die neue landschaftliche Situation angepasst werden. Eine Entwicklung von Watvogelpopulationen ist hier aufgrund der Zerschneidungs- und Störwirkung der Trasse nicht mehr möglich (Schwerpunkt: Entwicklung von artenreichem mesophilem Grünland und von Feuchtgrünland). Für die Kompensationsfläche „Ökozelle“ im westlichen Niedervieland wird für den Südtteil empfohlen, das ursprüngliche Ziel einer „Feuchtgrünlandentwicklung“ kritisch zu überprüfen und als Alternative eine Röhrichtentwicklung mit Mindestpflege zur Offenhaltung (Mahd in ca. dreijährigem Abstand oder extensive Beweidung) zuzulassen.

Konkretisierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen:

Aufgrund der durchgeführten Kompensationsmaßnahmen und der verstärkten Umsetzung freiwilliger Bewirtschaftungsverträge im Grünland erscheint in der nahen Zukunft, z.B. in einem Zeitraum von rund sechs Jahren, eine weitere Stabilisierung der wertgebenden Vogelbestände bzw. eine Erhöhung der Bestände um 10-25 % im VSG "Niedervieland" möglich (z.B. Wiesenbrüter, Tüpfelralle). Ein solches Ziel dürfte auch für die Rastvögel der Überschwemmungsflächen (Rastpolder) erreichbar sein. Negative Veränderungen der Grünlandbrut- und –Rastvögel sind jedoch mit dem Bau der A 281 und B 212 voraussichtlich nach 2010 zu erwarten.

Im Bereich des PMP wird der weitgehende Erhalt der bestehenden Gesamtgrünlandfläche angestrebt (derzeit rund 735 ha). Eine Erhöhung des Anteils von Feucht- und Nassgrünland und des Anteil des mesophilen Grünlandes um jeweils 10% auf rund 70 ha bzw. rund 400 ha wird angestrebt und kann durch den Abschluss entsprechender Bewirtschaftungsverträge i.R. der unterschiedlichen Förderprogramme erreicht werden.

Entwicklungsmaßnahmen in den Kompensationsflächen:

Die vielfältigen Auflagen für landwirtschaftliche Nutzflächen in den Kompensationsflächen wurden in sieben Vertragsvarianten zusammengefasst. Für einige wenige Kompensationsflächen ergaben sich aus den Begleituntersuchungen Hinweise, einen anderen Nutzungs- bzw. Vertragstyp zu wählen. Die modifizierten Bewirtschaftungsauflagen müssen noch in den Verträgen mit den Landwirten umgesetzt werden. Es werden weiterhin Vorschläge zur Optimierung der Durchführungskontrolle gemacht (einfache Nutzungsdokumentation durch die Bewirtschafter).

Um eine dauerhafte landwirtschaftliche Nutzung der Grünländer in den Überschwemmungspoldern zu erleichtern, kann die Dauer der Überstauung in den Rastpoldern in einzelnen Jahren reduziert werden, wobei darauf zu achten ist, dass in einem der Rastpolder im VSG (Duntzenwerder oder im NSG "Ochtumniederung bei Brokhuchting") die festgelegten Überstauungszeiten tatsächlich eingehalten werden (alternierende Überstauung der Polder im VSG).

Die kleinflächigen Sandrasen auf dem Spülfeld Hasenbüren wachsen schnell zu und müssen daher zum Erhalt ihrer Habitatfunktion in mehrjährigen Abständen mechanisch offen gehalten werden (abschnittsweises Aufreißen bzw. Umlagern der Vegetationsdecke oder jährliche Pflagemahd im Herbst).

Gebietsmanagement und Monitoring:

Die Bestrebungen, ein einheitliches Gebietsmanagement für die Schutzgebiete und die Kompensationsflächen im Bereich des PMP und des NSG "Ochtumniederung bei Brokhuchting" zu realisieren, sollten verstärkt werden. Hierbei ist eine enge Verknüpfung von Management und Monitoring sinnvoll (z.B. Erfassung und Regelung der Grabenwasserstände, Nutzungskartierung und Kontrolle der landwirtschaftliche Nutzung, Brutvogelkartierung und Sicherung von Wiesenbrüteregelegen sowie Dokumentation von Störungen). Viele dieser Aufgaben können voraussichtlich sehr effektiv auf einen vor Ort tätigen fachkompetenten "Gebietsmanager" konzentriert werden. Die Monitoringuntersuchungen lassen sich in das IEP Bremen integrieren und tragen so gleichzeitig zur Umsetzung laufender Monitoringprogramme und neuer Verpflichtungen zur Umweltbeobachtung in Bremen bei.

Maßnahmen für das Konzept "Erlebnisraum Natur":

Zur Weiterentwicklung des Konzeptes „Erlebnisraum Natur“ sollen Wege im Bereich des westlichen NV III-Gebiets, insbesondere auf dem Spülfeld Hasenbüren, ausgebaut werden, damit Rundwandermöglichkeiten geschaffen werden. Wichtige Ausgangspunkte für die Naherholung sind das Mühlenhaus und der Yachthafen Hasenbüren. Hier und an anderen markanten Punkten ergeben sich zahlreiche Anknüpfungspunkte für Informationsangebote und Hinweise an die Besucher.

11 LITERATUR

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Nonpasseriformes. Aula-Verlag, Wiebelsheim, 2. Auflage, 808 S.
- BFG+L (1995): Neubau der B 212n. Umweltverträglichkeitsstudie in den Abschnitten Huntequerung – Landesgrenze Bremen – A 281, Text und Kartenteile. Büro für Grünordnung und Landschaftsplanung i. A. des Niedersächsischen Landesamtes für Straßenbau und der Freien Hansestadt Bremen (Senator für Bauwesen), Bremen
- BIOCONSULT (2002): FFH - Studie zur B212n im Niedervieland, Bremen. Unveröff. Gutachten i. A. des Amtes f. Straßen und Verkehr Bremen, 99 S. + Anhang
- BIOCONSULT (2003): FFH - Studie zur B212n im Niedervieland – 2. Fassung, Bremen. Unveröff. Gutachten i. A. des Amtes f. Straßen und Verkehr Bremen, 139 S. + Anhang
- BIOS (2005): Gesamtbewertung des Brutvogellebensraumes Bremer Feuchtgrünlandring – Erfassung 2001/2002. Unveröff. Gutachten i.A. des Senators für Bau, Umwelt und Verkehr, Bremen, 82 S. + Anhang
- BMVBW (2003): www.bmwbw.de/Bundesverkehrswegeplan-.806.htm, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
- BOSCHERT, M. (2005): Vorkommen und Bestandsentwicklung seltener Brutvogelarten in Deutschland 1997 bis 2003. Vogelwelt 126: 1-51
- BURDORF, K.; HECKENROTHH. & P. SÜDBECK(1997): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Nieders. 29(1): 113-125
- EVERS, H.; VENZKE J.-F. (2003): "Bodenverbrauch" in Bremen im 20. Jahrhundert. Abh. Naturwiss. Verein Bremen, Bd. 45 (2), S. 465-508
- GFL / LWK Weser-Ems (2002): Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung (AEP) Weser- und Ochtumniederung - Entwurf. Gutachten i.A. der Bezirksregierung Weser-Ems und FH Bremen
- HANDKE, H.; KUNDEL, W.; RIESNER-KABUS, M. (1996): 12jährige Erfahrungen mit Erfolgskontrollen bei der Eingriffsregelung in der Bremer Wesermarsch. UVP-report, Bd. 5, S. 202-207
- HANDKE, K. (1998): Bedeutung Raum-zeitlicher Dynamik für die Fauna - Eine Bewertung am Beispiel der Bremer Flußmarschen. Naturschutz und Landschaftsplanung, Bd. 30 (8-9), S. 268-274
- HANDKE, K. & A. TESCH (2005b): IEP-Jahresbericht 2004 – Faunistische und vegetationskundliche Kartierungen in den stadtbremischen Außenbereichen – Teilgebiet "Links der Weser". Unveröff. Gutachten i. A. des Senators für Bau, Umwelt und Verkehr und der Hanseatischen Naturentwicklung GmbH, 83 S. + Anhang
- HANDKE, K. & F. HELLBERG (2001): Programm zur Erfassung und Bewertung der Arten und Lebensgemeinschaften in Bremen – Entwicklung eines Zielartenkonzeptes für Bremen als Grundlage für eine Bewertung und ein Grundmonitoring im Naturschutz und Konzept für ein Grundmonitoring im Bremer Naturschutz. 183 S. + Anhang
- HANDKE, K. & TESCH, A (2005a): Leitfaden zur Erfassungsmethodik - Integriertes Erfassungsprogramm Bremen (IEP). Unveröff. Gutachten i. A. der Hanseatische Naturentwicklung GmbH / SBUV, Bremen
- HANDKE, K. & TESCH, A. (2004): Integriertes Erfassungsprogramm (IEP) 2004. Grundlagen und Vorschläge zur Optimierung und Ergänzung geplanter faunistischer und vegetationskundlicher Kartierungen unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen eines landesweiten Grundmonitorings und der FFH - Richtlinie . Unveröff. Gutachten i. A: Hanseatische Naturentwicklung GmbH / SBUV, Bremen

- HANDKE, K., W. KUNDEL, H.-U. MÜLLER, M. RIESNER-KABUS & K.-F. SCHREIBER (1999): Erfolgskontrolle zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Güterverkehrszentrum Bremen in der Wesermarsch – 10 Jahre Begleituntersuchungen zu Grünlandextensivierung, Vernässung und Gewässerneuanlagen. Arb. Ber. Landschaftsökol. Münster 19, 445 S. + Anhang
- HANSEATISCHE NATURENTWICKLUNG GmbH - HANEG (2002a): Monitoringbericht für die Kompensationsflächen Baggergutdeponie Bremen-Seehausen – Ergebnisse der Funktionskontrolle und der Begleituntersuchungen zur Erfolgskontrolle 2000. Unveröff. Gutachten i.A. des Hansestadt Bremischen Hafenamtes, 32 S. + Anhang
- HANSEATISCHE NATURENTWICKLUNG GmbH - HANEG (2002b): Monitoring-Bericht für die Kompensationsflächen Baggergutdeponie Bremen-Seehausen – Ergebnisse der Funktionskontrolle und der Begleituntersuchungen zur Erfolgskontrolle 2001. Unveröff. Gutachten i.A. des Hansestadt Bremischen Hafenamtes, 27 S. + Anhang
- HANSEATISCHE NATURENTWICKLUNG GmbH - HANEG (2003a): Monitoring-Bericht für die Kompensationsflächen Baggergutdeponie Bremen-Seehausen – Ergebnisse der Funktionskontrolle und der Begleituntersuchungen zur Erfolgskontrolle 2002. Unveröff. Gutachten i.A. des Hansestadt Bremischen Hafenamtes, 30 S. + Anhang
- HANSEATISCHE NATURENTWICKLUNG GmbH - HANEG (2003b): Monitoring-Bericht für die Kompensationsflächen GVZ 7. und 8. BA – Ergebnisse der Funktionskontrolle und der Begleituntersuchungen zur Erfolgskontrolle 2002. Unveröff. Gutachten i.A. des Hansestadt Bremischen Hafenamtes, 17 S. + Anhang
- HANSEATISCHE NATURENTWICKLUNG GmbH - HANEG (2004a): Monitoring-Bericht für die Kompensationsflächen Baggergutdeponie Bremen-Seehausen – Ergebnisse der Funktionskontrolle und der Begleituntersuchungen zur Erfolgskontrolle 2003. Unveröff. Gutachten i.A. des Hansestadt Bremischen Hafenamtes, 21 S. + Anhang
- HANSEATISCHE NATURENTWICKLUNG GmbH - HANEG (2004b): Monitoring-Bericht für die Kompensationsflächen GVZ 7. und 8. BA – Ergebnisse der Funktionskontrolle und der Begleituntersuchungen zur Erfolgskontrolle 2003. Unveröff. Gutachten i.A. des Hansestadt Bremischen Hafenamtes, 13 S. + Anhang
- HANSEATISCHE NATURENTWICKLUNG GmbH - HANEG (2005): P für die Kompensationsflächen 5.4 (Integrierte Baggergutentsorgung), 6.5 (GVZ 7.BA und 8. BA), 9.4 (Niedervieland 3. BA und 5. BA): 6. Pflegeplanfortschreibung. Unveröff. Gutachten
- HEIN, A. (LFB) (1998): Ökologisch verträgliches Landnutzungskonzept in Niedervieland. S.94 S. + Anhang, Hrsg.: i.A. SFGJSU
- HINTEMANN, G. (1988): Untersuchungen zur Landschaftsgeschichte des Niedervielandes bei Bremen. S.104, Hrsg.: Universität Münster Diplomarbeit
- KIFL (2002): BAB A281 – Weserquerung im Zuge des 4. Bauabschnittes – Untersuchung zur Verträglichkeit des Vorhabens gemäß Art. 6, Abs. 3 der FFH - Richtlinie bzw. § 19c BnatSchG im Bereich des Besonderen Schutzgebiets DE 2918-401 "Niedervieland" (VSchRL). Unveröff. Gutachten i. A. der GPV, Bremen
- KIFL (2005a): BAB A281 BA 3/2 – FFH - Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BnatSchG bzw. § 26c Abs. 1 BremNatSchG im Bereich des EU-Vogelschutzgebiets DE 2918-401 "Niedervieland" (VSchRL) – Entwurf (April 2005). Unveröff. Gutachten i. A. der GPV, Bremen, 222 S. + Anhang
- KIFL (2005b): BAB A281 BA 4 – FFH - Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG bzw. § 26c Abs. 1 BremNatSchG im Bereich des EU-Vogelschutzgebiets DE 2918-401 "Niedervieland" (VSchRL) – Entwurf (16.09.2005). Unveröff. Gutachten i. A. der GPV, Bremen, 203 S. + Anhang

- KUNDEL, W. (2004a): Bericht über die Sicherung naturschutzfachlich bedeutender Krebscheren-Grabenbiotope durch managementbegleitende Grabenschau im westlichen Niedervieland - Überblick zur Datenlage, erste Erfahrungen und Empfehlungen für das laufende Programm (Entwurf). In: Unveröff. Gutachten i.A. der haneg
- KUNDEL, W. (2004b): Zur Situation der Krebschere (*Stratiotes aloides*) im Niedervieland unter besonderer Berücksichtigung der naturverträglichen Grabenräumung und der Vegetationsverpflanzungen im Zeitraum 2000 - 2003. In: Unveröff. Gutachten i.A. der haneg.
- LFB (1996): Pflegeplan für die Kompensationsmaßnahmen der integrierten Baggergutentsorgung Bremen - Seehausen. Unveröff. Gutachten.
- LFB (1997): Pflegeplan für die Ausgleichsflächen der GVZ-Erweiterung (B-Plan 1984) Bremen-Niedervieland. Unveröff. Gutachten
- MUNLV-NRW (HRSG.) (2004): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in NRW. Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Bewertung von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen. S.170 S., Hrsg.: Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen Ministerium für Umwelt und Naturschutz
- NLÖ 2006: Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission. Entwurf (Bearb.: O. von Drachenfels, Stand 05/2006)
- NLFB (1997): Böden in Niedersachsen, Bodendaten. Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Hannover
- PETERSEN, B. (2000): Welche Schutzverpflichtungen bestehen für die Arten der FFH-Richtlinie? In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz , Bd. 68, S.17-30, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz
- PETERSEN, B. et al. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bd. 69/2, S.693 S., Hrsg.: BfN
- PLANUNGSGRUPPE GRÜN (PGG) (2003): Verträglichkeitsstudie nach § 26c (1) BremNatSchG – 380-kV-Freileitung Nr. 303, Abzweig Niedervieland. Unveröff. Gutachten i.A. der E.ON Netz GmbH, 123 + Anhang.
- RIESNER-KABUS, M. (1996): Aspekte der Anwendung der Eingriffsregelung in der Bremer Wesermarsch - ein Erfahrungsbericht aus 10-jähriger landschaftsökologischer Gutachtertätigkeit. In: Arbeiten aus dem Institut für Landschaftsökologie Westfälische Wilhelms Universität, Bd. 2, S.301-315, Hrsg.: G. Broll; K.-G. Bernhardt
- RIESNER-KABUS, M. (2000): FFH - Verträglichkeitsstudie zum Bau der BAB A281, 3. und 4. Bauabschnitt. Unveröff. Gutachten i. A. des Senators für Bau und Umwelt Bremen, 73 S. + Anhang.
- SBUV - Naturschutzbehörde Bremen (2004): Erläuterungen zur Gebietsmeldung FFH-Gebiet „Niedervieland – Stromer Feldmark“
- SCHIRMER, M. (1991): Die Verbreitung der Fische im Land Bremen. Abh. Naturw. Ver. Bremen 41 (3): 405-465.
- SCHOLLE, J.; HANDKE, U. & W. KUNDEL (2003): Öffnung des Sommerpolders Vor- und Hinterwerder: Planung und Monitoring. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Bd. 6, S. 97-106.
- SEITZ, J., DALLMANN, K. & T. KUPPEL (2004): Die Vögel Bremens und der angrenzenden Flussniederungen – Fortsetzungsband 1992-2001. BUND Landesverband Bremen, 416 S.

- SKIERA, L. (1995): Landschaftsentwicklung des Niedervielandes in Bremen. S.72 S., i.A. LFB
- STEIMANN & BLESS (2004): Fische und Rundmäuler der FFH-Richtlinie. In: PETERSEN et al. 2004 (BfN-Handbuch der FFH-Arten - Fauna)
- STORZ, G. (2005): Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von Plänen und Projekten bei der FFH – Verträglichkeitsprüfung. Naturschutz und Landschaftsplanung 37 (5/6): 158-164
- SUS - Senator für Umweltschutz und Stadtentwicklung (1991): Landschaftsprogramm Bremen, Teil Bremen. Text- und Kartenband
- SWH - SENATOR FÜR WIRTSCHAFT UND HÄFEN BREMEN (2000): Plan des Landes Bremen zur Entwicklung des ländlichen Raumes nach VO (EG) Nr. 1257/1999. Hrsg.: Freie und Hansestadt Bremen

Dateiname: PMP06 TEXT JUNI2006.DOC

Druckdatum: 3. Mai 2010

ANHANG

Tabellen und Texte

- Tab. A - 1 Monitoringprogramm auf Kompensationsflächen im Niedervieland (haneg - Projekte 5.4, 6.4, 9.4)
- Tab. A - 2 Übersicht über die Auflagen von Grünland - Bewirtschaftungsverträgen (Brokhuchting, Niedervieland bis 2005, Extensivierungsförderung in Bremen bis 2005)
- Tab. A - 3 Auswirkungen von verschiedenen Plänen und Projekten im VSG "Niedervieland" (Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung bereits berücksichtigt).
- Tab. A - 4 Überblick über die 2004 durchgeführten vegetationskundlichen Untersuchungen und aktuelle Daten aus den Vorjahren
- Tab. A - 5 Überblick über die 2004 (bzw. 2002) durchgeführten faunistischen Untersuchungen

Karten

Kompensationsmaßnahmen im Niedervieland - Dokumentation der baulichen Herrichtungsmaßnahmen (Karten der haneg)

- Anhang-Karte 1 Deich- und Erdbaumaßnahmen (Niedervieland-West)
- Anhang-Karte 2a Anlage neuer Gewässer und Wasserbauwerke, Maßnahmen an Gewässern und Gewässerbau (Niedervieland-West)
- Anhang-Karte 2b Anlage neuer Gewässer und Wasserbauwerke, Maßnahmen an Gewässern und Gewässerbau (Niedervieland-Ost)
- Anhang-Karte 2c Anlage neuer Gewässer und Wasserbauwerke, Maßnahmen an Gewässern und Gewässerbau (Ringgraben / Dreiecksfläche)
- Anhang-Karte 3 Vegetationstechnische Maßnahmen / Anpflanzungen

Tab. A - 1 Monitoringprogramm auf Kompensationsflächen im Niedervieland (haneg - Projekte 5.4, 6.4, 9.4)

5 Seiten excel - Tabelle (einlegen)

Tab. A - 2 Vergleich von Bewirtschaftungsauflagen verschiedener Grünlandprogramme und Auflagen in Kompensationsflächen (Niedervieland – Brokhuchting)

Hier nur reguläre Nutzung mit mehrschürigen Wiesen, Mähweiden und Weiden (ohne Pflegevarianten, einschürige Nutzung)

A Bremisches Extensivierungsprogramm (Programmteil C.4 bis 2005) und neue Vertragsvarianten ab 2006

Bremen (auch im NV)		bis 2005 angeboten	bis 2005 angeboten	ab 2006 angeboten					
Nutzungstyp		Weide- nutzung	Wiesen- nutzung	Wiesen- brüter	Wiesen- brüter	artenreiche s Gl.	Feucht- grünland	Gelegesch utz	Rand- streifen
Auflagen		Var. 1 bzw. 2	Var. 1 bzw. 2	Kernzone	Kernzone streng				
Grundschatz	Nutzungsauflagen ganzjährig	keine Veränderung Oberflächenstruktur / Entwässerung / Grünlanderneuerung / Pflanzenschutzmittel / mineralische Düngung / Kalkdüngung		k.A.					
	Zeitraum eingeschränkter Nutzungen / Maßnahmen	15.3 – <u>10.6</u>		1.3 – 15.5	15.3. – 15.6.	1.4. – 1.6	1.4. – 1.7	-	-
	in diesem Zeitraum verbotene Nutzungen / Maßnahmen	keine mechanische Bodenbearbeitung		keine maschinelle Bearbeitung	dito	dito	dito	-	-
Auflagen Beweidung	erste Nutzung im Jahr ab	20.5	-	-	-	1.6 (Nachweide)	1.7 (Nachweide)		1.7 (Nachweide)
	Zeitraum reduzierter Besatzdichte	ganzjährige Dauerweide	Nachweide zulässig	bis 15.5.	bis 15.6	bis 1.6	bis 1.7		bis 1.7
	reduzierte Besatzdichte (Tiere/ha)	max. 1,2 RGV/ha	max. 1,2 RGV/ha	3 Tiere / ha	2 Tiere / ha	keine Beweidung	keine Beweidung		keine Beweidung
	Tierart			-	-	-	-		-
	Nachmahd	ja !		ja !	ja !	ja ! (bei Nachweide)	ja ! (bei Nachweide)		-

		Bremen (auch im NV)	bis 2005 angeboten	bis 2005 angeboten	ab 2006 angeboten				
Nutzungstyp		Weide- nutzung	Wiesen- nutzung	Wiesen- brüter	Wiesen- brüter	artenreiche s Gl.	Feucht- grünland	Gelegesch utz	Rand- streifen
Auflagen		Var. 1 bzw. 2	Var. 1 bzw. 2	Kernzone	Kernzone streng				
Auflagen Mahd (mit Abfuhr des Mahdguts)	Anzahl Schnitte/Jahr	-	k. A. !	-	-	-	-		-
	Erster Schnitt ab		ab 10.6	(15.5)	(15.6)	1.6	1.7		1.7
	Erster Schnitt bis		-			-	-		-
	Mahd Gruppen- / Grabenränder und Säume		-	-	-	-	-		
Auflagen Düngung	Art Düngung	Gülle / Stallmist (bis 20 t/ha) erlaubt	dito	-	-	-	-		keine Düngung erlaubt
	sonstige Regelungen	nur betriebseigener Dünger; kompostierte Gülle 15 bzw. 20 m ³	dito; Var. 2 nicht vor 1. Schnitt	-	-	erst ab 1.6 zulässig	erst ab 1.7 zulässig		
Ausnahme- regelungen (nur auf Antrag für einzelne Flurstücke)	Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Grünlandnarbe bis 1. April, alle 3 Jahre	-	-						
	Erhaltungsdüngung (K, P) u. Kalkung nach Bodenuntersuchung maximal alle 3 Jahre	-	-						
	erster Mahdtermin bereits ab 5.6.	-	-						
	Mulchmahd	-	-						
Vertragsdauer	Jahre	5	5	5	5	5	5	1	5 ?

Bremen (auch im NV)		bis 2005 angeboten	bis 2005 angeboten	ab 2006 angeboten					
Nutzungstyp		Weide- nutzung	Wiesen- nutzung	Wiesen- brüter	Wiesen- brüter	artenreiche s GI.	Feucht- grünland	Geleges- utz	Rand- streifen
Auflagen		Var. 1 bzw. 2	Var. 1 bzw. 2	Kernzone	Kernzone streng				
Gebietskulisse	außerhalb von Kompensationsflächen	keine Vorgaben	dito	bes. Kiebitzbrutge- biete	Wiesen- brütergebiete	nach Bestand (ggf. in Zonen)	dito	großräumig für best. Arten	nach Bestand Veget. u. Avifauna
Mindestfläche		1 ha	dito	3 ha	5 ha	1 ha	1 ha	lokal / temporär	2 – 5 m breite Randstreifen

B Kompensationsflächen im Niedervieland (bestehende Regelungen aus Planfeststellungsverfahren / bisherige PEP)

		Gebiet	Kompensationsflächen (bisherige PEP)				
Nutzungstyp		MM	MW	W	MM feucht	MM nass	
Auflagen	haneg Projekt Nr.	5.4 / 6.4	5.4 / 6.4	5.4 / 6.4	9.4	9.4	
Grundschatz	Nutzungsaufgaben ganzjährig	entspricht Veränderungssperre	dito	dit	dito	dito	
	Zeitraum eingeschränkter Nutzungen / Maßnahmen	15.3 – 15.6	dito	dit	dito	dito	
	in diesem Zeitraum verbotene Nutzungen / Maßnahmen	Düngung, Schleppen, Walzen, Mahd	dito	dit	dito	dito	
Auflagen Beweidung	erste Nutzung im Jahr ab		nach 1. Mahd	-			
	Zeitraum reduzierter Besatzdichte			15.3 – 15.6			
	reduzierte Besatzdichte (Tiere/ha)		(Beweidung bis 1.11)	1,5 Tiere / ha			
	Tierart		Rinder	Rinder			
	Nachmahd	ggf. Nachweide statt 2. Schnitt	ja	ja !	keine Nachweide	keine Nachweide	
Auflagen Mahd (mit Abfuhr des Mahdguts)	Anzahl Schnitte/Jahr	2	1		2	2	
	Erster Schnitt ab	15.6 / 25.6	15.6		15.6	15.7	
	Erster Schnitt bis	2. Schnitt bis 30.9			2. Schnitt bis 30.9	2. Schnitt bis 30.9	
	Mahd Gruppen- / Grabenränder und Säume	ja	ja	ja (Nachmahd)	nein (?)	nein (?)	

		Kompensationsflächen (bisherige PEP)					
Gebiet		MM	MW	W	MM feucht	MM nass	
Nutzungstyp							
Auflagen	haneg Projekt Nr.	5.4 / 6.4	5.4 / 6.4	5.4 / 6.4	9.4	9.4	
Auflagen Düngung	Art Düngung	nur Festmist	nur Festmist	nur Festmist	nur Festmist	nur Festmist	
	sonstige Regelungen	bis 40 dt/ha	bis 40 dt/ha	bis 40 dt/ha	bis 60 dt/ha alle 3 Jahre	bis 60 dt/ha alle 3 Jahre	
Ausnahme- regelungen (nur auf Antrag für einzelne Flurstücke)	Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Grünlandnarbe bis 1. April, alle 3 Jahre 2)						
	Erhaltungsdüngung (K, P) u. Kalkung nach Bodenuntersuchung maximal alle 3 Jahre						
	erster Mahdtermin bereits ab 5.6.						
	Mulchmahd						

C Bestehende Auflagen / Nutzungsvarianten in Brokhuchting (Neuregelung mit dem PEP 2004)

Nähere Angaben siehe Pflegeplan Brokhuchting (TESCH 2004)

		Gebiet	Brokhuchting	PEP 04					
		Nutzungstyp	NSG-VO 1998	MM	MM / MW	MW	MW / W	W1	W2
Auflagen				2x Mahd	2x Mahd / Mähweide	Mähweide	Mähweide / Weide	Weide	Weide extensiv
Grundschatz	Nutzungsaufgaben ganzzährig	kein Auf- oder Abtrag von Bodenbestandteilen etc., kein Umbruch, keine Nach- oder Reparatursaat, keine Portionsweide, keine Pflanzenschutzmittel / Insektizide etc.	entsprechend NSG-VO	entsprechend NSG-VO	entsprechend NSG-VO	entsprechend NSG-VO	entsprechend NSG-VO	entsprechend NSG-VO	entsprechend NSG-VO
	Zeitraum eingeschränkter Nutzungen / Maßnahmen	15.3.-15.6.							
	in diesem Zeitraum verbotene Nutzungen / Maßnahmen	Mahd, Walzen, Schleppen, Striegeln, Düngen							
Auflagen Beweidung	erste Nutzung im Jahr ab	15.3					15.3	15.3	15.3
	Zeitraum reduzierter Besatzdichte	15.3.-15.6.					15.3.-15.6.	15.3.-15.6.	15.3.- 15.6.
	reduzierte Besatzdichte (Tiere/ha)	max. 3 Tiere/ha					max. 3 Tiere/ha	max. 3 Tiere/ha	max. 2 Tiere/ha
	Tierart								Rinder
	Nachmahd	nach jedem Weidegang					W: mind. 1 x nachmähen	mind. 1 x nachmähen	mind. 1 x nachmähen

	Gebiet	Brokhuchting	PEP 04					
	Nutzungstyp	NSG-VO 1998	MM	MM / MW	MW	MW / W	W1	W2
Auflagen			2x Mahd	2x Mahd / Mähweide	Mähweide	Mähweide / Weide	Weide	Weide extensiv
Auflagen Mahd (mit Abfuhr des Mahdguts)	Anzahl Schnitte/Jahr		2	2 / 1	1	1		
	Erster Schnitt ab		15.6.	15.6.	15.6.	15.6.		
	Erster Schnitt bis		15.7.	15.7.	15.7.	15.7.		
	Mahd Gruppen- / Grabenränder und Säume		möglichst beim 2. Schnitt	beim 1. Schnitt	beim 1. Schnitt	beim 1. Schnitt	s. Pflege- maßnahmen	s. Pflege- maßnahmen
Auflagen Düngung	Art Düngung	keine Gülle, Jauche etc. / keine mineralische Düngung	i.d.R. keine Düngung					
	sonstige Regelungen		Erhaltungsdün- gung mit Stallmist nach Absprache möglich					
Ausnahme- regelungen (nur auf Antrag für einzelne Flurstücke)	Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Grünlandnarbe bis 1. April, alle 3 Jahre 2)		möglich	möglich	möglich	möglich	möglich	möglich
	Erhaltungsdüngung (K, P) u. Kalkung nach Bodenuntersuchung maximal alle 3 Jahre		möglich	möglich	möglich	möglich	möglich	möglich
	erster Mahdtermin bereits ab 5.6. 3)		möglich	möglich	möglich	möglich		
	Mulchmahd 4)		nur 2. Schnitt	nur 2. Schnitt	nein	nein		
Vertragsdauer	Jahre		k.A.					
Gebietskulisse		gesamtes NSG	Komp.flächen					
Mindestfläche		-	-	-	-	-	-	-

**Tab. A - 3 Auswirkungen von verschiedenen Plänen und Projekten im VSG
“Niedervieland“ (Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung bereits
berücksichtigt)**

n = nicht erheblich, e = erheblich, - = ist kein Wirkfaktor;
grau unterlegt = eigene Einschätzung, da nicht in den Studien behandelt

* = Anhang I-Arten, unterstrichen = Ergänzung zum SDB, () = Streichung aus SDB vorgeschlagen

Art / Gruppe / Lebensraumtyp	380-kV-Freileitung (PGG 2003)	A281 BA 3/2 (KIFL 2005a)	A281 BA 4 (Tunnel) (KIFL 2005b)	B212n (Variante 3) (BIOCONSULT 2003)	Wohnbebauung Strömer Landstraße (PGG 2003)	Kumulative Wirkungen (eigene Einschätzung)
Brutvögel						
Weißstorch*						
Störungen des Nahrungsgebietes	n	n	n	n	-	n
Flächenverluste durch Überbauung	-	n	n	-	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Knäkente						
Störung des Brut- und/oder Nahrungshabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Löffelente						
Störung des Brut- und/oder Nahrungshabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Schnatterente						
Störung des Brut- und/oder Nahrungshabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Reiherente						
Störung des Brut- und/oder Nahrungshabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Rohrweihe*						
Störung des Brut- und/oder Nahrungshabitates	n	n	n	n	n	n
Flächenverluste durch Überbauung	-	n	n	-	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Wachtelkönig*						
Störung des Brut- und/oder Nahrungshabitates	n	n	n	-	-	n
Direkte Verluste	n	n	n	n	-	n

Art / Gruppe / Lebensraumtyp	380-kV-Freileitung (PGG 2003)	A281 BA 3/2 (KIFL 2005a)	A281 BA 4 (Tunnel) (KIFL 2005b)	B212n (Variante 3) (BioCONSULT 2003)	Wohnbebauung Stromer Landstraße (PGG 2003)	Kumulative Wirkungen (eigene Einschätzung)
durch Vogelschlag						
Tüpfelralle*						
Direkte Verluste	n	n	n	n	-	n
Kiebitz						
Störung des Brut- und/oder Nahrungshabitates	n	n	n	e	n	e
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Rotschenkel						
Störung des Brut- und/oder Nahrungshabitates	n	n	n	e	n	e
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Uferschnepfe						
Störung des Brut- und/oder Nahrungshabitates	n	n	n	e	n	e
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Kampfläufer*						
Störung des Brut- und/oder Nahrungshabitates	n	n	n	-	-	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	-	-	n
Gr. Brachvogel						
Störung des Brut- und/oder Nahrungshabitates	n	n	n	e	n	e
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Bekassine						
Störung des Brut- und/oder Nahrungshabitates	n	n	n	e	n	e
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Sumpfohreule*						
Störung des Brut- und/oder Nahrungsgebietes	n	n	n	e	-	e
Flächenverluste durch Überbauung	-	n	n	-	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	e	-	e
Blauehlchen*						
Flächenverluste durch Überbauung	-	n	n	-	-	n
Störung des Brut- und/oder Nahrungshabitates	n	n	n	n	-	n
Direkte Verluste	-	n	n	n	-	n

Art / Gruppe / Lebensraumtyp	380-kV-Freileitung (PGG 2003)	A281 BA 3/2 (KIFL 2005a)	A281 BA 4 (Tunnel) (KIFL 2005b)	B212n (Variante 3) (BioCONSULT 2003)	Wohnbebauung Stromer Landstraße (PGG 2003)	Kumulative Wirkungen (eigene Einschätzung)
durch Vogelschlag						
Schilfrohsänger						
Störung des Brut- und/oder Nahrungshabitates	n	n	n	n	-	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Gastvögel						
Kormoran						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Höckerschwan						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Zwergschwan						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	-	-	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	-	-	n
Brandgans						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Pfeifente						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Schnatterente						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Krickente						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Spießente						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	n	n
Knäkente						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste	n	n	n	n	-	n

Art / Gruppe / Lebensraumtyp	380-kV-Freileitung (PGG 2003)	A281 BA 3/2 (KIFL 2005a)	A281 BA 4 (Tunnel) (KIFL 2005b)	B212n (Variante 3) (BioCONSULT 2003)	Wohnbebauung Stromer Landstraße (PGG 2003)	Kumulative Wirkungen (eigene Einschätzung)
durch Vogelschlag						
Löffelente						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Zwergsäger*						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	-	-	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	-	-	n
Kornweihe*						
Störungen des Nahrungshabitates	n	n	n	e	n	e
Flächenverluste durch Überbauung	-	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Bläsralle						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
(Goldregenpfeifer)*						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	e	n	e
Flächenverluste durch Überbauung	-	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Kiebitz						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	e	n	e
Flächenverluste durch Überbauung	-	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Kampläufer*						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	n	-	n
Flächenverluste durch Überbauung	-	n	n	n	-	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Bekassine						
Störungen des Rasthabitates	n	n	n	n	n	n
Direkte Verluste durch Vogelschlag	n	n	n	n	-	n
Bruchwasserläufer*						
Störungen des Rasthabitates	-	n	n	-	-	n

Art / Gruppe / Lebensraumtyp	380-kV-Freileitung (PGG 2003)	A281 BA 3/2 (KIFL 2005a)	A281 BA 4 (Tunnel) (KIFL 2005b)	B212n (Variante 3) (BioCONSULT 2003)	Wohnbebauung Stromer Landstraße (PGG 2003)	Kumulative Wirkungen (eigene Einschätzung)
Direkte Verluste durch Vogelschlag	-	n	n	-	-	n

Tab. A- 4 Überblick über die 2004 durchgeführten vegetationskundlichen Untersuchungen und aktuelle Daten aus den Vorjahren

- = Untersuchung 2004
- ◆ = Untersuchung 2004, aber nur auf Teilflächen mit Naturschutzmaßnahmen oder geplanten Eingriffen
- = Auswertung von aktuellen u. vergleichbaren Erhebungen der Vorjahre (2001-2003)
- X = kleinflächige Untersuchungen (Dauerquadrate, tabellarische Daten)

Teilgebiete	Niedervieland									
	Tidebiotop Vorder- / Hinterwerder	Raspolder Duntzenwerder	Spülfeld Hasenbüren	NV III West	"Ökozelle" u. Kompensationsfl. im Umfeld (Projekte 5.4 / 9.4)	NV III Ost	GVZ-Ausgleichsfläche NV III	Schutzzone nördl. d. Deponie	Stromer Feldmark	Wiedbrook
Biotoptypenkartierung										
Geländekartierung (inkl. Gräben wo vorhanden)	●	○	◆	●	●	●	●		○	●
Luftbildauswertung										
Zusatzuntersuchung Gräben									◆	○
Ableitung aus Vegetationskartierung			◆		◆			●		
Rote Liste - und Ziel-Arten										
i.R. der Biotopkartierung	●		◆	●	●	●	●		○	●
gesonderte flächendeckende Erfassung		●	◆		◆			●		○
gesonderte Erfassung an Gräben									◆	○
Vegetationskartierung / DQ										
flächendeckend / lokal in Maßnahmegebieten (Erfolgskontrollen)	○	○	◆		○			●		
Grabenv egetation (Altdaten)		○					○			○
Dauerquadrate (DQ) auf Maßnahmeflächen (Erfolgskontrollen)	X		X		X		X	X		
Probeggebiete										
Indikatorische Artengruppen an 8 – 10 Probeflächen				●			●		2005	

Tab. A - 5 Überblick über die 2004 (bzw. 2002) durchgeführten faunistischen Untersuchungen

● = Erfassung 2004 ○ = vergleichbare Untersuchung aus dem Jahr 2002
 (..) = keine vollständige Erfassung (Zufallsfunde) bzw. Erfassung auf Teilflächen

Teilgebiete	Niedervieland									
	Tidebiotop Vorder-/ Hinterwerder	Rastpolder Duntzenwerder	Spülfeld Hasenbüren	NV III West	"Ökozelle"	NV III Ost	GVZ-Ausgleichsfläche NV III	Schutzzone nördlich der Deponie	Wiedbrook	Stromer Feldmark und Randbereiche
Rastvögel										
Wasservogelzählung (1x/Monat)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
alle Vögel (2-3x/Monat)	●	●		●	●	●	●	●	●	
Brutvögel										
alle Arten	●	●		●	●	●	●	●		
Zielarten			●						●	○
Amphibien										
alle Arten		●				(●)	●	●	(●)	(○)
Zielarten (Probegebiete/Raster)	-/●		-/●	●/●	-/●					
Fische (Probestellen)										
				●		●	●	●	●	●
Heuschrecken										
alle Arten		●	(●)			(●)			(●)	(○)
Zielarten (Probestellen/Raster)	-/●			●/●	●/●		●/●	-/●		
Tagfalter										
alle Arten			(●)			(●)			(●)	(○)
Zielarten (Probestellen/Raster)	-/●	-/●		-/●	-/●		-/●	-/●		
terrestr. Wanzen (Probestellen)										
	●		(●)							
Schwabenblumenr. (Raster)										
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	(●)
Laufkäfer										
alle Arten (Probestellen)	●	●	(●)				●			
Zielarten (Probestellen/Raster)	-/●	-/●	-/●	●/●	●/●	-/●	-/●	-/●	-/●	-/●
Libellen										
alle Arten		●				(●)		●	(●)	(○)
Zielarten (Probestellen/Raster)	-/●		-/●	●/●	-/●		●/●			
aquatische Wirbellose										
alle Arten (Probestellen)		●						●		
Zielarten (Probestellen)				●			●			