

Pflege- und Managementplan (PMP) Blockland 2017

Teil II Planung



Projektträger:

**Der Senator für Umwelt,
Bau und Verkehr**



**Freie
Hansestadt
Bremen**

Ansprechpartner:

Axel Theilen, SUBV - Naturschutzbehörde Bremen
Ansgaritorstraße 3 28195 Bremen
Tel. 0421 – 361-10169
E-mail: Axel.Theilen@umwelt.bremen.de

Auftraggeber:



Hanseatische Naturentwicklung GmbH

Ansprechpartner:

Kerstin Kunze
Konsul-Smid-Straße 8p 28217 Bremen
Tel. 0421 – 2770046
E-mail: kunze@haneg.de

Auftragnehmer:

Planungsbüro



WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG FÜR NATURSCHUTZ
UND LANDSCHAFTSPLANUNG

Mahlstedtstraße 45 28759 Bremen
Tel. 0421 - 636 47 7 8 Fax. 0421 - 636 47 95
info@planung-tesch.de

Bearbeitung:

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

Stand: 6. Februar 2018

Projekt-Nr: T108

Dateiname: pmp bl-teil2 gesamt-dok-endf 2018-02a.docx

Förderung:



Das Projekt wird durch das Land Bremen unter finanzieller Beteiligung der Europäischen Union im Rahmen der Förderrichtlinien "Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten (EELA)" kofinanziert, aus dem Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen PFEIL 2014-2020

Vervielfältigungen oder Veröffentlichungen des Gutachtens - auch auszugsweise - bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Auftraggebers.

Inhalt

1	Einführung – Aufgabenstellung und Aufbau	1
2	Leitbild und Entwicklungsziele	5
2.1	Grundlagen und rechtliche Anforderungen.....	5
2.2	Leitbild.....	9
2.3	Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie Maßnahmenschwerpunkte in den Teilgebieten	10
3	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	28
3.1	Einführung	28
3.2	Naturschutz mit der Landwirtschaft - kooperativer Grünland- und Gewässerschutz	29
3.2.1	Hinweise und Empfehlungen zur umweltgerechten Grünlandbewirtschaftung	29
3.2.2	Agrarumweltmaßnahmen (AUM) im Grünland	30
3.2.3	Schutzprogramm Wiesenvögel (Gelege- und Kükenschutz)	34
3.2.4	Ökologisches Grabenräumprogramm	35
3.2.5	Hinweise auf sonstige Förderansätze und Kooperationsformen.....	37
3.3	Biotopmanagement.....	39
3.3.1	Einführung	39
3.3.2	Offenhaltung der Grünland-Graben-Areale - Karte 3.1	42
3.3.3	Unterhaltung und Wiederherstellung von Stillgewässern - Karte 3.2.....	43
3.3.4	Biotopentwicklungs- und Artenschutzmaßnahmen	46
3.3.4.1	Aufwertung von verarmten Grünlandbeständen – Karte 3.3.....	46
3.3.4.2	Entwicklungsmaßnahmen für artenreiches Grünland und Gräben bzw. Gruppen - Karte 3.4	47
3.3.4.3	Ergänzende Artenschutzmaßnahmen Fauna - Karte 3.4	50
3.3.5	Beseitigung von Beeinträchtigungen sowie Lenkungsmaßnahmen - Karte 3.5.....	51
3.4	Maßnahmen auf Kompensationsflächen	53
3.4.1	Einführung	53
3.4.2	Grünland-Polder	54
3.4.3	Sonstige Grünlandflächen (inkl. Kleingewässer).....	59
3.4.4	Feuchtbrachen, Gewässerufer und sonstige Sukzessionsflächen (inkl. Waldentwicklung)	66
3.4.5	Organisatorische Hinweise	66
3.5	Wasserstandsregelung und Unterhaltungsmaßnahmen durch den Deichverband	67
3.6	Optionen für weitere Entwicklungsmaßnahmen	71
3.7	Regulation unerwünschter Pflanzen- und Tierarten	74
3.7.1	Gebietsfremde Invasive Arten (Neobiota)	74
3.7.2	Kontrolle sonstiger heimischer Tierarten.....	79
4	Monitoring – ökologische Begleituntersuchungen zum Gebietsmanagement.....	81

5	Hinweise zur Förderung des Naturerlebens	85
6	Quellenverzeichnis	87
7	Anhang	90

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Übersicht zu wertgebenden Arten und Lebensgemeinschaften im Blockland und ihren Lebensraumsansprüchen	6
Tab. 2:	Zieltypen - Kurzfassung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele (s.a. Karte 1).....	10
Tab. 3:	Ziel- und Maßnahmenblatt zum Teilraum I Überschwemmungspolder (Polder Semkenfahrt, Polder Oberblockland).....	12
Tab. 4:	Ziel- und Maßnahmenblatt zum Teilraum II Niederblockland.....	13
Tab. 5:	Ziel- und Maßnahmenblatt zum Teilraum III Oberblockland.....	16
Tab. 6:	Ziel- und Maßnahmenblatt zum Teilraum IV Waller Feldmark.....	19
Tab. 7:	Ziel- und Maßnahmenblatt zum Teilraum V Wummensieder Feldmark.....	22
Tab. 8:	Ziel- und Maßnahmenblatt zum Teilraum VI Wasserhorster Feldmark.....	24
Tab. 9:	Ziel- und Maßnahmenblatt zum Teilraum VII Burgdammer Wiesen.....	25
Tab. 10:	Förderflächen NiB-AUM 2016 nach Varianten und Anteil an den variantenspezifischen Förderkulissen.....	31
Tab. 11:	Kompensationsfläche Blo 7 „Polder Semkenfahrt“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.....	54
Tab. 12:	Kompensationsfläche Blo 5 „Polder Oberblockland“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.....	55
Tab. 13:	Kompensationsfläche Blo 27 „Deponie Ausgleichsfläche 2“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.....	57
Tab. 14:	Kompensationsfläche Blo 32 „Ohnewehrschämpen“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.....	59
Tab. 15:	Kompensationsfläche Blo 24 „südliche Burgdammer Wiesen“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.....	61
Tab. 16:	Kompensationsfläche Blo 1a/b „Grünland im Bereich des ehemaligen Hof Kapelle“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.....	62
Tab. 17:	Kompensationsfläche Blo 2 sowie Blo 33 „Grünland im süd-östlichen Oberblockland“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.....	63
Tab. 18:	Kompensationsfläche Blo 28 „Feuchtgrünland und Röhrichthabitats südliches Oberblockland“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.....	65
Tab. 19:	Wichtige Stauziele in den Hauptvorflutern und Poldern.....	67

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Aufbau des modularen Pflege- und Managementplans Blockland.....	1
Abb. 2:	Gliederung des Pflege- und Managementplans Blockland Teil II – Planung.....	3

Karten

- Karte 1: Erhaltungs- und Entwicklungsziele nach Teilgebieten
- Karte 2.1: Förderflächen NiB-AUM 2017 und besonders schutzwürdige Grünlandflächen
- Karte 2.2: Zusätzliche förderwürdige Grünlandflächen (NiB-AUM) und Flächen mit Entwicklungsbedarf
- Karte 2.3: Grabenräumung
- Karte 3.1: Biotopmanagement – Offenhaltung der Grünland-Graben-Areale
- Karte 3.2: Biotopmanagement – Unterhaltung und Wiederherstellung von Kleingewässern
- Karte 3.3: Biotopmanagement – Aufwertung von verarmten Grünlandbeständen
- Karte 3.4: Biotopmanagement – Biotopentwicklungs- und Artenschutzmaßnahmen
- Karte 3.5: Biotopmanagement - Beseitigung von Beeinträchtigungen sowie Lenkungsmaßnahmen
- Karte 4: Wasserwirtschaft / Wasserstandsregelung sowie Deichunterhaltung
- Karte 5: Landschaftsplanerische Entwicklungsoptionen

Anhang

Ergänzende Informationen / Tabellen / Abbildungen

- A Ergänzende Informationen zum Themenfeld Neobiota
- B Ergänzende Tabellen:
- Tab. A-1 Pflegemaßnahmen des PMP gemäß NIS-Typisierung und Vorgaben für die Maßnahmenplanung und Dokumentation im haneg-GIS
- Tab. A-2 Übersicht über die Förderprogramm-Varianten in Bremen – Agrarumweltmaßnahmen mit Gesamtförderflächen 2012-2016 im Blockland (haneg 2017)
- Abb. A-1 Darstellung der genehmigten und angestrebten Stauziele in den Poldern Semkenfahrt und Oberblockland (Schoppenhorst 2017)

Ergänzende Karten

- Karte A-1: Synoptische Bewertung des Grünland-Graben-Areals - Grünlandtypen (Stand 2016)
- Karte A-2: Synoptische Bewertung des Grünland-Graben-Areals - Verbreitungsschwerpunkte Fauna (Stand 2016)
- Karte A-3: Agrarumweltprogramme - Förderflächen NiB-AUM 2016
- Karte A-4: Maßnahmenübersicht Biotoppflege und Biotopentwicklung 2011 - 2017 (Auswahl)
- Karte A-5: Bestehende Nutzungsvorgaben / Realnutzung 2016 im Oberblockland (Gebietsmanagement)
- Karte A-6: Bestehende Nutzungsvorgaben / Realnutzung 2016 Ohnewehrs Kämpen (Gebietsmanagement)

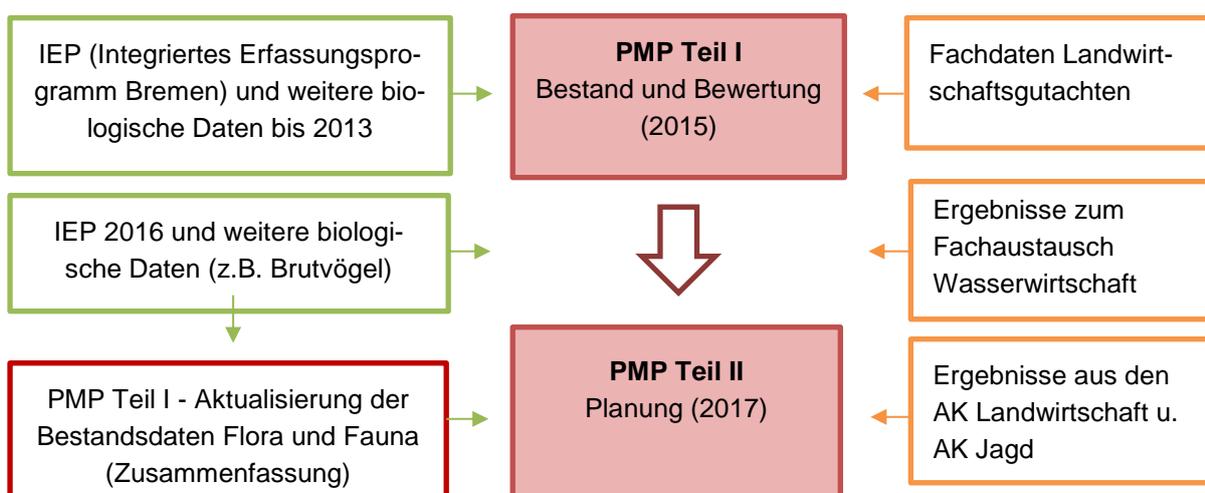
1 EINFÜHRUNG – AUFGABENSTELLUNG UND AUFBAU

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Blockland – Burgdammer Wiesen“ ist Teil des EU-Vogelschutzgebietes (VSG) Blockland, zentrale Bereiche sind zusätzlich nach der Fauna - Flora - Habitat-Richtlinie als FFH-Gebiet „Zentrales Blockland“ ausgewiesen. Damit ist das gesamte LSG Teil des europaweiten Natura 2000-Schutzgebietsnetzes. Die Landschaftsschutzgebiets-Verordnung (LSG-VO) vom 23.6.2009 für das Blockland dient der Sicherung des Natura 2000-Gebietes und ist vor allem auf die Umsetzung eines Grundschutzes durch das Verbot bestimmter dem Gebiet schädlicher Handlungen ausgerichtet. Die Erreichung weiter gehender Schutzziele soll vor allem durch die Mitwirkung der landwirtschaftlichen Flächennutzer an freiwilligen Förderprogrammen (Agrarumweltprogrammen) sowie durch kooperative Artenschutzprogramme wie dem Wiesenvogelschutz- und dem Grabenräumprogramm sowie durch eine aktive Gebietsbetreuung durch Beauftragte der Naturschutzbehörde erreicht werden (s. § 1 Abs. 1 Ziff. 2 / 3 und § 7 der LSG-VO).

Gemäß Artikel 6 der FFH-Richtlinie und den entsprechenden Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 32 Abs. 5 BNatSchG) sollen alle Maßnahmen, die zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von Natura 2000-Gebieten erforderlich sind, in einem so genannten Bewirtschaftungsplan dargestellt werden, für den sich auch der Begriff des "Pflege- und Managementplans" eingebürgert hat. Der Pflege- und Managementplan (PMP) für das Blockland geht dabei vom rechtlichen Rahmen der LSG-VO aus und baut auf den in den letzten Jahren erfolgreich praktizierten Förderprogrammen zur Kooperation zwischen Landwirtschaft und Naturschutz auf. Der PMP integriert die bestehenden Kompensationsflächen, für die verbindliche Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen festgeschrieben wurden. Soweit vorhanden, werden die Angaben von kompensationsbezogenen Pflegeplänen aufgegriffen und an den derzeitigen Entwicklungszustand angepasst.

Der PMP Blockland wurde über einen längeren Zeitraum in mehreren Teilschritten aufgebaut, die in Abb. 1 verdeutlicht sind. Der vorliegende Text- und Kartenband umfasst den Teil II „Planung“, der die Festsetzung des Leitbildes und die räumlich differenzierten Entwicklungsziele beinhaltet und darauf aufbauend die erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen beschreibt und räumlich zuordnet (s. Abb. 2). Hierdurch wird ein verbindlicher Rahmen für das weiterhin erforderliche aktive Gebietsmanagement mit seinen verschiedenen Handlungsfeldern und Kooperationsprogrammen abgesteckt, der durch die Jahresmaßnahmenpläne weiter zu konkretisieren ist.

Abb. 1: Aufbau des modularen Pflege- und Managementplans Blockland



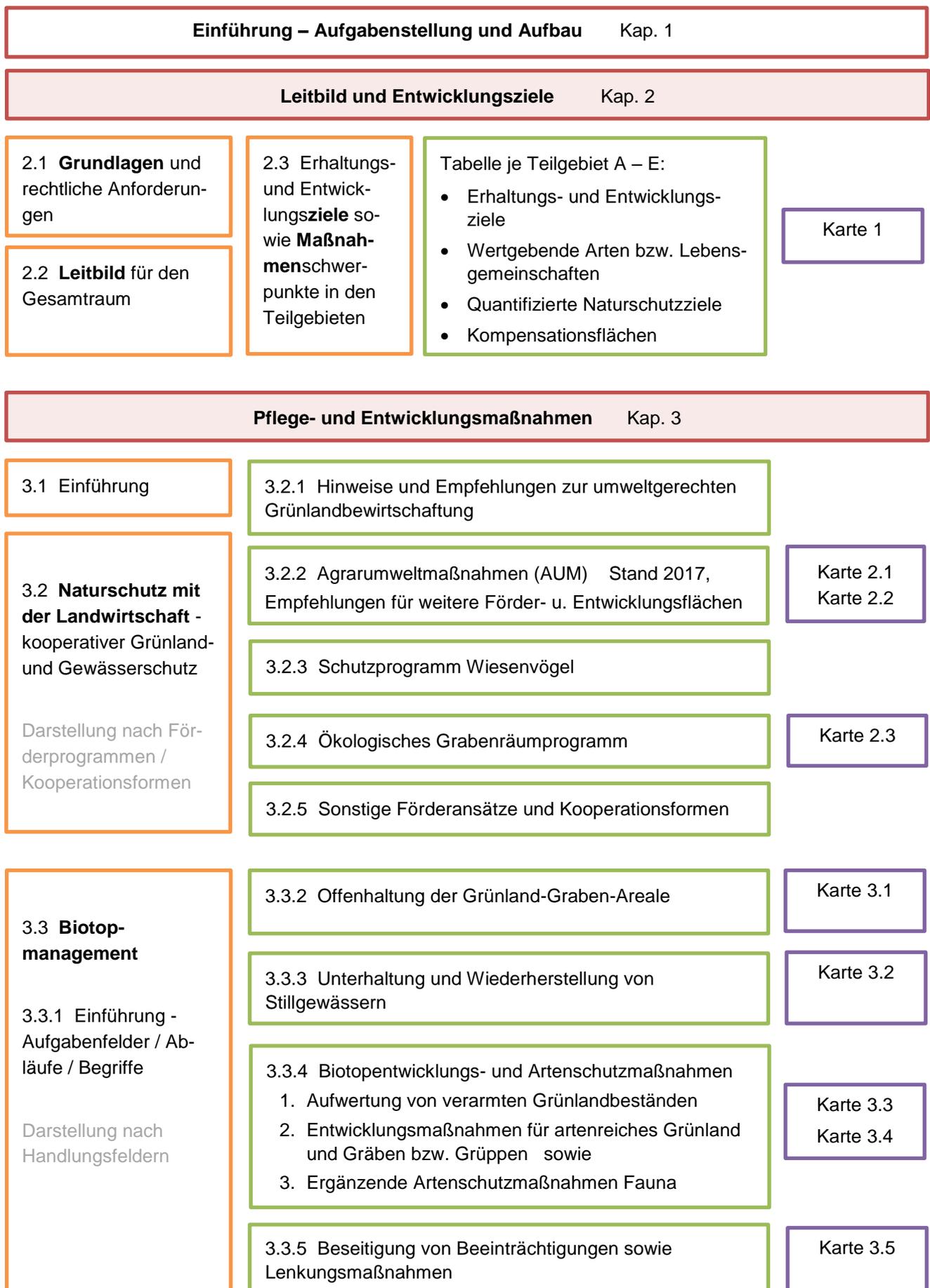
Grundlagen der ausführlichen Bestandserfassung und -bewertung im Teil I des PMP (TESCH 2015) waren die bis einschließlich 2013 erhobenen ökologischen Bestandsdaten, die überwiegend i.R. des Integrierten Erfassungsprogramms Bremen (IEP) erhoben und von der haneg bereit gestellt wurden. 2016 erfolgten i. A. von haneg / SUBV gemäß der festgelegten Erfassungszyklen des IEP auch im Blockland in größerem Umfang weitere Bestandsaufnahmen, die von den Bearbeitern in eigenständigen Berichten dokumentiert sind (BIOCONSULT 2016, BIOS 2016, HOBRECHT & HELLBERG 2016, ÖKOLOGIS 2016). In Ergänzung zum PMP Teil I wurde der Verfasser beauftragt, eine Zusammenfassung der Erhebungen von 2016 vorzunehmen, die Bestandsbewertung wo erforderlich anzupassen und Folgerungen für den Planungsteil des PMP darzustellen. Diese Synopse (TESCH 2017) liegt digital vor und kann bei den Auftraggebern bezogen werden. Die zusammenfassenden Bewertungskarten zum Gesamtgebiet (Biotope/Flora und Fauna), in die die IEP 2016-Ergebnisse eingeflossen sind, sind auch dem Anhang dieses Berichts beigelegt (s.a. Tab. 1).

Das seit 2009 bestehende Schutzgebietsmanagement wurde seit 2016 im Rahmen eines weiteren nach der Förderrichtlinie „Landschaftspflege und Gebietsmanagement“ (LaGe) EU-geförderten Projektes noch stärker auf die Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Naturschutz ausgerichtet („kooperatives Management von Grünlandschutzgebieten mit der Landwirtschaft in Bremen“). Im Rahmen dieses Projektes wurde auch der vorliegende PMP Blockland als Modellprojekt in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit der Landwirtschaft im Blockland erarbeitet. Die Bearbeitung des PMP wurde daher durch einen Arbeitskreis Landwirtschaft (AK) mit Vertretern der örtlichen Landwirte begleitet. Der AK wurde parallel zur Bearbeitung über den jeweiligen Stand informiert und die wesentlichen Inhalte wurden diskutiert, so dass Anregungen und Bedenken frühzeitig aufgegriffen werden konnten. Als weiteren Fachaustausch gab es mehrere Treffen mit dem auch für die Wasserwirtschaft vor Ort zuständigen Deichverband rechts der Weser und den für die Regelung von Graben-Stauanlagen zuständigen Landwirten (Gewässerobleute) sowie mit der Jägerschaft und den Jagdpächtern der meisten Jagdreviere im Planungsgebiet. Die sich hieraus ergebenden Hinweise und Anregungen werden im PMP aufgegriffen, müssen aber z.T. noch weiter untersucht und konkretisiert werden. Eine wesentliche Grundlage für die Bearbeitung waren die textlichen und kartografischen Dokumentationen des Kompensations- und Schutzgebietsmanagements, im Nachfolgenden zusammenfassend „Gebietsmanagement“ genannt, das seit vielen Jahren im Auftrag der Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg) und des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr (SUBV) eine intensive Vorortbetreuung durch Mitarbeiter und Auftragnehmer der BUND-Umweltdienstleistungsgesellschaft (BUND-UDG) sicher stellt. Allen am Planungsprozess Beteiligten sei an dieser Stelle herzlich für die gute Zusammenarbeit gedankt!

Die planungsbezogenen Aussagen für das 2934 ha große Plangebiet erfolgen in Karten im Maßstab 1:25.000 in dem das Blockland noch auf einem DIN A3-Blatt dargestellt werden kann. Einen Überblick über die Gliederung und die zugeordneten Karteninhalt gibt die nachfolgende Abb. 2. Der relativ kleine Maßstab sowie die eingeschränkte Zugänglichkeit der großräumigen Grünlandflächen begrenzen den möglichen Detaillierungsgrad und die räumliche Genauigkeit der Plandarstellung. Viele Handlungsfelder unterliegen zudem einer dynamischen Veränderung, so dass auch zukünftig eine flexible Maßnahmenumsetzung erforderlich ist. Viele Maßnahmen werden daher auch weiterhin mit den vor Ort tätigen Gebietsbetreuern sowie in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde, der haneg und den Bewirtschaftern in den Jahresmaßnahmenplänen festzulegen sein.

Der PMP 2017 stellt die Grundlagen u.a. für das zukünftige Verwaltungshandeln der Bremischen Behörden mit einem Zeithorizont von 10 bis 15 Jahren dar. Der PMP ist somit ein Fachplan der Naturschutzbehörde und die dort getroffenen Festsetzungen sind nicht rechtsverbindlich. Die Erreichung der definierten Schutzziele kann und soll weiterhin vorrangig durch kooperative Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgen.

Abb. 2: Gliederung des Pflege- und Managementplans Blockland Teil II – Planung



Fortsetzung Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen Kap. 3

3.4 Maßnahmen auf Kompensationsflächen

Einführung
Aufbau (Tab.):

- Erhaltungs- und Entwicklungsziele
- Entwicklungszustand und Empfehlungen zum Gebietsmanagement
- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

3.4.2 Grünland-Polder

4. Polder Semkenfahrt (Tab. 11)
5. Polder Oberblockland (Tab. 12)
6. Deponie Ausgleichsfläche (Tab. 13)

3.4.3 Sonstige Grünlandflächen (inkl. Kleingewässer)

1. Ohnewehrsdümpfen (Tab. 14)
2. südliche Burgdammer Wiesen (Tab. 15)
3. Grünland im Bereich Hof Kapelle (Tab. 16)
4. Grünland im süd-östlichen Oberblockland (Tab. 17)
5. Feuchtgrünland und Röhrichthabitats südliches Oberblockland (Tab. 18)

3.4.4 Feuchtbrachen, Gewässerufer und sonstige Sukzessionsflächen

3.5 Wasserstandsregelung und Unterhaltungsmaßnahmen durch den Deichverband

- Wasserwirtschaftliche Maßnahmen
 - Poldersteuerung
 - Verbesserung der Grabenwasserversorgung
- Unterhaltung von Deichen und Gewässerrandstreifen

Karte 4

3.6 Optionen für weitere Entwicklungsmaßnahmen

1. Eignungsbereiche für Kompensationsmaßnahmen - Ziele und Maßnahmenvorschläge des LAPRO 2015
2. Sonstige Eignungsflächen für weitere Kompensationsmaßnahmen
3. Entwicklungsoptionen auf bestehenden Kompensationsflächen
4. Sonstige Planungen und Entwicklungsvorgaben

Karte 5

3.7 Regulation unerwünschter Pflanzen- und Tierarten

5. Invasive Neobiota
6. Kontrolle sonstiger heimischer Tierarten

Monitoring – ökologische Begleituntersuchungen zum Gebietsmanagement Kap. 4

Hinweise zur Förderung des Naturerlebens Kap. 5

2 LEITBILD UND ENTWICKLUNGSZIELE

2.1 GRUNDLAGEN UND RECHTLICHE ANFORDERUNGEN

Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Blockland – Burgdammer Wiesen“ ergibt sich wesentlich aus der Erklärung zum Natura 2000-Schutzgebiet und nimmt damit Bezug auf den Status als Teil des EU-Vogelschutzgebietes (VSG) „Blockland“ und des eingeschlossenen FFH-Gebietes „Zentrales Blockland“ (s. Teil I Kap. 2.8). Schutzzweck ist gemäß § 3 Abs. 1 des LSG-VO die Erhaltung und - dort, wo es erforderlich ist - die Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in dem geschützten Bereich der unteren Wümme- und oberen Lesumniederung. Dieser ist als offener Landschaftsraum mit großflächigem und störungsarmem Grünland-Graben-Areal mit seinem reichen, naturraumspezifischen Arteninventar charakterisiert. In der LSG-VO sind in § 3 Abs. 2 in den Punkten 1 bis 5 die entsprechenden Lebensräume und Arten genannt, die als Schutzgüter vorrangig zu sichern und zu entwickeln sind. Die Zuordnung von bestimmten Bewirtschaftungsauflagen im Grünland (Zonen I bis III) berücksichtigt bereits räumliche Schwerpunkte der schutzwürdigen Biotopausprägungen, z.B. im Bereich der im Winter hoch eingestauten Grünland-Polder (s. Karte 7, PMP Teil 1).

Für die Ableitung der im PMP festzusetzenden Ziele und Maßnahmen kommen der Gebietsbeurteilung für die wertgebenden Vogelarten des VSG und dem Erhaltungszustand der wertgebenden Arten bzw. Lebensraumtypen des FFH-Gebietes eine besondere Bedeutung zu (Angaben des Standarddatenbogens und Berücksichtigung aktueller Bestandsaufnahmen, s. Teil I Kap. 4). Durch entsprechende Maßnahmen ist ein günstiger Erhaltungszustand der Habitatstrukturen für die wertgebenden Vogelarten und damit der Schutz der Population zu gewährleisten und ein günstiger Erhaltungszustand der FFH-Arten und Lebensgemeinschaften (Wertstufe A oder B) zu sichern oder wiederherzustellen (s.a. BURCKHARDT 2016: Pflegepläne für FFH-Gebiete in Niedersachsen). Dabei sind die artbezogenen Schutzziele untereinander abzustimmen und räumlich so zu ordnen, dass Zielkonflikte vermieden werden und eine harmonische Gesamtentwicklung unter Berücksichtigung weiterer landschaftspflegerischer Ziele und Vorgaben möglich wird.

Dort, wo naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen festgesetzt sind, sind die verfahrensseitigen Vorgaben zu den Zielen und Maßnahmen aufzugreifen (s. PMP Teil I, Kap. 2.9).

Als gesamtträumliches Fachkonzept der Landschaftsplanung berücksichtigt das Landschaftsprogramm Bremen 2015 (Lapro, SUBV 2016) bereits die genannten rechtlich-fachlichen Grundlagen und weist den Teilgebieten mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft bestimmte Schwerpunkte bezüglich der vorrangigen Sicherung, der Sicherung und Entwicklung oder der vorrangigen Entwicklung zu (s.a. Teil I, Kap. 2.5, Anhang Karte A-1, Tab. A-1). Hierbei findet auch der landesweite Biotopverbund gemäß § 21 BNatSchG seine Berücksichtigung (Ausweisung von Kern- und Verbindungsflächen bzw. -elementen; s.a. Lapro 2015, dort Karte 3 und HANDKE & TESCH 2009). Als Bereiche mit flächenhaft extensiver Grünlandnutzung als Zielvorgabe (vorrangiger Erhalt oder Entwicklung) sind die Polder Semkenfahrt und Oberblockland, das Grünland westlich des Kuhgrabensees sowie die Burgdammer Wiesen dargestellt. Für das übrige offene Graben-Grünland-Gebiet wird ein Mosaik unterschiedlicher Nutzungsintensitäten, -typen und -zeitpunkte angestrebt. Abweichend von der vorherrschenden Orientierung am Status quo ist die optionale Entwicklungsfunktion zur „Rückgewinnung von Überschwemmungsgebieten“ entlang der Lesum hervorzuheben (Burgdammer Wiesen, Bauernhocke, Wasserhorster Sack; Entwicklung ästuartypischer Überschwemmungslebensräume).

Die unter Berücksichtigung dieser Vorgaben und den ausgewerteten Bestandsaufnahmen abgeleiteten maßgeblichen Arten (inkl. IEP-Zielarten) und Lebensraumtypen bzw. Biotoptypen werden in der nachfolgenden Tabelle noch einmal zusammengestellt und ihre ökologischen Ansprüche stichwortartig benannt.

Tab. 1 Übersicht zu wertgebenden Arten und Lebensgemeinschaften im Blockland und ihren Lebensraumansprüchen

Wertgebende Arten und Lebensgemeinschaften	Lebensräume bzw. Standortansprüche
<p>Brutvögel im VSG gemäß SDB: Die Wiesenlimikolen Bekassine, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Rotschenkel, Kiebitz.</p> <p>Weitere naturschutzfachlich bedeutende Bodenbrüter im offenen Grünland-Graben-Areal (Auswahl): Feldlerche, Wiesenpieper, Braunkehlchen; Knäkente, Löffelente, Wachtel, Rebhuhn.</p> <p>Potenziell möglich (extrem selten, Polder): Kampfläufer, Tüpfelralle, Wachtelkönig.</p> <p>Weitere Brutvögel bzw. regelmäßige Nahrungsgäste (Auswahl): Weißstorch, Graureiher, Rohrweihe, Seeadler, Rauchschwalbe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Großflächig offene Grünland-Graben-Gebiete der Flussniederungen und Marschen. • Als Brutplätze und zur Jungenaufzucht aufgesucht werden bevorzugt niedrigwüchsige, feuchte bis nasse Grünlandflächen mit hohem Grundwasserstand bzw. stochebfähigen Bodensenken (Blänken) oder im Frühjahr flach überstaute Polder bzw. gut zugängliche Gewässerufer. • Ein Mosaik unterschiedlicher Grünlandnutzung und -typen mit krautreichen Wiesen und Weiden trägt zu einem ausreichenden Bruterfolg bei. • Besonders Arten, die auch niedrigwüchsiges Intensivgrünland als Brutplatz nutzen (Kiebitz, Großer Brachvogel, z.T. Uferschnepfe), sind in der Brutzeit auf besondere Schutzmaßnahmen während der landwirtschaftlichen Arbeiten angewiesen.
<p>Weitere naturschutzfachlich bedeutende Brutvögel in strukturreichen Grünlandbereichen mit Brachestreifen, Röhrichtern, Stillgewässern (Auswahl): Blaukehlchen, Feldschwirl, Schilfrohrsänger, Sumpfohreule, Eisvogel (Kleine Wümme).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Graben-Grünland-Areale mit Durchdringung von temporär oder dauerhaft hochwüchsigen Grabensäumen, Feuchtbrachen und kleineren Landröhrichtern bzw. Uferzonen von Gewässern. • Störungsarme, kleinfischreiche Gewässer mit steilen Böschungen / Erdanrissen (Eisvogel)
<p>Gastvögel im VSG gemäß SDB: Zwergschwan, Singschwan*, Pfeifente, Blässgans, Silberreiher, Kampfläufer, Uferschnepfe, Rotschenkel, Kiebitz.</p> <p>Weitere quantitativ bedeutende Gastvögel**: Schnatterente, Höckerschwan, Tundrasaatgans, Graugans, Sturmmöwe, Silbermöwe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Störungsarme, weitgehend unzerschnittene, großflächig offene Grünlandgebiete der Flussniederungen und Marschen. • Zur Nahrungssuche wird von Schwänen, Gänsen und Enten bevorzugt niedrigwüchsiges Grünland mit nährstoffreichen Gräsern aufgesucht (meist Intensivgrünland, Flutrasen). • Störungsarme Rast- und Schlafgewässer im Umfeld (z.B. Kuhgrabensee, Winterpolder) erhöhen die Attraktivität der Grünländer.
<p>FFH-Arten Grabenfische: Steinbeißer, Bitterling (wertgebend) und Schlammpeitzger (signifikante Vorkommen im FFH-Gebiet)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kleine nährstoffreiche Stillgewässer bzw. langsame Fließgewässer; besiedeln das gesamte Grabensystem einschließlich der breiten Fleete als gut vernetzte Ersatzlebensräume der ursprünglichen Gewässeraue. • Steinbeißer bevorzugen offene Gewässer mit geringem Verlandungsgrad, Schlammpeitzger stärker verlandete Gräben. • Bitterlinge sind aufgrund ihrer Vermehrungsbiologie auf Vorkommen von Großmuscheln angewiesen (meist Fleete).

Wertgebende Arten und Lebensgemeinschaften	Lebensräume bzw. Standortansprüche
<p>FFH-LRT – wertgebende Vorkommen: Pfeifengraswiesen (LRT 6410) u.a. mit Englischer Kratzdistel, Gräben-Veilchen, Hirsens- und Faden-Segge, Schmalblättriges Wollgras u.a. meist sehr seltenen Niedermoor-Arten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Basen- und nährstoffarme Niedermoorwiesen mit hohem Anteil an Kleinseggen, hohem Grundwasserstand und sehr extensiver Grünlandnutzung (meist einschürige Wiesen) ohne Düngung. Alte Relikte der historischen Kulturlandschaft.
<p>Weitere FFH-LRT sowie Entwicklungspotenzial: Flachlandmähwiese (LRT 6510); krautreiche mesophile Mähwiesen (derzeit nur auf dem nördlichen Lesum-Deich, u.a. mit Wiesen-Pippau). Komplexlebensraum des Süßwasser-Ästuars (LRT 1130S) in Verbindung mit Auen-Wäldern mit Erle und Esche (LRT 91E0) und Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) im Lesum-Vorland, u.a. mit dem seltenen Sumpf-Greiskraut.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Extensiv genutzte bzw. gepflegte Wiesen auf frischen, mäßig nährstoffreichen, meist lehmigen Böden. Arten- und blütenreiche Bestände gehen meist auf langjährige Nutzungskonstanz zurück. • Alle derzeit bei Hochwasser überstauten Außendeichsbereiche an der Lesum (LRT 1130S) sowie dort die meist kleinflächigen Erlen-Eschen-Auwaldrelikte bzw. schmalen Säume von stromaltypischen Hochstaudenfluren. Weiteres Entwicklungspotenzial vor allem bei einer möglichen Rückdeichung an der Lesum (Auwald bzw. Auen-Gebüsche, wechsellasse Feuchtwiesen, tidebeeinflusste Röhrichte).
<p>Weitere besonders naturschutzrelevante Tierarten (Artnennung in SDB / LSG-VO unterstrichen, Zielarten u. regionale bemerkenswerte Vorkommen - Auswahl): <u>Moorfrosch</u>, Grasfrosch Grüne Mosaikjungfer, Keilfleck-Mosaikjungfer Sumpfschrecke, Säbeldornschrecke Spiegelfleck-Dickkopffalter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Das Grabensystem sowie Kleingewässer im Grünland werden bei ausreichendem Wasserstand und struktureller Eignung (Besonnung, geringe Vegetationsdichte) im Frühling als Laichgewässer für Moor- und Grasfrosch genutzt. Sommerlebensraum sind Brachen und Gebüsche sowie hochwüchsiges Grünland im Umfeld. • Nur Gräben mit geschlossenen Krebscheren-Decken können von den genannten überregional seltenen Libellen besiedelt werden. • Ausgehend von nassen Brachen und Gewässeruferrn besiedelt die Sumpfschrecke alle bodenfeuchten, nicht zu intensiv genutzten Grünländer. Die Grabenränder bieten bei der Grünlandmäh wichtige Rückzugs- und Wiederausbreitungsmöglichkeiten. Die Säbeldornschrecke ist stärker auf schlammige Bodenpartien an Gewässeruferrn etc. beschränkt. • Blüten- und struktureiche Säume und Hochstaudenfluren innerhalb der offenen Niederung sind Nahrungs- und Vermehrungshabitate für Tagfalter wie den genannten Dickkopffalter.
<p>Weitere naturschutzrelevante Pflanzenarten (Zielarten / regional bemerkenswerte Vorkommen - Auswahl) Mesophiles bis feuchtes Grünland / Grabenränder: Sumpfdotterblume, Kuckucks-Lichtnelke, Wasser-Greiskraut, Traubige Trespe, Wiesen-Flockenblume, Gelbe Wiesenraute, Großblütiger und Kleiner Klappertopf.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Extensive Wiesen- und Mähweidenutzung mit variablen, aber überwiegend in der zweiten Juni-Dekade durchgeführten Mahdterminen.

Wertgebende Arten und Lebensgemeinschaften	Lebensräume bzw. Standortansprüche
<p>Grabenufer und Sümpfe: Wasser-Schierling, Sumpf-Haarstrang, Straußblütiger Gilbweiderich, Röhriger Wasserfenchel, Sumpf-Platterbse, Faden-Segge, Pillen-Farn.</p> <p>Wasserpflanzen der Gräben und Flachgewässer: Wasserfeder, Kriebsschere, Sumpfcalla, Stachelspitziges Laichkraut, Zungen-Hahnenfuß, Schwänenblume, Quellgras, Flutende Moorbirse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Grabensäumen durch zeitlich versetzte Mahdtermine, die zumindest eine gelegentliche Aussaat auch spät blühender Arten ermöglichen und gleichzeitig eine Dominanz von Schilf u.a. hochwüchsigen Arten verhindern. • Sicherung eines für Wasserpflanzen ausreichenden (Graben-)Wasserstandes auch in Trockenphasen; Durchführung einer bestandsschonenden Grabenräumung.

SDB = Standarddatenbogen, LRT = Lebensraumtypen der FFH-RL; Kurzbezeichnung; s.a. PMP Teil I Kap. 4.2)
 Anmerkungen: * kaum noch / sehr selten; ** mind. regionale Bedeutung (s. Teil I Kap. 3.6.2)

2.2 LEITBILD

Das übergeordnete **Leitbild** umschreibt für das Gesamtgebiet des PMP den angestrebten landschaftlichen Zustand und benennt wichtige Handlungsfelder für die Zielerreichung:

Erhalt und Entwicklung des Blocklandes in seiner historisch gewachsenen und durch Land- und Wasserwirtschaft geprägten Landschaftsstruktur mit dem großräumig offenen, nahezu gehölzfreien und weitgehend unzerschnittenen Grünland, das von einem engmaschigen Grabennetz durchzogen wird. Die Wümme und die Kleine Wümme mit den angrenzenden Deichen, Wegen, Gehöften, Braken und Gehölzen umrahmen und gliedern die offenen Landschaftsräume und die Lesum prägt zusammen mit dem markanten Geestrand die Burgdammer Wiesen.

Die vorhandenen naturraumtypischen Arten und Lebensgemeinschaften sollen dauerhaft erhalten und behutsam entwickelt werden. Dafür sind eine nachhaltige landwirtschaftliche Grünlandnutzung mit einem Mosaik unterschiedlicher Nutzungsformen und -intensitäten sowie ein naturschonend unterhaltenes Grabennetz die wichtigste Grundlage. Durch gezielte Wasserstandsregulierung und weitere aktive Naturschutzmaßnahmen werden lokal die Standortbedingungen für gefährdete Tier- und Pflanzenarten marschentypischer Gewässer- und Sumpfbiotope und des Feuchtgrünlands gefördert. Zusätzliche Fördermaßnahmen werden im Gesamtraum angeboten, um in enger Kooperation mit den ortsansässigen Landwirten das Überleben der schutzwürdigen Populationen der Wiesenlimikolen und anderer Bodenbrüter zu sichern.

Gehölze und andere Sukzessionsflächen sollen weitgehend auf die linearen Strukturen entlang der Kleinen Wümme, der Lesum und des Wümme-Deichs beschränkt bleiben. Die in der Waller Feldmark aufgrund der Bodenverhältnisse und der traditionell extensiven Nutzung ausgebildeten strukturreichen Grünländer sollen unter besonderer Berücksichtigung des Niedermoorgrünlands und der nährstoffarmen Gewässerbiotope erhalten und entwickelt werden. Im Bereich der Lesum kann mittelfristig der Anteil von ästuartypischen Lebensräumen erhöht werden, wobei schutzwürdige Biotopbestände zu schonen und landwirtschaftliche Belange zu wahren sind.

Das Grabensystem soll in seinen land- und wasserwirtschaftlichen Funktionen und als aquatischer Lebensraum einschließlich seiner Ufervegetation durch einen ganzjährig ausreichenden Wasserstand, naturschonende Grabenräumung und die Verdrängung invasiver, nicht heimischer Tier- und Pflanzenarten bewahrt werden. Die überwiegend aus Bombentrümmern hervorgegangenen Kleingewässer sollten als typische Landschaftselemente des Blocklandes in ihrer Lebensraumfunktion u.a. für Amphibien und Libellen dauerhaft erhalten werden.

2.3 ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE SOWIE MAßNAHMENSCHWERPUNKTE IN DEN TEILGEBIETEN

Das übergeordnete Leitbild wird nachfolgend weiter konkretisiert, in dem die Erhaltungs- und Entwicklungsziele auf die Teilgebiete des LSG Blockland heruntergebrochen werden. Hierbei werden auch die unter Berücksichtigung der Kartierungen von 2016 überarbeiteten Bewertungskarten Biotope / Flora und Fauna herangezogen (Karten A-1, A-2, s.a. PMP Teil I Karten 26a/b). Die Teilgebiete und die dort vorgesehenen Erhaltungs- und Entwicklungsschwerpunkte (Zieltypen) werden in vereinfachter Form in Anlehnung an das Ziel- und Maßnahmenkonzept des Lapro 2015 in **Karte 1** (Erhaltungs- und Entwicklungsziele) dargestellt¹.

Folgende Zieltypen werden unterschieden:

Tab. 2: Zieltypen - Kurzfassung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele (s.a. Karte 1).

Zieltyp	Teilgebiete	Kurzfassung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele
A 102 ha	Ia Polder Semkenfahrt Ib Polder Oberblockland	Erhalt von Nass- und Feuchtgrünland durch extensive Grünlandnutzung in staugeregelten Überschwemmungspoldern.
B 2123 ha	II Niederblockland, III Oberblockland, V Wummensieder Feldmark	Erhalt und Entwicklung der offenen, teilweise an Kleingewässern reichen Grünland-Graben-Areale mit einem Mosaik verschiedener Nutzungsformen und -intensitäten und Grünlandbiotop.
C 410 ha	IV Waller Feldmark (sowie Ohnewehrs Kämpfen)	Erhalt und Entwicklung des strukturreichen Grünland-Graben-Areals unter besonderer Berücksichtigung der extensiv genutzten, nährstoffarmen Grünlandbiotop (inkl. Grabenränder) und Kleingewässer.
D 209 ha	VI Wasserhorster Feldmark	Entwicklung eines Nutzungsmosaiks in dem überwiegend intensiv genutzten Grünland-Graben-Areal.
E 88 ha	VII Burgdammer Wiesen (sowie Bauernhocke, Wasserhorster Sack)	Entwicklung der Lesumniederung als vielfältige und strukturreiche Flussniederung mit marschentypischem Feuchtgrünland und unter Berücksichtigung des Entwicklungspotenzials für ästuarine Lebensraumtypen.

¹ Hinweis zur Klarstellung: Bei der Abgrenzung der Teilflächen werden ggf. nicht landwirtschaftlich genutzte Randzonen (Brachen, Gehölzbestände, Hofflächen, Wege etc.) entsprechend der etablierten Teilgebietsgrenzen innerhalb des LSG einbezogen, um eine flächendeckende Darstellung zu erreichen. Die vorrangig auf die vorherrschenden Grünland-Graben-Areale bezogenen Ziele und Maßnahmen gelten hier nicht.

Für jeden der landwirtschaftlich genutzten Teilräume einschließlich der beiden kleinräumigen Überschwemmungspolder erfolgen in den nachfolgenden tabellarischen **Ziel- und Maßnahmenblättern** (s. Tab. 3 bis Tab. 9) nach einheitlichem Muster ausführliche Angaben zur Schwerpunktsetzung hinsichtlich der vorrangigen Erhaltungs- und Entwicklungsziele, der maßgeblich zu fördernden Arten bzw. Lebensgemeinschaften und der hierfür erforderlichen Maßnahmen. Für bestehende oder potenzielle Kompensationsmaßnahmen erfolgen Angaben zu den Ziel- und Maßnahmenschwerpunkten (s.a. Karte 8 im Teil I des PMP sowie Kap. 3.4 in Teil II).

Soweit sinnvoll und möglich, werden zusätzlich Erhaltungs- und Entwicklungsziele für ausgewählte Artengruppen bzw. Lebensräume quantifiziert. Die Angaben orientieren sich i.d.R. an den aktuellen Bestandsangaben der letzten Erfassungen, die voraussichtlich auch in einem mittelfristig Zeithorizont von 5 bis 15 Jahren gehalten werden können (Mindestbestand), oder es werden Regenerationsziele genannt, die sich an früheren Beständen orientieren und noch ökologisch erreichbar erscheinen (mittel- bis langfristiges Entwicklungsziel). Bei Pflanzenarten wird ggf. eine angestrebte (Mindest-)Anzahl von Fundpunkten genannt, wobei die Arten je Fundpunkt in den gebiets- und arttypischen Individuenzahlen auftreten sollen. Durch die Quantifizierungsansätze werden die Ziele konkreter und damit auch verbindlicher gefasst und die Planung und Umsetzung der notwendigen Maßnahmen und ihrer Finanzierung forciert. Die Angaben bieten zudem einen Ansatz für eine Überprüfung im Rahmen der notwendigen Erfolgskontrolle durch ein ökologisches Monitoring.

Die teilraumbezogenen Maßnahmen werden dann in den folgenden Kapiteln nach **Handlungsfeldern** und **Maßnahmenprogrammen** weiter behandelt und konkretisiert. Bei dem auf eine mittel- bis langfristige Landschaftsentwicklung ausgerichteten Pflegeplan sind jedoch der räumlichen und zeitlichen Konkretisierung enge Grenzen gesetzt. Es wird daher auch zukünftig im Rahmen des Gebietsmanagements für jedes Jahr detaillierte **Jahresmaßnahmenpläne** geben, in denen die umzusetzenden Maßnahmen einschließlich der Zuständigkeiten und der Finanzierungsgrundlagen einzeln behandelt und räumlich genau zugeordnet werden. Durch die Festsetzung in Jahresmaßnahmenplänen werden die in den Maßnahmenblättern des PMP genannten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen somit inhaltlich weiter konkretisiert und verbindlich festgesetzt. Als „**Entwicklungsoptionen**“ werden nachfolgend naturschutzfachliche Entwicklungsmaßnahmen bezeichnet, für die erst in größerem Umfang die entsprechenden Umsetzungsvoraussetzungen zu schaffen sind (Flächenerwerb oder andere Formen der Flächenbereitstellung, wasserrechtliche Genehmigung etc.).

Tab. 3: Ziel- und Maßnahmenblatt zum Teilraum I Überschwemmungspolder (Polder Semkenfahrt, Polder Oberblockland).

<p>Teilraum I Überschwemmungspolder (102 ha) - Ia Semkenfahrt (PSF, 37 ha), Ib Polder Oberblockland (POB, 65 ha)</p>
<p>Erhaltungs- und Entwicklungsziele</p> <p>Kernflächen im landesweiten Biotopverbund (s.a. Lapro; LSG Zone I, VSG, FFH-Gebiet), mit Ausnahme der ortsnahen Randzone.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Polder als gehölz- und störungsfreie, winterlich flach überstaute Rastflächen für durchziehende und überwinternde Wat- und Wasservögel. • Nutzung als öffentlich zugängliche, hindernisfreie Eislauffläche bei Ausbildung einer tragfähigen Eisschicht (PSF). • Erhalt als im Frühjahr nasses bis feuchtes Brutgebiet für Wiesen-Limikolen und Wasservögel. • Erhalt der Grabenzönosen im POB und der Verbindungen zum Oberblockland als Verbreitungsschwerpunkt für den Bitterling. Regeneration von Krebscheren- und Froschbissgräben bzw. an Laichkräutern reichen Unterwassergesellschaften. • Erhalt geeigneter Laichgewässer bzw. Sicherung günstiger Vermehrungsbedingungen für Gras- und Moorfrosch (bes. POB). • Erhaltung und Entwicklung von Feucht- und Nassgrünland sowie artenreicheren Flutrasen auf den Gesamtflächen.
<p>Wertgebende Arten bzw. Lebensgemeinschaften</p> <p><u>Avifauna</u></p> <p>Revierzentren der Wiesenlimikolen (Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel und besonders Bekassine); Rückzugs- und Nahrungsgebiet auch für Brutpaare, die im landwirtschaftlich intensiver genutzten Umfeld brüten, besonders während der Jungenaufzucht. Hohe Dichte von brütenden Enten, Gänsen und Singvögeln des Offenlandes.</p> <p>Konzentrationsbereiche von überwinternden und durchziehenden Wat- und Wasservögeln.</p> <p><u>Sonstige Fauna</u></p> <p>Grasfrosch, Moorfrosch, Wasserfrösche. Schwerpunktbereiche für hygrophile Insekten wie Sumpfschrecke und Säbeldornschrecke und Laufkäfer des Überschwemmungsgrünlandes.</p> <p><u>Biotope / Flora</u></p> <p>Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Flutrasen und Nasswiesen.</p> <p>Gelbe Wiesenraute, Wasser-Greiskraut, Sumpf-Platterbse; Kuckucks-Lichtnelke; Straußblütiger Gilbweiderich, Laichkraut-Zielarten, Krebschere (nur POB).</p>
<p>Quantifizierte Naturschutzziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Dichtezentren des Kiebitz mit derzeit 25 bis 50 Brutpaaren (BP) je Polder sollte auch zukünftig gehalten werden, wie auch der jeweilige Bestand von 5 – 10 BP von Rotschenkel und Uferschnepfe. Maßgeblich für die Attraktivität ist die Einhaltung oberflächennaher Wasserstände bis Ende Mai bei zugleich niedrigwüchsigen Vegetationsbeständen durch nicht zu extensive Grünlandnutzung und Grabenrandpflege im Sommer. • Erhalt einer gleichmäßigen, individuenreichen Verbreitung von charakteristischen Arten des extensiv genutzten Nassgrünlands wie Gelber Wiesenraute (> 5 Fundpunkte je Polder), Wasser-Greiskraut (> 5 Fundpunkte je Polder) und Sumpfdotterblume (> 20 Fundpunkte im POB). • Erhalt bzw. Regeneration von möglichst dichten Krebscheren-Beständen in rund 30 % der Gräben im POB. • Ziele für Grabenfische und Grünlandtypen: s. Größenordnungen im Zusammenhang mit dem Niederblockland (NBL) und Oberblockland (OBL.)

<p>Teilraum I Überschwemmungspolder (102 ha) - Ia Semkenfahrt (PSF, 37 ha), Ib Polder Oberblockland (POB, 65 ha)</p>
<p>Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortsetzung der Wasserstandssteuerung in Kooperation mit dem Deichverband gemäß der festgesetzten Stauziele (PSF und POB) und unter Berücksichtigung der Funktion als winterliche Eislauffläche (PSF); Schaffung einer niedrigen Grasnarbe vor Beginn der Frostperiode. • Optimierung der Wasserstandsregelung vor allem zur landwirtschaftlichen Nutzbarkeit und Grünlandpflege durch Einbau eines regelbaren Rohrdurchlasses. • Durchführung regelmäßiger Unterhaltungsmaßnahmen zur Offenhaltung der Grabenränder, Blänkenufer und der Verwallung bzw. zur Grünlandpflege (Vermeidung der Entwicklung von hochwüchsigen Binsenbeständen, Röhrichten und Gehölzen etc.). Die Grabenränder im POB sollen überwiegend erst beim zweiten Schnitt mitgemäht werden; Mahdgut ist vollständig zu bergen. Im Bereich PSF ist auch die Gewährleistung gehölzfreier Randzonen wichtig (bes. Südwenje, Semkenfahrt und Kleiner Schinkel). • Falls zur Sicherung der Bewirtschaftung erforderlich, kann zur Narbenpflege bzw. Regeneration von Grünlandbeständen auch ausnahmsweise eine frühere Wasserstands(teil-) Absenkung erforderlich sein (bes. POB). • Schutz vor Störungen durch Erholungssuchende / unerlaubtes Betreten. • Finanzielle Förderung einer amphibienschonenden Mahdtechnik.
<p>Hinweise zu Kompensationsflächen</p> <p>Bestehende Kompensationsflächen (PSF: Blo 7, OBL: Blo 5 / 13.4.2 haneg) mit entsprechenden Verpflichtungen vor allem zur Wasserstandsregelung und Grünlandbewirtschaftung, die im PMP berücksichtigt werden.</p>

Tab. 4: Ziel- und Maßnahmenblatt zum Teilraum II Niederblockland.

<p>Teilraum II Niederblockland (NBL, 1271 ha)</p>
<p>Erhaltungs- und Entwicklungsziele</p> <p>Bis auf ortsnahe Randzone Kernfläche im landesweiten Biotopverbund (s.a. Lapro; LSG Zone II, VSG, im Süden FFH-Korridor).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der weiträumig offenen, also weitgehend gehölzfreien, durch Gräben und Fleete gegliederten Grünlandniederung durch die ortsübliche ordnungsgemäße, boden- und gewässerschonende Landwirtschaft. Beschränkung der Grünlanderneuerung durch Neuansaat auf landwirtschaftlich zwingend erforderliche Flächen; Einsatz moderner Techniken zur umweltschonenden Ausbringung von Wirtschaftsdünger; Vermeidung von Nährstoffüberschüssen (lokale Kreislaufwirtschaft, Vermeidung von Düngemittel-Importen). • Erhalt als störungsarmes Brut- und Rastgebiet für Wat- und Wasservögel. Durchführung von kooperativen Fördermaßnahmen mit interessierten Landwirten zur Sicherung eines für den Populationserhalt ausreichenden Bruterfolgs bei den Wiesenlimikolen. • Erhalt und Wiederherstellung von Kleingewässern (meist aus Bombentrichtern entstanden), Blänken und abflusslosen Grüppen und anderen Nassstellen vor allem zur Verbesserung der Attraktivität des Intensivgrünlands im Frühjahr und als Nahrungsflächen für Wiesenlimikolen.

Teilraum II **Niederblockland** (NBL, 1271 ha)

- Sicherung und Entwicklung eines Mosaiks aus unterschiedlichen Nutzungsintensitäten und Grünlandbiotopen durch Erhalt bzw. Vergrößerung des verbliebenen Anteils von artenreichen Grünlandbiotopen mittlerer Standorte (mesophile Wiesen und Weiden) durch entsprechende Bewirtschaftungsverträge i.R. von Agrarumweltmaßnahmen (AUM). Schwerpunktbereich für die Regeneration von artenarmem Extensivgrünland. Erhaltung und Förderung der Weidehaltung von Rindern; Erhalt eines Anteils von rund 25 % Weideflächen.
- Erhalt und Entwicklung artenreicher Grabensäume auch innerhalb des Intensivgrünlands durch eine Erweiterung des Angebots von Bewirtschaftungsvereinbarungen für eine optimierte Saumpflege.
- Erhalt des vernetzten Grabensystems und seiner Lebensraumfunktion für Fische und aquatische Wirbellose sowie der marschentypischen Wasservegetation durch eine naturverträgliche Grabenräumung sowie eine optimierte witterungsabhängige Zuwässerung zur Verstetigung der Wasserhaltung.
- Verbesserung des Landschaftsbildes und der Habitateignung für Brut- und Gastvögel durch Erdverkabelung / Verlegung der im Süden querenden Freileitung (s.a. Karte 5).
- Erhalt der Kleinen Wümme als naturnahes Gewässer mit Stillgewässercharakter u.a. als Lebensraum für den Eisvogel und des umgebenden gehölzreichen Sukzessionsstreifens innerhalb des LSG; weitgehend eigendynamische Entwicklung des Bereichs zwischen den Straßen.

Wertgebende Arten bzw. Lebensgemeinschaften

Avifauna

Revierzentren der Wiesenlimikolen (Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Bekassine) und Verbreitungszentrum des breiter verteilt brütenden Großen Brachvogels. Verstreute Brutplätze von Löffel- und Knäkente. Flächenhaftes Vorkommen gefährdeter Wiesen-Singvogelarten (Feldlerche, Wiesenpieper).

Konzentrationsbereiche im störungsarmen zentralen Offenland für überwinternde und durchziehende Wat- und Wasservogel sowie Kornweihe u.a. Greife.

Sonstige Fauna

Moor- und Grasfrosch (zentraler Bereich, Gräben / Kleingewässer)

Biotope / Flora

Verbliebene Bestände des Feucht- und Nassgrünlandes sowie des mesophilen Grünlands sowie naturnahe Stillgewässer und Grünlandtümpel einschließlich ihrer Verlandungsstadien.

Quellgras an deichnahen, quellig-schlammigen Gräben, Schwanenblume u. Zungen-Hahnenfuß in hoher Dichte, Krebschere lokal an zentralen Gräben, Niedermoor-Grabensäume mit Wasser-schierling, Sumpfbloodauge und hoher Dichte von Sumpf-Haarstrang.

Quantifizierte Naturschutzziele

- Der aktuelle Bestand von 200 bis 250 BP Wiesenlimikolen (Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Gr. Brachvogel, Bekassine) sollte nicht wieder unterschritten werden; von nationaler Bedeutung ist der Erhalt der Uferschnepfen-Population von rd. 50 BP. Maßgeblich ist ein für den Populationserhalt langfristig ausreichender artspezifischer Bruterfolg, der hier nur durch eine kontinuierliche Umsetzung von Wiesenvogelschutzmaßnahmen inkl. Prädatorenkontrolle sowie habitatverbessernder Maßnahmen - vor allem zur Offenhaltung der Landschaft - erreichbar ist.
- Erhalt der Population der im Grünland-Graben-Areal lebenden Entenarten Löffel- und Knäkente mit jeweils 5-10 Paaren.
- Sicherung der Eignung des NBL - in Verbindung vor allem mit dem OBL - für rastende und überwinternde Wat- und Wasservogel mindestens in den im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet angegebenen Populations-Größenklassen (maximale Individuenzahlen je

Teilraum II **Niederblockland** (NBL, 1271 ha)

Zählung; u.a. Zwergschwan 10-100, Blässgans 1000-5000, Kiebitz 1000-3000, Silberreiher 20-100).

- Moorfrosch mit regelmäßiger Verbreitung im Teilraum und mit mind. zwei Dutzend geeigneter Laichgewässer auch mit größerer Laichballendichte (> 3 je Laichplatz, > 60 Laichballen je km-Rasterquadrat); mittelfristig Regeneration in Richtung der noch vor rd. 10 Jahren üblichen weiten Verbreitung mit hohen Laichballenzahlen (mind. Verdopplung gegenüber 2016).
- Erhalt von > 10 Gräben mit Vorkommen der Ufer-Zielarten Wasser-Schierling u. Sumpfbloodtauge und > 10 Grabenabschnitten mit Quellgras-Vorkommen (Regeneration).
- Erhöhung des Anteils von wertgebenden Grünlandtypen (Wertstufen II und III) auf 10 bis 15 % (NBL und PSF zusammen), vor allem durch Reduzierung des Anteils von artenarmem Extensivgrünland (Wertstufe Ib) auf < 10 % sowie Entwicklungsmaßnahmen inkl. Mahdgutübertragung bzw. Ansaat auf aufwertungsfähigen artenarmen Grünländern mit Bewirtschaftungsvereinbarung (AUM).

Maßnahmen

- Schwerpunktraum für die Durchführung von kooperativen Wiesenvogelschutzmaßnahmen für die Wiesenlimikolen.
- Abschluss von Bewirtschaftungsverträgen i.R. von AUM; neben den auf die Wiesenbrüter ausgerichteten Verträgen sollen verstärkt auch Maßnahmen zum Schutz der Saumvegetation angeboten / vereinbart werden (Ausschluss der Ränder bei Düngung, separate Spät-Mahd).
- Durchführung von Maßnahmen zur Entwicklung artenreicher extensiver Grünlandvegetation (Umwandlung von Rasenschmielen-Beständen bzw. Extensivierung von artenarmen Intensivgrünland über geeignete Bewirtschaftungsverträge sowie Mahdgutübertragung).
- Sofern in den Limikolen-Brutzentren verkrautete oder von Binsen/Röhrichten eingenommene Kleingewässer und Bombentrichter im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung nicht mehr genutzt werden können, müssen diese zur Offenhaltung der Grünlandflächen etwa alle 2 Jahre im Herbst gemulcht werden (Nachschlegeln).
- Weiterhin Teilnahme an der ökologischen Grabenräumung, mindestens in dem bisherigen Umfang; Berücksichtigung des besonderen Schutz- und Regenerationsbedarfes von deichnahen Gräben mit Qualmwassereinfluss.
- Sicherung eines für Wasserorganismen und die Tränkewasserversorgung des Weideviehs ausreichenden Grabenwasserstandes durch Zuwässerung aus der Wümme.
- Bejagung von invasiven Neozoen; Durchführung von Maßnahmen zur Prädatorenkontrolle (Beseitigung von Verstecken, Bejagung bes. mit Fallen).
- Ggf. Verdrängung von invasiven Neophyten, bes. an Gewässerufeln (i.d.R. regelmäßige Intensivmahd mit Abfuhr des Schnittgutes).
- Ergänzung der vorhandenen lokalen Feuchtstellen mit Wasserführung im Frühjahr / Frühsommer (Fortsetzung der Wiederherstellung von Bombentrichtern, Neuanlage von Kleingewässern und Blänken, ggf. mit aktiver Zuwässerung); Durchführung von Maßnahmen zur Offenhaltung von Kleingewässern nach Bedarf.
- Entwicklungsoption: Anlage eines möglichst mind. 20 ha großen Staupolders („wet-spot“) im westlichen NBL zur Stabilisierung des dortigen Wiesenbrüter-Revierzentrums (z.B. im Umfeld der neu angelegten Stau-Blänke; oberflächennahe Wasserhaltung in der Brutzeit; s.a. Karte 3.2).
- Finanzielle Förderung einer amphibienschonenden Mahdtechnik.

Sonstiges:

Verbesserung des ungenügenden Kenntnisstandes durch Nachkartierungen in den bisher nicht zugänglichen Grünlandbereichen (bes. Biotope / Flora).

Teilraum II Niederblockland (NBL, 1271 ha)
Hinweise zu Kompensationsflächen / Kompensationsmaßnahmen
<p>Auf der bestehenden Kompensationsfläche am ehemaligen Hof Kapelle (Blo 1) sind die Maßnahmen zur Regeneration von mesophilem Grünland deutlich zu intensivieren (Reduktion des Biomasseanfalls durch Frührschnitte, Mahdgutübertragung oder kräuterreiche Einsaaten, ggf. Bodenverbesserung nach Nährstoffanalyse).</p> <p>Aufgrund hoher landwirtschaftlicher Bedeutung besteht im NBL eine geringe Eignung bzw. Akzeptanz von weiteren flächenhaften Kompensationsmaßnahmen. Mögliche Maßnahmen sollen sich auf die Regeneration von floristisch stark verarmtem Extensivgrünland konzentrieren (Entwicklungsziel: produktives mesophiles Grünland). Lokal sind zudem kleinräumige Maßnahmen für die Wiederherstellung von Feuchtbiotopen sowie die Beimpfung mit Zielarten sinnvoll.</p>

Tab. 5: Ziel- und Maßnahmenblatt zum Teilraum III Oberblockland.

Teilraum III Oberblockland (OBL, 436 ha)
Erhaltungs- und Entwicklungsziele
<p>Verbindungsfläche im landesweiten Biotopverbund (s.a. Lapro; LSG Zone II, VSG, bis auf ortsnahe Zone FFH-Gebiet).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der offenen, durch Gräben und Fleete gegliederten Grünlandniederung durch die ortsübliche ordnungsgemäße, boden- und gewässerschonende Landwirtschaft. Beschränkung der Grünlanderneuerung durch Neuansaat auf landwirtschaftlich zwingend erforderliche Flächen; Einsatz moderner Techniken zur umweltschonenden Ausbringung von Wirtschaftsdünger; Vermeidung von Nährstoffüberschüssen (lokale Kreislaufwirtschaft, Vermeidung von Düngemittel-Importen). • Erhalt und Entwicklung als störungsarmes Brut- und Rastgebiet für Wat- und Wasservögel, insbesondere in Verbindung mit dem Polder Oberblockland (POB). Durchführung von kooperativen Fördermaßnahmen mit interessierten Landwirten zur Sicherung eines für den Populationserhalt ausreichenden Bruterfolgs bei den Wiesenlimikolen. • Verbesserung des räumlichen Zusammenhangs zwischen dem Teilraum und dem POB (Reduzierung von Schilfsäumen, Gehölzen) für Wiesenvögel. Optimierung der Habitateignung im Südteil des OBL. • Schwerpunktbereich für den Erhalt des vernetzten Grabensystems und seiner Lebensraumfunktion für Fische (Bitterling, Steinbeißer), aquatische Wirbellose (inkl. Großmuscheln) und die marschentypische Wasservegetation durch eine optimierte witterungsabhängige Zuwässerung und naturverträgliche Grabenräumung. Regeneration von Krebscherengräben und Erhalt von Sumpfcalla-Beständen. • Vergrößerung des Anteils von Grünlandbiotopen mittlerer Bedeutung (mesophile Wiesen und Weiden) auch außerhalb von Kompensationsflächen durch entsprechende Bewirtschaftungsverträge. Erhalt und Förderung der Weidehaltung von Rindern, auch abseits der ortsnahen Weiden. • Erhalt und Entwicklung artenreicher Grabensäume auch innerhalb des Intensivgrünlands durch eine Erweiterung des Angebots von Bewirtschaftungsvereinbarungen für eine optimierte Saumpflege. • Verbesserung des Landschaftsbildes und der Habitateignung für Brut- und Gastvögel durch Erdverkabelung / Verlegung der querenden Freileitungen (s. Karte 5).

Teilraum III **Oberblockland** (OBL, 436 ha)

Wertgebende Arten bzw. Lebensgemeinschaften

Avifauna

Kleinere Revierzentren der Wiesenlimikolen (Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Bekassine) und mehrere Brutplätze von Löffel- und Knäkente und flächenhafte Vorkommen von Grünland-Singvögeln (Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze).

Konzentrationsbereiche im Offenland abseits der Freileitungen für überwinternde und durchziehende Wat- und Wasservögel sowie Kornweihe u.a. Greife.

Sonstige Fauna

Moor- und Grasfrosch (nur noch im südlichen Bereich in größerer Anzahl, Gräben / Kleingewässer); Großmuscheln in Gräben.

Biotope / Flora

Vor allem im Grünland westlich vom Kuhgrabensee zunehmend artenreiches mesophiles Grünland bzw. Nasswiesen (Kompensationsflächen) und weite Verbreitung von Sumpfdotterblume und Kuckucks-Lichtnelke zumindest an Grabenrändern.

Gräben: Schwanenblume in hoher Dichte, Krebschere lokal in höherer Dichte, Sumpf-Calla (siedlungsnah); Grabensäume mit Straußblütigem Gilbweiderich, Zungen-Hahnenfuß und hoher Dichte von Sumpf-Haarstrang.

Teilraum III **Oberblockland** (OBL, 436 ha)

Quantifizierte Naturschutzziele

- Der aktuelle Bestand von mind. 50 BP Wiesenlimikolen (Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Gr. Brachvogel, Bekassine) sollte nicht wieder unterschritten werden. Maßgeblich ist ein für den Populationserhalt langfristig ausreichender artspezifischer Bruterfolg, der hier nur durch eine kontinuierliche Umsetzung von 6Wiesenvogelschutzmaßnahmen und weiterer habitatverbessernder Maßnahmen (z.B. Bewässerung von Blänken) erreichbar ist.
- Erhalt der Population der im Grünland-Graben-Areal lebenden Entenarten Löffel- und Knäkente mit jeweils mind. 3 – 5 Paaren.
- Sicherung der Eignung des OBL - in Verbindung vor allem mit dem NBL - für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel mindestens in den im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet angegeben Populations-Größenklassen (maximale Individuenzahlen je Zählung; u.a. Zwergschwan 10-100, Pfeifente 1000-3000, Blässgans 1000-5000, Kiebitz 250-1000, Silberreiher 20-100).
- Moorfrosch mit regelmäßiger Verbreitung im Teilraum und mit mind. einem Dutzend geeigneter Laichgewässern auch mit größerer Laichballendichte (> 3 je Laichplatz, > 60 Laichballen je km-Rasterquadrat); mittelfristig Regeneration in Richtung der noch vor rd. 10 Jahren üblichen weiten Verbreitung mit hohen Laichballenzahlen.
- Erhalt einer hohen Stetigkeit der Nachweise an Bitterlingen und Wiederzunahme des Steinbeißers in strukturell geeigneten Fleeten und Gräben auf eine Stetigkeit von jeweils > 25 % bei einer Beprobung von rund 20 Probestellen (100 m-Abschnitte E-Befischung) im OBL inkl. POB.
- Erhöhung des Anteils von wertgebenden Grünlandtypen (Wertstufen II und III) auf 25 bis 30 % (OBL und POB zusammen), vor allem durch Reduzierung des Anteils von artenarmem Extensivgrünland (Ib) auf < 10 %. Verdopplung der Flurstücke mit individuenreichen Beständen der Zielarten (gegenüber 2013) des mesophilen und feuchten Grünlands, insbesondere auf den Kompensationsflächen westlich Kuhgrabensee.
- Sukzessive Erhöhung des Anteils von Krebscheren- und Froschbissgräben auf zusammen mind. 20 % der Gräben im OBL (insbesondere beidseits des Mittelweges/Altenweidefleets (inkl. POB) und mind. Erhalt der bestehenden Gräben mit Sumpfcalla.

Teilraum III **Oberblockland** (OBL, 436 ha)

Maßnahmen

- Durchführung von kooperativen Wiesenvogelschutzmaßnahmen für die Wiesenlimikolen.
- Abschluss von Bewirtschaftungsverträgen (AUM); neben den auf die Wiesenbrüter ausgerichteten Verträgen sollen verstärkt auch Maßnahmen zum Schutz der Saumvegetation angeboten / vereinbart werden (Ausschluss der Ränder bei Düngung, separate Spät-Mahd).
- Weiterhin Durchführung der zentral koordinierten ökologischen Grabenräumung, möglichst im gesamten Teilraum.
- Verstärkte Sicherung eines für Wasserorganismen und die Tränkewasserversorgung des Weideviehs ausreichenden Grabenwasserstandes durch optimierte Zuwässerung aus der Wümme; ggf. höhenabhängige Regelung der Grabenstauhöhen (Reaktivierung von Stauanlagen).
- Fortsetzung und räumliche Ausweitung von Mahdgutübertragungen zur Aufwertung von entwicklungsfähigen Grünlandbeständen (Förderung des mesophilen Grünlands).
- Durchführung von Beimpfungsmaßnahmen für die Regeneration von Krebscherengraben, auch als Lebensraum für spezialisierte Libellenarten.
- Bejagung von invasiven Neozoen.
- Durchführung von Maßnahmen zur Prädatorenkontrolle (Beseitigung von Verstecken, Bejagung bes. mit Fallen).
- Ggf. Verdrängung von invasiven Neophyten, bes. an Gewässerufeln (i.d.R. regelmäßige Intensivmahd mit Abfuhr des Schnittgutes).
- Fällung von hochwüchsigen Einzelbäumen / Baumgruppen und Verdrängung von hochwüchsigen Brachestreifen zur Optimierung der Habitatstruktur für Brut- und Gastvögel des Offenlandes. Entfernung von Traubenkirschen entlang des Kuhgrabenweges.
- amphibienschonende Mahd im südlichen Teilraum (Moor- und Grasfroschvorkommen)
- Entschlammung bzw. Wiederherstellung von Kleingewässern

Sonstiges:

Intensivierung des Monitorings der Laich-Bestände von Moor- und Grasfrosch.

Hinweise zu Kompensationsflächen / Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsflächen bestehen westlich des Kuhgrabensees. Die Maßnahmen auf Blo 2 sind umgesetzt und beinhalten neben der Anlage und Unterhaltung von Kleingewässern / Blänken die Regeneration von mesophilem Grünland (Mahdgutübertragung), die erfolgreich angelaufen ist und fortgesetzt werden soll. Überprüfung der Vegetationsentwicklung an den dauerhaften Kleingewässern; ggf. Schutz vor Verbiss / Initialbepflanzung.

Die Entwicklung von strukturreichen, meist linearen Röhrichten bzw. Feuchtbrachen im Bereich von Blo 28 ist noch nicht abgeschlossen und muss in Übereinstimmung mit den Zielen einer weitgehenden Offenhaltung des Grünland-Graben-Areals erfolgen.

Aufgrund der hohen landwirtschaftlichen Bedeutung der Nordhälfte des OBL hat dieser Bereich eine geringe Eignung bzw. Akzeptanz von weiteren flächenhaften Kompensationsmaßnahmen. Mögliche Maßnahmen sollen sich auf die Regeneration von floristisch stark verarmtem Extensivgrünland konzentrieren (Entwicklungsziel: produktives mesophiles Grünland).

Tab. 6: Ziel- und Maßnahmenblatt zum Teilraum IV Waller Feldmark.

Teilraum IV Waller Feldmark (WF, 395 ha), zzgl. Ohnewehrs Kämpen (15 ha; zusammen 410 ha)
<p>Erhaltungs- und Entwicklungsziele</p> <p>Kernfläche im landesweiten Biotopverbund (s.a. Lapro; LSG Zone II, VSG, FFH-Gebiet).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der strukturreichen Grünlandniederung, die sich vor allem südlich des Grabens v. d. Straßenkämpen durch historisch altes Extensivgrünland auf Niedermoor bzw. staunassen Lehmböden und eine Vielzahl von Kleingewässern (Bombenrichter) auszeichnet. Aufgrund der ähnlichen Landschaftsstruktur und entsprechender Zielsetzungen sind die Ohnewehrs Kämpen (Kompensationsfläche Blo 32) einbezogen. • Fortsetzung der ortsüblichen ordnungsgemäßen, boden- und gewässerschonenden Landwirtschaft mit einem breiten Spektrum von Grünlandnutzungen (Standweiden, Mähweiden, mehr- und einschürige Wiesen). Vermeidung von größeren Brachflächen und Regeneration von artenarmem Extensivgrünland. • Vorrangig ist der Erhalt und die Entwicklung der kleinflächigen Pfeifengraswiesen und der sonstigen artenreichen Feuchtwiesen sowie der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Gräben und Kleingewässer, u.a. als Laichgewässer für Moor- und Grasfrosch und für die Libellenfauna (Regeneration), einschließlich ihrer mesotrophen Verlandungsvegetation. • Die zentralen Bereiche westlich des Piepengrabens sind im Übergang zur großräumig offenen Wummensieder Feldmark auch als Lebensraum für Wiesenlimikolen zu erhalten. Die strukturreiche östliche WF ist als störungsarmes Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet u.a. für die stark gefährdete Sumpfohreule und das Braunkehlchen sowie für Brachvogel und Weißstorch zu entwickeln. • Sicherung des hohen Anteils von Grünlandbiotopen mit hoher und mittlerer Naturschutz-Bedeutung (mesophile Wiesen und Weiden), vor allem durch Kontinuität bei den an die kleinräumig wechselnden Vegetationsbestände angepassten Bewirtschaftungsverträgen. • Erhalt der seltenen Niedermoor-Vegetation in ungenutzten nährstoffarmen Rinnen und an Grabensäumen. Förderung der Entwicklung von artenreichen Grabensäumen durch eine Erweiterung des Angebots von Bewirtschaftungsvereinbarungen für eine optimierte Saumpflege. • Dringlich ist eine Verbesserung der Wasserversorgung bzw. der Wasserstände in den Gräben für den Erhalt bzw. Verbesserung ihrer Lebensraumfunktion u.a. für die naturraumtypischen Grabenfische, Amphibien und Wasserpflanzen. Der Zufluss von nährstoffreichem und ggf. belastetem Wasser aus dem Maschinenfleet ist zu minimieren.

Teilraum IV **Waller Feldmark** (WF, 395 ha), zzgl. Ohnewehrs Kämpen (15 ha; zusammen 410 ha)

Wertgebende Arten bzw. Lebensgemeinschaften

Avifauna

Im Westteil Revierzentrum von Wiesenlimikolen (Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Bekassine), das vor rd. 10 Jahren rund doppelt so viele Brutpaare hatte. Verbreitungszentrum der an höhere Vegetationsstrukturen gebundenen Vogelarten (Röhrichtbrüter), vor allem im Ostteil. In der gesamten WF hohe Siedlungsdichte von Wiesen-Singvögeln (Feldlerche, Wiesenpieper, Schwarzkehlchen, lokal auch Braunkehlchen).

Sonstige Fauna

Hochstaudenfluren mit Bedeutung für Schmetterlinge, Nassstellen und Ufer sind als Habitate für Heuschreckenarten der Feuchtgebiete wichtig. Aufgrund des Rückgangs von Gewässerarten (Libellen, Amphibien) besteht Regenerationsbedarf (früher wertvoll; bes. Bombentrichter); lokal Vorkommen von Großmuscheln in Gräben.

Biotope / Flora

Nährstoffarmes Extensivgrünland und Kleinseggenrieder, lokal mit sehr selten Pflanzenarten (Englische Kratzdistel, Gräben-Veilchen, Hirsens-Segge, LRT 6410 Pfeifengraswiesen); seggen- und binsenreiche Nasswiesen sowie lokal hohe Dichte von Kleingewässern (§ 30-Biotope); artenreiches mesophiles Grünland und mesophile Sümpfe, u.a. mit Flutender Moorbirse (Teilbereiche Ohnewehrs Kämpen). Im gesamten Grünland sind Zeigerarten von relativ geringen Nährstoffgehalten und extensiver Grünlandnutzung recht weit verbreitet (Wiesen-Segge, Kuckucks-Lichtnelke, Gelbe Wiesenraute).

Gräben: Spitzblättriges Laichkraut u.a. selten auftretende Kleinlaichkräuter, Wasserfeder, Krebschere. Mesotrophe Senken und Grabensäume mit Faden-Segge, Schmalblättrigem Wollgras, Sumpflutauge, Sumpf-Veilchen und lokal Fieberklee; Säume mit Sumpf-Platterbse.

Quantifizierte Naturschutzziele

- Der in den letzten Jahren schwankende Bestand sollte zukünftig auf einer Größe von 30 bis 60 BP Wiesenlimikolen (Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Gr. Brachvogel, Bekassine) gehalten werden (extensive Grünlandnutzung, Gewässerflächen, Umsetzung von Wiesenvogelschutzmaßnahmen zur Sicherung des Bruterfolgs im Verbreitungszentrum).
- Wiederanstieg der stark zurückgegangenen Moor- und Grasfroschbestände vor allem durch Optimierung der Laichgewässer und amphibienschonende Grünlandmäh im Umfeld; Ziel sollte die regelmäßige Verbreitung im Teilraum mit > 20 geeigneten Laichgewässern mit größerer Laichballendichte (> 3 je Laichplatz, > 60 Laichballen je km-Rasterquadrat); mittelfristig Regeneration in Richtung der noch vor rd. 10 Jahren üblichen weiten Verbreitung mit hohen Laichballenzahlen.
- Erhalt einer Stetigkeit der Nachweise von Steinbeißer und Schlammpeitzger in jeweils strukturell geeigneten Fleeten und Gräben mit einer Stetigkeit von jeweils mind. 20 % bei einer Beprobung von rund 15 Probestellen (100 m-Abschnitte E-Befischung) sowie Nachweisen bei Grabenräumung (Schlammpeitzger).
- Erhalt bzw. mittelfristige Erhöhung des Anteils der maßgeblich wertgebenden Grünlandtypen der Wertstufen III auf ca. 20 % der Grünlandflächen der WF; darunter mind. 3,5 ha des LRT 6410 und Optimierung weiterer nährstoffarmer Niedermoorwiesen auf mind. 20 ha. Erhalt bzw. Erhöhung des Anteils von artenreichem mesophilen Grünland und nährstoffreichem Nassgrünland (Wertstufe II) auf mind. 35 % von derzeit 26 %, vor allem durch Reduzierung des Anteils von artenarmem Extensivgrünland (Ib) auf < 20 % von derzeit 34 %.

Teilraum IV **Waller Feldmark** (WF, 395 ha), zzgl. Ohnewehrs Kämpen (15 ha; zusammen 410 ha)

Maßnahmen

- Schwerpunkttraum für Landschaftspflegemaßnahmen im Blockland, vor allem zur Erhaltung und Optimierung von Grünlandbeständen der historischen Kulturlandschaft und der Bombentrichter. Maßnahmenschwerpunkte sind Wiederherstellung und Pflege von Kleingewässern, Beseitigung aufkommender Gehölze an Ufern, Entsorgung von Ablagerungen und alten Zäunen und die Mindestpflege von Brachen. Darstellung der Pflegemaßnahmen nach Bedarf in detaillierten Teilplänen (PMP bzw. Jahresmaßnahmenpläne; s. Hinweis im Lapro).
- Erhalt des hohen Flächenanteils und der Förderkontinuität bei den Bewirtschaftungsverträgen i.R. der AUM. Neben den auf das Grünland und die Wiesenbrüter ausgerichteten Verträgen sollen verstärkt auch Maßnahmen zum Schutz der Saumvegetation angeboten / vereinbart werden (Ausschluss der Ränder bei Düngung, separate Spät-Mahd).
- Weiterhin Durchführung der ökologischen Grabenräumung; besondere Schonung der schutzwürdigen Niedermoorgräben und mesotrophen Säume.
- Durchführung von kooperativen Schutzmaßnahmen für Wiesenlimikolen, bes. im Verbreitungszentrum westlich des Piepengrabens.
- Optimierung der Zuwässerung in niederschlagsarmen Zeiten (Prüfungsbedarf). Sicherung der Wasserverteilung / der Durchgängigkeit des Grabensystems (Überprüfung / Reparatur von Durchlässen).
- Entwicklungsoption: Optimierung des Wasserrückhalts und der Unabhängigkeit der WF vom Maschinenfleet (eigenständige Polderung und Wasserstandshaltung); Umsetzung in Kooperation mit dem Deichverband.
- Vorrangbereich für die Verdrängung von invasiven Neophyten, bes. an Gewässerufeln und Wegrändern (i.d.R. regelmäßige Intensivmahd mit Abfuhr des Schnittgutes).
- Bejagung von invasiven Neozoen; Durchführung von Maßnahmen zur Prädatorenkontrolle (Beseitigung von Verstecken, Bejagung bes. mit Fallen).
- Finanzielle Förderung einer amphibienschonenden Mahdtechnik

Hinweise zu Kompensationsflächen

Die Kompensationsfläche für die Deponieerweiterung (Blo 27) im Süd-Osten der WF umfasst u.a. eine Stauhaltung (Grünlandpolder), deren Zielhöhen seit längerem nicht erreichbar sind. Vorrangig ist zum einen eine Verbesserung des Biotopmanagements und der Maßnahmenumsetzung, auf Teilflächen wird auch eine Anpassung der Entwicklungsziele und Bewirtschaftungsauflagen als zielführender angesehen (Gewässerentwicklung / Feuchtbrache).

Auf der Kompensationsfläche Ohnewehrs Kämpen (Blo 32) wird die Grünland- und Grabenrandvegetation im manchen Jahren durch eine nicht naturschutzkonforme (Unter-)Nutzung beeinträchtigt und die Grabenwasserstände sind im Sommer oft zu niedrig. Es bedarf der besseren vertraglichen Umsetzung von Bewirtschaftungsauflagen, funktionsfähiger Grabenstau und einer praxistauglichen Regelung der Zuständigkeiten für das Biotopmanagement.

Aufgrund der überwiegend vergleichsweise geringen landwirtschaftlichen Bedeutung der WF besteht außerhalb von bereits wertvollen Biotopbeständen grundsätzlich eine Eignung für weiteren lokalen Kompensationsmaßnahmen, die aber nicht zu einer Beeinträchtigung von landwirtschaftlichen Betrieben führen dürfen (Aufwertung von artenarmen Grünlandbeständen, Brachen oder Gehölzen bzw. verbrachtem Gartengelände; Kleingewässerneuanlagen).

Tab. 7: Ziel- und Maßnahmenblatt zum Teilraum V Wummensieder Feldmark.

Teilraum V Wummensieder Feldmark (WS, 416 ha)
<p>Erhaltungs- und Entwicklungsziele</p> <p>Verbindungsfläche im landesweiten Biotopverbund (s.a. Lapro; LSG Zone II, VSG).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der weiträumig offenen, durch Gräben und Fleete gegliederten Grünlandniederung durch die ortsübliche ordnungsgemäße, boden- und gewässerschonende Landwirtschaft. Beschränkung der Grünlanderneuerung durch Neuansaat auf landwirtschaftlich zwingend erforderliche Flächen; Einsatz moderner Techniken zur umweltschonenden Ausbringung von Wirtschaftsdünger; Vermeidung von Nährstoffüberschüssen (lokale Kreislaufwirtschaft, Vermeidung von Düngemittel-Importen). • Sicherung und Entwicklung des verbliebenen Brutgebietes für Wiesenlimikolen vor allem in der Südhälfte der Feldmark durch kooperative Fördermaßnahmen mit Landwirten und ergänzende Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität und Eignung als Brutgebiet für Wat- und Wasservögel (Schaffung dauerhafter bzw. temporärer Flachgewässer / Blänken, Offenhaltung durch Reduktion von Gehölzbeständen, z.B. am südlichen Gröpelinger Fleet). • Erhalt bzw. mittelfristige Vergrößerung des verbliebenen Anteils von Grünlandbiotopen mittlerer und hoher Bedeutung (vor allem mesophile Wiesen und Weiden) durch entsprechende Bewirtschaftungsverträge und ggf. die Regeneration von artenarmem Intensiv- und Extensivgrünland. Unterstützung der Weidehaltung von Rindern; Erhalt eines Anteils von rund 25 % Weideflächen in der ersten Jahreshälfte. • Erhalt und Entwicklung artenreicher Grabensäume und Hochstaudenflure an den Grabenufern auch innerhalb des Intensivgrünlands durch angepasste Grabenräumung und Grabenrandpflege. • Erhalt des vernetzten Grabensystems und seiner Lebensraumfunktion vor allem für Fische und als Laichgewässer für Amphibien sowie für Wasser- und Sumpfpflanzen durch eine optimierte witterungsabhängige Zuwässerung (bes. Erhalt verbliebener Kriebischengräben).
<p>Wertgebende Arten bzw. Lebensgemeinschaften</p> <p><u>Avifauna</u> Kleinere Bestände von Wiesenlimikolen (Kiebitz, Rotschenkel, Großer Brachvogel), vor einigen Jahren auch noch Uferschnepfe und Bekassine.</p> <p><u>Sonstige Fauna</u> Moor- und Grasfrosch (Südhälfte, verbreitet noch höhere Laichballendichte an Gräben). Steinbeißer und Bitterling mit z.T. hoher Dichte trotz geringerer Probestellenanzahl außerhalb des FFH-Gebietes nachgewiesen.</p> <p><u>Biotope / Flora</u> Einige Flurstücke mit gut ausgebildetem, kräuterreichem mesophilem Grünland mit Zeigerarten einer relativ geringen Nährstoffversorgung sowie von artenreichem Feuchtgrünland (nicht alle Bestände konnten erfasst werden). Gräben/Grabenränder: Schwanenblume, Zungen-Hahnenfuß lokal in hoher Dichte, z.T. artenreiche Grabensäume.</p>
<p>Quantifizierte Naturschutzziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der aktuelle Bestand von < 20 BP Wiesenlimikolen (Kiebitz, Rotschenkel, Gr. Brachvogel) sollte zur mittel- bis langfristigen Absicherung wieder auf 40 - 50 BP gesteigert und stabilisiert sowie um einige Brutpaare von Uferschnepfe und Bekassine ergänzt werden. Hierzu sind biotopgestaltende Maßnahmen in Verbindung mit Wiesenvogelschutzmaßnahmen erforderlich (Entwicklungsschwerpunkt Avifauna).

Teilraum V Wummensieder Feldmark (WS, 416 ha)
<ul style="list-style-type: none"> • Die noch vergleichsweise gute Siedlungsdichte der Feldlerche ist zu erhalten (mind. ca. 1 BP / 10 ha). • Moorfrosch mit regelmäßiger Verbreitung im Teilraum und vor allem in der Südhälfte der WS auch mit größerer Laichballendichte (> 3 je Laichplatz, > 80 Laichballen je km-Rasterquadrat; mind. Erhaltung der Dichte wie in 2016). • Erhalt des Anteil von wertgebenden Grünlandtypen (Wertstufen II und III) auf rund 20 %, auch auf Flächen mit heute unsicherer Einstufung (Altdaten) sowie durch Reduzierung des Anteils von artenarmem Extensivgrünland (Ib) auf < 5 %.
<p>Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von kooperativen Schutzmaßnahmen für die Wiesenlimikolen in Ergänzung zu Agrarumweltmaßnahmen, die im Zentralteil der Feldmark möglichst noch erweitert werden sollen. Vordringlich ist der Erhalt des feuchten mesophilen Grünlandes. • Ergänzung der vorhandenen lokalen Feuchtstellen mit Wasserführung im Frühjahr / Frühsommer (Fortsetzung der Wiederherstellung von Bombenrichtern, Neuanlage von Kleingewässern und Blänken, ggf. mit aktiver Zuwässerung); Durchführung von Maßnahmen zur Offenhaltung von Kleingewässern nach Bedarf. • Entwicklungsoption: Neuschaffung eines zentralen Bereichs mit einem temporären Flachgewässer bzw. in der Brutzeit wassergefüllter Blänken durch Anlage eines mind. rund 20 ha großen Staupolders („wet-spot“; s.a. Karte 3.2); von der Biotopgestaltung würden neben Wiesenlimikolen auch andere Artengruppen profitieren (Amphibien, Libellen). • Reduzierung der Gehölzkulisse im südlichen Abschnitt des Gröpelinger Fleetes (Verminderung der Trennwirkung zur Waller Feldmark). • Fortsetzung des ökologischen Grabenräumprogramms. • Sicherung eines für Wasserorganismen und die Tränkewasserversorgung des Weideviehs ausreichenden Grabenwasserstandes durch bedarfsweise Zuwässerung aus der Wümme. • Entwicklungsoption: Mittel- bis langfristig Umsetzung einer stärker vom Maschinenfleet unabhängigen Wasserstandsregulierung (Stauhaltung / Polder); Umsetzung in Kooperation mit dem Deichverband. • Ggf. Verdrängung von invasiven Neophyten, bes. an Gewässeruferrn (i.d.R. regelmäßige Intensivmahd mit Abfuhr des Schnittgutes). • Bejagung von invasiven Neozoen; Durchführung von Maßnahmen zur Prädatorenkontrolle (Beseitigung von Verstecken, Bejagung bes. mit Fallen). • Finanzielle Förderung einer amphibienschonenden Mahdtechnik <p>Sonstiges:</p> <p>Verbesserung des ungenügenden Kenntnisstandes durch Nachkartierungen in den bisher nicht zugänglichen Grünlandbereichen (Biotope / Flora).</p>
<p>Hinweise zu Kompensationsflächen / Kompensationsmaßnahmen</p> <p>Aufgrund hoher landwirtschaftlicher Bedeutung der WS eingeschränkte Eignung bzw. Akzeptanz von weiteren flächenhaften Kompensationsmaßnahmen. Vorrangig sollen die Voraussetzungen für die Anlage eines zentralen, störungsarmen Feuchtbereichs mit eingestauten hohen Wasserständen im Frühjahr geschaffen werden. Wünschenswert ist die Regeneration von artenreichem mesophilem Grünland feuchter Standorte aus Beständen des artenarmen Extensiv- und Intensivgrünlands.</p>

Tab. 8: Ziel- und Maßnahmenblatt zum Teilraum VI Wasserhorster Feldmark.

<p>Teilraum VI Wasserhorster Feldmark (WH, 209 ha ohne Bauernhocke, Wasserhorster Sack)</p>
<p>Erhaltungs- und Entwicklungsziele</p> <p>Verbindungsfläche mit Entwicklungsbedarf im landesweiten Biotopverbund (s.a. Lapro; LSG Zone III, VSG).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der weiträumig offenen, durch Gräben und Fleete gegliederten Grünlandniederung durch die ortsübliche ordnungsgemäße, boden- und gewässerschonende Landwirtschaft. Beschränkung der Grünlanderneuerung durch Neuansaat auf landwirtschaftlich zwingend erforderliche Flächen; Einsatz moderner Techniken zur umweltschonenden Ausbringung von Wirtschaftsdünger; Vermeidung von Nährstoffüberschüssen (lokale Kreislaufwirtschaft, Vermeidung von Düngemittel-Importen). • Sicherung und langfristige Vergrößerung des verbliebenen Anteils von Grünlandbiotopen mittlerer Bedeutung (vor allem mesophile Wiesen und Weiden) durch entsprechende Bewirtschaftungsverträge. Unterstützung der Weidehaltung von Rindern; Erhalt eines Anteils von rund 20 % Weideflächen in der ersten Jahreshälfte. • Erhalt und Entwicklung von lokal ausgebildeten artenreichen Grabensäumen und Hochstauden an den Grabenufern durch angepasste Grabenräumung und Grabenrandpflege. • Erhalt des vernetzten Grabensystems und seiner Lebensraumfunktion vor allem für die aquatische Fauna sowie für Wasser- und Sumpfpflanzen.
<p>Wertgebende Arten bzw. Lebensgemeinschaften</p> <p><u>Avifauna</u> Vereinzelt Brut von Wiesenlimikolen (Kiebitz, Großer Brachvogel) und mittlere Dichte von Wiesensingvögeln, u.a. mit Einzelbruten von Braunkehlchen. Geringes Entwicklungspotenzial aufgrund zunehmender Nutzungsintensität / Homogenisierung, geringer Größe und querenden Freileitungen. Rastende Gänse und Schwäne in geringer Anzahl.</p> <p><u>Sonstige Fauna</u> Lokal geeignete Gräben für Moor- und Grasfrosch in geringer Anzahl; ungenügender Kenntnisstand zur Grabenfauna insgesamt.</p> <p><u>Biotope / Flora</u> Wenige kleine Flurstücke mit nährstoffärmerem bis mesophilem Feuchtgrünland sind erhalten geblieben (Bewirtschaftungsverträge). Gräben/Grabenränder: wenige mit mesotropher Ausbildung (Schmalblättriges Wollgras, Sumpfveilchen), häufiger noch Straußblütiger Gilbweiderich.</p>
<p>Quantifizierte Naturschutzziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regeneration von vor wenigen Jahren noch artenreichen bzw. entwicklungsfähigen Grünlandbeständen auf rund 10 % der Gesamtfläche, auch auf Flächen mit heute unsicherer Einstufung (Altdata).
<p>Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschluss von Bewirtschaftungsverträgen i.R. von AUM zur Sicherung und Entwicklung der verbliebenen Restbestände von mesophilem Grünland. <p>Sonstiges: Verbesserung des flächenhaft ungenügenden Kenntnisstandes durch Nachkartierungen in den bisher nicht zugänglichen Grünlandbereichen (Biotope / Flora, Amphibien).</p>

Teilraum VI Wasserhorster Feldmark (WH, 209 ha ohne Bauernhocke, Wasserhorster Sack)
Hinweise zu Kompensationsflächen / Kompensationsmaßnahmen
<p>Aufgrund hoher landwirtschaftlicher Bedeutung der WH keine Eignung bzw. Akzeptanz von weiteren flächenhaften Kompensationsmaßnahmen. Wünschenswert ist die Regeneration von artenreichem mesophilem Grünland feuchter Standorte aus Beständen des Intensivgrünlands.</p> <p>Für die am Süd-Westrand der WH gelegenen Kompensationsflächen (Blo 31) gelten die grünlandbezogenen Ziele und Maßnahmen nicht; hier weitgehend eigendynamische Entwicklung ohne regelmäßige Pflegemaßnahmen (Nassbrachen / Rieder / Weidengebüsche u.a. Sukzessionsflächen).</p>

Tab. 9: Ziel- und Maßnahmenblatt zum Teilraum VII Burgdammer Wiesen.

Teilraum VII Burgdammer Wiesen (BDW, 57 ha, zzgl. 31 ha Bauernhocke und Wasserhorster Sack; zusammen 88 ha)
Erhaltungs- und Entwicklungsziele
<p>Verbindungsfläche im landesweiten Biotopverbund (s.a. Lapro; LSG Zone III, VSG).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Lesumniederung als vielfältige und strukturreiche Flussniederung mit charakteristischen Vegetationsbeständen des marschentypischen Grünlands sowie Röhrichtern, Sümpfen und Weidengebüschen bzw. kleineren Auwaldbeständen als ästuarine Lebensraumtypen im Lesum-Vorland. Potenzial für die Entwicklung von auentypischen Biotopen und für die Förderung der Auendynamik. Entwicklung von Waldbeständen entlang der Wälle der BAB 27 (bestehende Schutz- und Biotopentwicklungs-Pflanzungen). • Erhalt und Entwicklung der vergleichsweise kleinteilig strukturierten Niederungslandschaft durch die ortsübliche ordnungsgemäße, boden- und gewässerschonende Landwirtschaft, insbesondere durch standortangepasste Beweidung. • Mittelfristige Vergrößerung des Anteils von Grünlandbiotopen mittlerer Bedeutung (vor allem mesophile Wiesen und Weiden) durch entsprechende Bewirtschaftungsverträge. Unterstützung der Weidehaltung von Rindern; Erhalt eines Anteils von rund 40 % Weideflächen in der ersten Jahreshälfte. Regeneration von artenreichen Wiesen im Bereich Wasserhorster Sack. • Mittel- bis langfristig Entwicklung bzw. Optimierung von periodisch überfluteten Vordeichsflächen, prioritär im Bereich Bauernhocke und Wasserhorster Sack unter Einschluss von ungenutzten Auenbiotopen (s.a. Lapro 2015 / PMP Teil I Tab. A-1). Für eine mögliche Reaktivierung von Überschwemmungsflächen, z.B. durch Absenkung des Sommerdeichs oder eine Modifizierung von Wasserbauwerke, müssten erst die erforderlichen planerischen und rechtliche Voraussetzungen geschaffen werden; Umsetzung vorrangig über Kompensationsmaßnahmen denkbar (Flächenpool). • Optimierung der Grabenwasserstände im Bereich Burgdammer Wiesen zur Verbesserung der Lebensraumfunktion des Grabensystems vor allem für die aquatische Fauna sowie für Wasser- und Sumpfpflanzen.
Wertgebende Arten bzw. Lebensgemeinschaften
<p><u>Avifauna</u></p> <p>Meist geringe Bedeutung, aber entwicklungsfähiger Lebensraum für Singvögel strukturreicher Grünlandbestände und von Röhrichtern mit einzelnen Auengehölzen (z.B. Schwarzkehlchen, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger, Beutelmeise).</p>

<p>Teilraum VII Burgdammer Wiesen (BDW, 57 ha, zzgl. 31 ha Bauernhocke und Wasserhorster Sack; zusammen 88 ha)</p>
<p><u>Biotope / Flora</u></p> <p>Wenige kleine Flurstücke mit nährstoffreichem bis mesophilem Feuchtgrünland und jüngeren Kleingewässern; Aufwertungen durch bereits umgesetzte Kompensationsmaßnahmen in den Burgdammer Wiesen sind mittelfristig zu erwarten. Artenreiche Flachland-Mähwiesen auf Teilbereichen der Lesum-Deiche. Uferbegleitende Hochstaudenfluren u.a. mit Sumpf-Greiskraut am Lesumufer.</p>
<p>Quantifizierte Naturschutzziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils von wertgebenden Grünlandtypen (Wertstufen II) auf mindestens rund 25 % im Bereich Burgdammer Wiesen, vor allem im Bereich von Kompensationsflächen. Erhalt und Entwicklung der Lesum-Deiche als kräuterreiche Flachland-Mähwiesen. • Neuentwicklung bzw. Regeneration von auentypischen Biotopen ohne landwirtschaftliche Nutzung mit einem Flächenanteil von rund einem Drittel bis der Hälfte der Fläche im Bereich Bauernhocke / Wasserhorster Sack; Entwicklung im Verbund mit extensiv genutztem bzw. gepflegten Feucht- und Nassgrünland, ggf. auch in anderen Bereichen des Teilgebietes.
<p>Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung einer zielgerichteten Entwicklungspflege auf den bestehenden Kompensationsflächen außerhalb der Gehölz-Sukzessionsflächen (Grünlandbewirtschaftung, Gewässerunterhaltung); ggf. Durchführung von Mahdgutübertragungen von artenreichen Mähwiesen (z.B. Lesum-Deich) auf aufwertungsfähige Grünländer. • Kontrolle und ggf. Unterstützung der natürlichen Sukzession der angepflanzten Gehölzbestände (bes. Streifen entlang BAB 27-Böschung). • Sicherung eines für Wasserorganismen und die Tränkewasserversorgung des Weideviehs ausreichenden Grabenwasserstandes durch gezielten Einstau / Wasserrückhalt sowie bedarfsweise Zuwässerung aus der Lesum (Burgdammer Wiesen). • Entwicklungsoptionen gemäß Lapro 2015 für Burgdammer Wiesen: Rückgewinnung von Überschwemmungsflächen; Ziele / Maßnahmen: Extensivierung der Grünlandnutzung, Anlage von Gewässern, eigendynamische Entwicklung abgeflachter Uferzonen; ggf. Sommerdeich-Absenkung oder -rückverlegung und Entwicklung von Auenbiotopen mit naturnah gedämpftem Tideeinfluss (Voraussetzungen u.a. Erwerb und wasserrechtliche Planfeststellung). • Entwicklungsoptionen gemäß Lapro 2015 für Bauernhocke und Wasserhorster Sack: Öffnung Sommerdeich und Anlage von Senken und tidebeeinflussten Flachwasserzonen, Entwicklung von Auwald und Röhricht, eigendynamische Entwicklung der naturnah umgestalteten Ufer, auf Teilflächen extensive Grünlandnutzung (bei gegebenen planerischen und rechtlichen Voraussetzungen). • Hinsichtlich der Entwicklungsoptionen ist auf das Abwägungserfordernis unter Berücksichtigung der zwischenzeitlich entwickelten Werte und Funktionen des Grünlandes hinzuweisen, bes. im Bereich Bauernhocke (langjährige AUM-Förderfläche), einigen Steifen mesophilen Grünlands im Wasserhorster Sack und den Grünland-Kompensationsflächen in den Burgdammer Wiesen sowie dem Deichgrünland. <p>Sonstiges:</p> <p>Verbesserung des ungenügenden Kenntnisstandes durch faunistische Ergänzungskartierungen (Zielarten Wirbellose, Amphibien, Fische).</p>

Teilraum VII **Burgdammer Wiesen** (BDW, 57 ha, zzgl. 31 ha Bauernhocke und Wasserhörter Sack; zusammen 88 ha)

Hinweise zu Kompensationsflächen / Kompensationsmaßnahmen

Weitere Eignung für Kompensationsmaßnahmen zur Aufwertung von Grünlandbeständen und zur Etablierung von weiteren auentypischen Biotopen bestehen im der gesamten Teilgebiet unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Bedeutung für wenige ortsansässige Betriebe. Entwicklung als Poolfläche mit Maßnahmenbevorratung sinnvoll, insbesondere bei Wahrnehmung der Entwicklungsoption als Überschwemmungsflächen gemäß Lapro 2015.

Die Kompensationsmaßnahme Blo 24 in den westlichen Burgdammer Wiesen bedarf der Kontrolle und ggf. Nachbesserung beim vereinbarten Biotopmanagement zur zielgerichteten Grünlandentwicklung und Etablierung einer grabenbegleitenden Uferstaudenflur.

3 PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN

3.1 EINFÜHRUNG

Zur Umsetzung der in Kap. 2 für das Gesamtgebiet und die sieben Teilräume detailliert definierten Ziele und Maßnahmen bedarf es auch zukünftig der im Teil I des PMP in Kap. 7 beschriebenen Förderprogramme und kooperativen Projekte, die für die Laufzeit der ELER-Förderperiode (Programm PFEIL für Niedersachsen und Bremen) bis 2020, einige Projekte bis 2022 auch grds. gesichert sind (Agrarumweltmaßnahmen NiB-AUM, Wiesenvogelschutzprogramm, Ökologisches Grabenräumprogramm). Die Hinweise und Empfehlungen des PMP zur Fortsetzung des kooperativen Grünland- und Gewässerschutzes mit der Landwirtschaft sind in Kap. 3.2 zusammengefasst.

Ein weiteres zentrales Element ist das Gebietsmanagement, zu dessen Aufgaben neben der projektübergreifenden Koordinierung der im Blockland durchgeführten Naturschutzprogramme vor allem die Umsetzung der weiteren Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gehören (s.a. PMP Teil I Kap. 7.1 Abb. 23 u. Kap. 7.2). Von wesentlicher Bedeutung ist hierbei die Geländekenntnis der vor Ort tätigen Gebietsbetreuer, die auch mit den im Gebiet tätigen Landwirten und den sonstigen Akteuren vertraut sind. Für die Aufgaben des Gebietsmanagements außerhalb der Programme NiB-AUM, Wiesenvogelschutzprojekt und Ökologisches Grabenräumprogramm, wird hier der Begriff des „Biotopmanagements“ verwendet.

Die Angaben zum zukünftigen Biotopmanagement im Grünland-Grabenareal des Blocklandes sind in Kap. 3.3 zusammengestellt. Soweit sinnvoll bzw. erforderlich, werden die bestehenden Kompensationsflächen mit einbezogen. Überwiegend werden die Aussagen zu den zukünftigen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf den Kompensationsflächen jedoch tabellarisch im Kap. 3.4 getroffen. Vor allem die räumlichen Detaillierungsmöglichkeiten des PMP für das Biotopmanagement sind schon aufgrund des Maßstabs, der verfügbaren Datengrundlagen und der dynamischen Entwicklung vieler Tier- und Pflanzenbestände beschränkt. Die meisten Maßnahmen finden zudem auf den nicht direkt zugänglichen landwirtschaftlichen Nutzflächen statt und können erst nach Zustimmung des Eigentümers bzw. Bewirtschafters konkretisiert und umgesetzt werden. Daher soll auch zukünftig jedes Jahr ein Handlungskonzept aufgestellt werden, das über die Genauigkeit des vorliegenden PMP hinausgeht (Jahresmaßnahmenplan). Der PMP ersetzt diese Jahrespläne nicht, sondern bildet hierfür einen Handlungsrahmen im Rahmen des Gesamtkonzepts. Soweit möglich, werden in den Planungskarten zum PMP flächenscharfe Angaben zum Biotopmanagement getroffen, in den meisten Fällen können aber nur räumliche Maßnahmenswerpunkte anhand der Biotoptypen bzw. unter Berücksichtigung der bisherigen Maßnahmenumsetzung gekennzeichnet werden.

3.2 NATURSCHUTZ MIT DER LANDWIRTSCHAFT - KOOPERATIVER GRÜNLAND- UND GEWÄSSERSCHUTZ

3.2.1 HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN ZUR UMWELTGERECHTEN GRÜNLANDBEWIRTSCHAFTUNG

In Ergänzung zu den naturschutzrechtlichen Anforderungen an eine schutzgebietskonforme Grünlandbewirtschaftung im Blockland, die sich primär aus der Landschaftsschutzgebietsverordnung (LSG-VO) ergeben (s.a. PMP Teil I, Kap. 2.8), werden die folgenden Empfehlungen für eine umweltgerechte Grünlandbewirtschaftung für die im Gebiet tätigen Landwirte aufgestellt. Diese **Hinweise zur guten fachlichen Praxis unter Berücksichtigung von Umweltschutzbelangen** beziehen sich vor allem auf das ertragsorientierte „Normalgrünland“ außerhalb von Agrarumweltmaßnahmen oder geschützten Biotopbeständen. Aufgenommen sind Aspekte, die über die gesetzlichen (Mindest-)Vorgaben, z.B. gemäß der Düng-VO von 2017, hinausgehen bzw. dort nicht geregelt sind. Eine breite Berücksichtigung der genannten Punkte würde bereits wesentlich zum Grundschutz und zur Vermeidung von möglichen Konflikten zwischen Landwirtschaft und Naturschutz beitragen.

- Grundlage für eine nachhaltige Grünlandwirtschaft ist der Erhalt einer dauerhaft leistungsfähigen, stabilen und ertragreichen Grünlandnarbe mit mehreren Wirtschaftsgräsern und Kräuteranteilen.
- Der Erhalt einer vielfältigen Grünlandnarbe für die Ertragssicherheit und Nutzungselastizität sowie die Tiergesundheit sollten – nicht nur bei Biobetrieben – (wieder) verstärkt berücksichtigt werden. Zur Sicherung einer hohen Grundfutterleistung ist ein dichter Pflanzenbestand anzustreben, der aus 60-80 % wertvollen Gräsern, 10-20 % Futterkräutern und 10-20 % Leguminosen besteht.
- Vermeidung von Grünlanderneuerung. Der Grünlanderhalt durch konsequente mechanische Maßnahmen zur Narbenpflege sowie im Bedarfsfall die Durchführung einer Nachsaat (Übersaat, Durchsaat) sollen auch zukünftig Vorrang vor der im Abstand von 10 Jahren gemäß LSG-VO zulässigen umbruchlosen Grünlanderneuerung haben.²
- Wenn eine Grünlanderneuerung unvermeidlich ist, sollten vielfältige und langlebige (Regel-) Saatgutmischungen zur Anwendung kommen. Vermeidung einer Konzentration auf sehr wenige anspruchsvolle Grassorten, die häufig keine nachhaltig stabile und leistungsfähige Grünlandnarbe ausbilden.
- Keine Nachsaaten oder Maßnahmen zur Grünlanderneuerung in der Brut- und Setzzeit.
- Keine Nachsaat auf geschützten Grünlandbiotopen (seggen- /binsenreiches Nassgrünland außer bei von Flatter-Binsen dominierten Beständen); Vermeidung auch auf artenreichem mesophilem Grünland.
- Vermeidung von Konflikten mit dem gesetzlichen Artenschutz bei Maßnahmen der Narbenpflege im zeitigen Frühjahr und bei der ersten Mahd durch frühzeitige Kooperation mit den Mitarbeitern des Wiesenvogelschutzprogramms.
- Zur Vermeidung einer unsichtbaren Bodenverdichtung sowie von direkten Schäden an der Grasnarbe durch Fahrspuren sollten Bewirtschaftungsmaßnahmen mit schwerem Gerät nur bei ausreichend trockenem und damit tragfähigem Oberboden erfolgen.

² Es wird angeregt, eine naturschutzorientierte landwirtschaftliche Grünlandberatung finanziell zu fördern. Hierzu wäre eine Kooperation mit möglichen niedersächsischen Anbietern bzw. Projektträgern sinnvoll (Umwelt- bzw. Landwirtschaftsministerium, Fachberater der Landwirtschaftskammern, Grünlandzentrum in der Wesermarsch, Kompetenzzentrum Ökolandbau KÖN).

- Verhinderung einer Ausbreitung von unerwünschten bzw. toxischen Pflanzenarten, besonders in extensiv genutzten Grünlandbeständen und in Brachestreifen (bes. Stumpflättriger Ampfer, Dominanzbestände von Rasenschmiele und Flatter-Binse). I.d.R. ist dies durch eine gute Narbenpflege, z.B. durch rechtzeitige und ggf. wiederholte Nachmahd auf Weideflächen, erreichbar.
- Bei jeder Mahd sollen die Grabenränder ausgemäht werden, wenn dies aus Naturschutzgründen nicht ausdrücklich anders erwünscht bzw. ausgeschlossen ist (Erhalt von Grünland-Grabensäumen beim ersten Schnitt als spezielle Bewirtschaftungsvariante). Es soll kein Schnittgut in den Graben eingetragen werden. Aufkommende Gehölze sind frühzeitig zu beseitigen.
- Hinweise zum naturverträglichen Grünlandschnitt, d.h. Berücksichtigung des Schutzes von Bodenbrütern, Amphibien bzw. des Niederwilds (Vermeidung des Mähtods und des Eintrags von Tierkadavern in die Silage):
 - keine Mahd in der Nacht bzw. mit Scheinwerfern (Schutz von Wildtieren)
 - Vermeiden des „Einkreisens“ (parallele / streifenweise Mahd, wo möglich)
 - Durchführung als zeitversetzte Staffelmahd (nicht alle Flächen gleichzeitig)
 - Einsatz von mobilen akustischen „Wildrettern“, wo sinnvoll und als wirksam angesehen; ggf. Anwendung neuer Techniken, z.B. Wärmebildkameras (Erprobung).
- Verwendung grüner Silageballen-Folien und Lagerung der Ballen in sichtgeschützter Lage am Hof und nicht frei in der Landschaft.
- Keine Ablagerung von organischen Reststoffen
- Erhalt der viehkehrenden Funktion der Gräben. Wo erforderlich, ist die Durchführung von mechanischen Maßnahmen zur Böschungssicherung (z.B. Aufsetzen herabgetretener Uferpartien) oder der Öffnung von Durchlässen sinnvoll und zulässig; Durchführung nicht in der zentralen Brutzeit Anfang April bis Mitte Juni.
- Vermeidung von Weidezäunen. Wo unvermeidlich, Verwendung landschaftsgerechter, traditioneller und optisch unauffälliger Materialien unter Berücksichtigung von Tierschutzbelangen (E-Zaun statt Stacheldraht bzw. Verwendung zumindest eines stachellosen Oberdrahtes).

3.2.2 AGRARUMWELTMAßNAHMEN (AUM) IM GRÜNLAND

Die Ziele, der Aufbau und die Inhalte der geförderten Bewirtschaftungsvarianten des NiB-AUM Programmpakets sind im Teil I des PMP in Kap. 7.3 mit dem Stand von 2015 dargestellt. Dort sind auch tabellarische Übersichten zu den wesentlichen Bewirtschaftungsauflagen enthalten (s. in PMP Teil I Tab. 36 – 38). Die Förderfläche 2014 (Flächen mit abgeschlossenen Verträgen) und damit im letzten Jahr der vorherigen Förderperiode (KoopNat) betrug rd. 434 ha, die Antragsfläche für NiB-AUM betrug 2015 536 ha. Eine aktuelle Übersicht der haneg zur Entwicklung der Förderfläche in den letzten fünf Jahren (2012 – 2016) ist dem Anhang beigefügt (s. Tab-A 2). Die Förderfläche hat demnach in der aktuellen Förderperiode noch einmal deutlich zugelegt. Dies konnte nur durch eine intensive Beratung erreicht werden. Nach derzeitigem Stand kann die Gesamtförderung in der laufenden Periode bis 2020 nicht weiter erhöht werden, da der finanzielle Spielraum im Rahmen von PFEIL ausgeschöpft ist. 2016/17 bestanden abgeschlossene NiB-AUM-Förderverträge unterschiedlicher Programmvarianten auf 561,5 ha und damit auf rund 23 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche von 2.442 ha. Weitere grünlandbezogene Nutzungsauflagen bestehen auf rund 132 ha Kompensationsflächen, so dass die Gesamtfläche mit Bewirtschaftungsauflagen 2016 bei rund 694 ha lag (28,4 % der Nutzfläche). Damit besteht grundsätzlich eine gute Basis, im Blockland auch zukünftig ein Nutzungsmosaik zu erhalten, das als eine wesentliche Voraussetzungen für die Zielerreichung in dem Natura 2000-Gebiet anzusehen ist.

Eine tabellarische Übersicht der Förderflächen nach Varianten zeigt die folgende Tab. 10. Die räumliche Verteilung der Förderflächen ist in **Karte 2.1** dargestellt, wobei auch hier die vier Varianten der Wiesenbrüter-Verträge vereinfachend zusammengefasst wurden.

Tab. 10: Förderflächen NiB-AUM 2016 nach Varianten und Anteil an den variantenspezifischen Förderkulissen.

Variante	NiB-AUM Förderflächen 2016			Lws. Nutzfläche	variantenspezifische Förderkulisse
	ha	% der lws. Nutzfläche	% der Förderkulisse	ha	ha
Wiesenbrüter (ges.)	233,38	9,6	14,4	2.442,29	1.623,47
Artenreiche Wiese *	160,86	6,6	42,8		375,46
Feuchtwiese *	133,59	5,5	35,9		372,46
Niedermoorwiese *	30,94	1,3	73,8		41,90
Sonstige	2,68	0,1			
Gesamt	561,45	23,0			

* Förderkulissen überschneiden sich kleinräumig

Die Teilnahme am NiB-AUM ist freiwillig. Die Bereitschaft der Landwirte die angebotenen Maßnahmen auf den von ihnen bewirtschafteten Grünländer umzusetzen, ist von der einzelbetrieblichen Situation abhängig. Wie in den vorherigen Förderperioden auch, konzentrieren sich die Maßnahmen vor allem in der eher extensiv bewirtschafteten, meist hoffernen Waller Feldmark, während in den anderen Teilgebieten eine weitaus geringere Flächendeckung besteht (s.a. Karte 2.1). Eine Lenkungsfunktion für die AUM-Vereinbarungen haben die vom Gebietsmanagement auf Grundlage der vorliegenden Kartierungen und der Geländekenntnis aufgestellten Förderkulissen. Während hinsichtlich der „Wiesenbrüter-Varianten“ nur die von schutzwürdigen Bodenbrütern nicht besiedelten Randzonen ausgenommen sind, liegen für die Grünland-Varianten eng begrenzte, spezifische Förderkulissen vor, die sich nur geringfügig überschneiden. Die Zuweisung erfolgt primär nach dem Vorhandensein schutzwürdiger und/oder zumindest entwicklungsfähiger Vegetationsbestände. Der Zuordnung von für die Vegetation und den Schutzzweck passenden Nutzungsaufgaben und damit passender AUM kommt eine Schlüsselrolle für einen langfristig erfolgreichen Grünlandschutz zu.

Tab. 10 macht deutlich, dass die Wiesenbrüter-Fördervarianten rund 233 ha umfassen, damit aber in der rd. 1623 ha großen Förderkulisse „Wiesenbrüter“ nur auf rd. 14 % der Förderkulisse AUM-Verträge mit entsprechenden Nutzungsaufgaben abgeschlossen wurden. Ein Vergleich mit den Siedlungszentren der Wiesenlimikolen in den letzten Jahren macht zudem deutlich, dass diese nur eine geringe Überdeckung mit den AUM-Förderflächen haben (s.a. Karte A-2 im Anhang – Bewertung Fauna). Besonders im Zentralteil des Niederblocklandes besteht ein Defizit an AUM-Förderflächen. Daher kommt auch zukünftig dem zusätzlichen kooperativen Gelege- und Kükenschutz-Programm im überwiegend früh und intensiv genutzten „Normalgrünland“ außerhalb der AUM-Förderflächen bzw. den Kompensationsflächen eine herausragende Rolle zur Erreichung der Schutzziele für die Brutvogelfauna zu. Die diesbezüglichen Aussagen der ELER-Wirkungskontrolle zur vorherigen KoopNat-Förderperiode von 2007 bis 2013 von TESCH & ÖKOLOGIS (2014) haben somit auch für den aktuellen Förderzeitraum bis 2021 Bestand.

Bezüglich der Grünlandvarianten ist der Anteil der bewilligten Förderflächen an der jeweiligen Förderkulisse recht unterschiedlich. Wie schon in der vorigen Förderperiode konnte zu den ökonomisch unattraktiven, aber für den botanischen Naturschutz besonders wertvollen Niedermoorwiesen ein Großteil der „Zielflächen“ eine passende Nutzungsvereinbarung (HB-5) abgeschlossen werden (ca. 74 %). Die Bereitschaft, auch auf den noch verbliebenen mittel-intensiven, kräuterreichen Grünländern die

AUM-Varianten HB-3 „Artenreiche Wiese“ oder HB-4 „Feuchtwiese“ abzuschließen, ist demgegenüber deutlich geringer (s. a. TESCH & ÖKOLOGIS 2014). Der Prozentsatz der abgeschlossenen Förderflächen zu Förderkulisse liegt hier bei rd. 43 % bzw. 36 %. Zu berücksichtigen ist dabei, dass vor allem die Förderkulisse für HB-3 vergleichsweise großzügig abgegrenzt wurde (fördertechnische Gründe / Altverträge, evtl. Auswahl aufgrund von Altdaten), so dass nicht mehr alle AUM-Förderflächen nach den aktuelleren Kartierungen als besonders schutzwürdig einzustufen sind (s.u.). Der erhöhte Schutzbedarf des mesophilen Grünlands, wie er auch im Evaluationsbericht von TESCH & ÖKOLOGIS (2014) konstatiert wurde, besteht somit weiterhin und stellt eine Herausforderung für den PMP bzw. das zukünftige Gebietsmanagement dar. Grundsätzlich sollte auch der gezielten Entwicklung und Aufwertung von nur mäßig artenreichen oder stark verarmten Extensivnutzungsflächen eine erhöhte Aufmerksamkeit zukommen.

Damit diese Aspekte zukünftig noch mehr berücksichtigt werden können, wurde eine **Überlagerung** von Förderflächen und Förderkulissen 2016 mit den für den PMP erstellten Wertstufen der Grünlandtypen vorgenommen, wobei die ergänzenden Kartierungen von 2016 berücksichtigt wurden (s. TESCH 2017 / Karte A-1 im Anhang). In **Karte 2.1** sind dazu alle bekannten bzw. kartierten Flächen durch Schraffuren hervorgehoben, die als Grünland hoher Bedeutung (Wertstufe III, rote Schraffur) und als Grünland mittlerer Bedeutung (Wertstufe II, grüne Schraffur) eingestuft wurden. Diese umfassen außerhalb der nicht AUM-fähigen Kompensationsflächen (sowie des Polder Semkenfahrt) zusammen rund 217 ha (ohne unsichere Einstufungen aufgrund von Altdaten und ohne Vielschnittwiesen).

Während fast alle Niedermoorwiesen-Förderflächen zu diesen Grünländern mit (meist hoher) Naturschutzbedeutung gehören, ist der Anteil an schraffierten Flächen im Bereich der Variante „Artenreiche Wiese“ (HB-3) mit rund 25 ha und damit einem Anteil von nur 15 % der Förderfläche auffällig gering. Hier wurden also viele Grünländer einbezogen, deren Biotopwert zumindest für die PMP-Bewertung als relativ gering angesehen werden und wo i.d.R. keine gefährdeten Pflanzenarten vorkamen. Ob hier unter den gegebenen Nutzungsaufgaben eine positive Entwicklung erfolgt bzw. möglich ist, sollte im Rahmen von Erfolgskontrollen zukünftig verstärkt überprüft werden. Vor allem auf ausgehagertem, artenarmen Extensivgrünland (Wertstufe Ib), dürften dazu zukünftig verstärkt aktive Maßnahmen zur Artenanreicherung erforderlich sein (Mahdgutübertragung, ggf. Ansaaten).

Die Überlagerung in Karte 2.1 zeigt auch Flächen hoher und mittlerer Naturschutzbedeutung, für die bisher keine AUM-Verträge abgeschlossen werden konnte. Für diese Flächen sollte weiterhin gezielt der Dialog mit den Bewirtschaftern gesucht werden, um eine Intensivierung oder gar eine Grünlanderneuerung, z.B. bei Nutzerwechseln, zu vermeiden.

Auf Grundlage der Überlagerung wurde die handlungsorientierte **Karte 2.2** erstellt, in der zum einen **Empfehlungen für zusätzliche Förderflächen** (Vorrangflächen NiB-AUM Grünlandvarianten) bzw. Flächen für sonstige **Grünland-Entwicklungsmaßnahmen** hervorgehoben werden.³

Die Empfehlungen für weitere grundsätzlich **förderwürdige Grünlandflächen** erfolgen auf Grundlage der vorliegenden Daten und berücksichtigen nicht die Mitwirkungsbereitschaft der Bewirtschafter sowie die Verfügbarkeit von Fördermitteln in der laufenden Förderperiode. Neben vielen Grünlandflächen, die für die Fördervarianten **HB-3 oder HB-4** geeignet sind (zusammen 84 ha), gibt es im geringen Umfang auch noch Niedermoorwiesen, die nach den Anforderungen von **HB 5b** bewirtschaftet werden sollten (28,5 ha). Bestände der Wertstufe III sind durch rote Schraffur hervorgehoben (vordringlicher Schutzbedarf). Die spezifischen Anforderungen an Schutz und Entwicklung des historischen **Niedermoorgrünlandes** mit den beiden überregional bedeutenden Zielarten Englische Kratzdistel und Gräben-Veilchen wurden von HELMBERG (2006) beschrieben und sind zu beachten:

Keine Düngung / maximal leichte Stallmistgabe, keine Nutzungsaufgabe oder Unternutzung, Offenhaltung durch Mahd ca. Mitte Juli, mögl. mit Zweitmahd im Herbst zur Lichtstellung

³ Hinweis: Für einige der Vorschlagsflächen für Grünlandförderprogramme (HB-3, HB-4) bestehen Abschlüsse für Wiesenbrüter (HB-1, HB-2), die hinsichtlich der Vegetation nicht die optimalen Bewirtschaftungsaufgaben haben.

(Kurzrasigkeit), i.d.R. keine Beweidung oder nur kurze Nachbeweidung (nur Bestände ohne Englische Kratzdistel).

NiB-AUM Grünlandvarianten (HB-3, HB-4) auf denen nach derzeitigem Kenntnisstand **Grünlandbestände geringer Bedeutung** ausgebildet sind (Intensivgrünland, artenarmes Extensivgrünland) sind in Karte 2.2 farblich hervorrufen (lila, ca. 158 ha). Davon sind immerhin rd. 88 ha artenarmes Extensivgrünland (z.B. Rasenschmielen-Honiggras-Dominanzbestände). Da in der Regel nicht anzunehmen ist, dass auf diesen Flächen allein durch die Bewirtschaftungsauflagen eine Wiederanreicherung mit den erwünschten Zielarten erfolgt, sind hier in Absprache mit dem Bewirtschafter flächenspezifische **Entwicklungsmaßnahmen** zu prüfen. Bei geeigneter Grünlandstruktur kann hierzu eine Mahd-
gutübertragung ausreichend sein. In anderen Fällen kann das streifenweise oder vollständige Beseitigen der alten Grünlandnarbe und eine anschließende Neubegrünung durch Mahdgutübertragung oder eine Neuansaat mit einer kräuterreichen Saatgutmischung erforderlich werden. Derartige aktive Entwicklungsmaßnahmen sind auch auf einigen Kompensationsflächen sinnvoll (Grünland Hof Kapelle – Blo 1a, Einzelflächen im Polder Oberblockland – Blo 5).

Vor allem in der Waller Feldmark besteht ein besonderer Schutzbedarf für die Vegetation der wertvollen **Niedermoor-Grabenufer** (HOBRECHT 2014). Zum Schutz der dort vorkommenden gefährdeten Pflanzenarten der mesophilen Sümpfe, wie der häufiger auftretenden Faden-Segge, die nicht an eine reguläre Grünlandmahd angepasst sind, soll ein Schutzstreifen entlang der Grabenufer bei der ersten Mahd ausgespart werden. Die Grabenrandmahd darf erst ab dem Spätsommer erfolgen (Mitte August bis Ende September). Evtl. noch vorhandene Zäune sind zu entfernen, um die Ausmahd am Grabenrand zu erleichtern. Auf jeden Fall muss eine extensive Pflegemahd aufrecht erhalten werden (Spätmahd jährlich oder mind. alle zwei Jahre; Abfuhr des Mahdgutes, kein Mulchen). Bei einer Verbrachung würden die wenig wuchskräftigen Niedermoorarten verdrängt werden und es würde zu einer unerwünschten „Kammerung“ des Grünlandes kommen. In Karte 2.2 sind diese wertvollen Niedermoorufer gemäß einer Untersuchung aus 2014 in der Waller Feldmark hervorgehoben. Die meisten von ihnen liegen bereits im Bereich von NiB-AUM Grünlandvarianten, womit allerdings aufgrund der regulären Mahdtermine meist noch kein optimaler Schutz verbunden ist. Für die angrenzenden Grünlandparzellen ist daher eine individuelle Nutzungsabsprache zur Einrichtung eines spät gemähten Schutzstreifens von 2 m Breite erforderlich. Es wird angeregt, den Bewirtschaftern für den geringen Minderertrag bzw. den Mehraufwand bei der zweiten Mahd (inkl. Schutzstreifen) eine pauschalierte Entschädigung auf Grundlage einer agronomischen Berechnung anzubieten (Zusatzzahlung bzw. Prämie für die Mitwirkung an einem „Schutzprogramm Niedermoor-Grabenufer“). Grundsätzlich wäre solch ein Vorgehen auch an geeigneten Ufern im Nieder- und Oberblockland sowie der Wummensieder Feldmark und lokal der Wasserhorster Feldmark sinnvoll. Hierzu müssten dann zunächst noch die entsprechenden Grabenufer gezielt erfasst werden. Erste Hinweise auf relevante Grabenabschnitte geben größere Vorkommen von Sumpf-Haarstrang sowie die selteneren Grabenufer mit Sumpfbloodauge und Wasser-schierling. Diese Grabenabschnitte wurden daher ebenfalls in Karte 2.2 markiert (Überprüfung und Aktualisierung der z.T. älteren Bestandsdaten im Gelände erforderlich).

Insgesamt ergeben sich somit aus der Auswertung und der Darstellung in Karte 2.2 vielfältige Ansätze zum Schutz und zur Entwicklung der Grünlandbestände im Blockland, die im Rahmen des weiteren kooperativen Gebietsmanagements in der laufenden Förderperiode sowie darüber hinaus weiterverfolgt werden sollen. Für die erforderlichen Nutzerabsprachen und Detailplanungen – besonders zur Aufwertung von verarmten Grünländern - bedarf es jeweils einer aktuellen vegetationskundlichen Bestandskontrolle und Fachberatung.

Sonstige Hinweise zur optimierten Umsetzung von AUM:

- Vor allem bei den Grünland-Fördervarianten ist zukünftig verstärkt darauf hinzuwirken, dass die realen Mahdtermine möglichst kurzzeitig, das heißt innerhalb von ein bis zwei Wochen,

nach den vorgegebenen Stichterminen erfolgen. Eine schleichende Unternutzung gefährdet vor allem die Artenvielfalt auf den Förderflächen des mesophilen Grünlands.

- Verstärkt ist auf NiB-AUM-Flächen auch darauf zu achten, den ersten jährlichen Wiesenchnitt zum Schutz der Grünlandbrüter und des Niederwilds konsequent von innen nach außen bzw. streifenweise vorzunehmen. Entsprechende Regelungen sollten auch in den entsprechenden Pachtverträgen stehen und müssen in der Praxis mehr beachtet bzw. durchgesetzt werden.
- Viele Landwirte lassen an den Ufern von Kleingewässern bzw. verlandeten Bombentrichtern Grasstreifen stehen, auch wenn sie diese weitgehend ausmähen könnten. Vor allem beim letzten jährlichen Schnitt ist eine konsequente Uferandmahd erforderlich. Die vielfach gut gemeinte Schonung von Uferstreifen ist nicht durchgängig naturschutzfachlich sinnvoll, vor allem dort, wo sie zu einer zu starken Kammerung der offenen Grünlandniederung und zum Aufwuchs von Gehölzen führt. Von Seiten des Gebietsmanagement können jedoch Bereiche definiert werden, wo eine Nicht-Mahd von Uferabschnitten ausnahmsweise sinnvoll ist (z.B. an bestimmten Kleingewässern mit hoher Bedeutung für Amphibien; Schutz von Niedermoorgräben).

3.2.3 SCHUTZPROGRAMM WIESENVÖGEL (GELEGE- UND KÜKENSCHUTZ)

Im Teil I des PMP ist in Kap. 7.4 eine Kurzdarstellung des Projektes „Freiwilliges Gelege- und Küken-schutzprogramms“ (seit 2016 „Kooperativer Wiesenvogelschutz in Flussniederungen des Bremer Beckens“ kurz: Wiesenvogelschutzprogramm) enthalten. Eine umfassende Dokumentation der vielfältigen Maßnahmen zur Absicherung eines für den Populationserhalt ausreichenden Bruterfolgs der Wiesenlimikolen geben die Jahresberichte des Projektträgers BUND Landesverband Bremen e.V. (BUND e.V. 2014/15, 2016)⁴.

Die Umsetzung der Gelegeschutzmaßnahmen muss räumlich sehr flexibel entsprechend der jahresweise wechselnden Neststandorte und Agglomerationsbereiche der Wiesenbrüter erfolgen (s.a. Karte A-2 im Anhang: Bewertung Fauna). Viele Schutzmaßnahmen gegen potenziell für die Gelege oder nicht flügge Jungvögel gefährlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen sind ausgesprochen witterungsabhängig und erfordern entsprechend kurzfristige Regelungen und Absprachen mit den Bewirtschaftern. Die Bestandsaufnahmen im Jahr 2016 bestätigen die schon im Teil I des PMP sowie im Evaluationsbericht zur Förderperiode KoopNat (TESCH & ÖKOLOGIS 2014) getroffene Feststellung, dass allein über die Bewirtschaftungsauflagen aus dem AUM ein Populationserhalt oder die bereits erreichten Zuwächse nicht möglich sind. Dies ergibt sich vor allem aus der Verteilung der AUM-Förderflächen bzw. deren geringen Attraktivität für Wiesenlimikolen sowie aus der geringen Flexibilität bei der Förderung und der z.T. ungenügenden Schutzwirkung (zu frühe Mähdtermine u.a.). Deshalb ist die **Fortsetzung des Gelegeschutzprogramms** für die Sicherung eines guten Erhaltungszustands im Vogelschutzgebiet Blockland weiterhin **unabdingbar**. Die Notwendigkeit der personell und damit finanziell aufwändigen Gelegeschutzmaßnahmen dürfte aufgrund der Tendenz zur weiteren Nutzungsintensivierung (Vielschnitt-Silagewiesen, Grünlandneuansaat, Reduzierung der Weidehaltung), ungünstiger klimatischer Trends und eines hohen Prädationsdrucks in den nächsten Jahren sogar noch steigen.

Eine wichtige Erfahrung aus dem Wiesenvogelschutzprogramm und den begleitenden Bestandsaufnahmen und Erfolgskontrollen ist der enge Zusammenhang zwischen den Ansiedlungsschwerpunkten der Wiesenlimikolen (bes. Uferschnepfe, Rotschenkel, Kiebitz, Bekassine) und dem Angebot an wasserführenden bzw. stochebfähigen Polderflächen sowie den Blänken und offenen Kleingewässern innerhalb des „Normalgrünlands“ (Einfluss auf Nistplatzwahl, Nahrungssuche bei der Jungenaufzucht sowie Rückzugsflächen nach der ersten Grünlandmahd). Daraus ergab sich in den letzten Jahren mit

⁴ Die Berichte sind auf der Homepage des BUND als download verfügbar: http://www.bund-bremen.net/themen_und_projekte/naturschutz/artenschutz/wiesenvogelschutz/

der sehr umfangreich betriebenen Öffnung oder Wiederherstellung von Kleingewässern / Bomben-trichtern und der Anlage gestauter Blänken ein zusätzlicher Arbeitsschwerpunkt, der sich mit dem Biotopmanagement inhaltlich, organisatorisch und personell eng verzahnt ist. Durch die Kombination von Wiesenvogelschutzmaßnahmen im engeren Sinn und dem aktiven Biotopmanagement zur Schaffung von zusätzlichen kleinen Feuchtgebieten in der offenen Feldmark waren positive Ansiedlungseffekte und eine Erhöhung des Bruterfolgs, z.B. bei Nachbruten nach Gelegeverlusten, möglich. Dieser Ansatz soll fortgesetzt werden und wird für den PMP aufgegriffen. Das Biotopmanagement wird dabei jedoch als eigenständiger Aufgabenbereich aufgefasst, der neben avifaunistischen Belangen einen ganzheitlichen Ansatz der Gebietsentwicklung unter Einbeziehung weiterer Naturschutzaspekte verfolgt (Vegetation, Amphibien, Niederwild, Landschaftsbild; s.a. Kap. 4.3).

Durch das Wiesenvogelschutzprogramm können Brutverluste durch landwirtschaftliche Bearbeitung weitgehend reduziert werden. Als Hauptproblem für den Wiesenvogelschutz hat sich die hohe Prädationsrate, vor allem durch nachtaktive Raubsäuger, erwiesen (s. BUND-UD 2015 / 2016, In Kooperation mit der Jägerschaft, ortsansässigen Landwirten und der Naturschutzbehörde wurden verschiedene Ansätze zur Problemanalyse und -reduktion verfolgt bzw. befinden sich in der Umsetzung oder Erprobung (Forschungen zum Verhalten des Fuchses, Wildtiererfassung mit Kameras, Reduzierung von Habitatstrukturen, die bestimmte Prädatoren fördern etc.). In einem Teilprojekt wurden seit 2014 die Voraussetzungen für eine stark intensivierete Fallenjagd u.a. jagdliche Maßnahmen zur Prädationskontrolle geschaffen bzw. verbessert (LANDESJÄGERSCHAFT BREMEN e.V. 2017). Diese Ansätze sollen grundsätzlich weiter verfolgt und evaluiert werden, wobei eine detaillierte Darstellung der räumlich flexiblen Einzelmaßnahmen im PMP nicht möglich und auch nicht erforderlich ist. Eine weitere Etablierung von potenziell schädlichen Neozoen soll zudem vorrangig verhindert werden (s.a. Kap. 4.7).

In 2017 wurde vom BUND als Träger des Wiesenvogelschutzprogramms erstmals auch versucht, durch den Einsatz mobile Elektrozäune eine Kernfläche mit einer hohen Dichte an Wiesenlimikolen ansonsten aber ortsüblicher Grünlandnutzung frei von Raubsäufern zu halten. Während die Maßnahme offenbar gegen den Fuchs wirksam ist, konnten Gelegeverluste durch andere Säugetiere nicht verhindert werden. (mdl. Mitt. A. Schoppenhorst Aug. 2017; s.a. Bericht 2017 des BUND in Vorbereitung). Die Maßnahme scheint sich daher bis jetzt noch nicht als nicht zielführend zu erweisen, soll aber 2018 noch einmal in optimierter Form erprobt werden. Da auch grundsätzliche Bedenken gegen eine zunehmend zoo-artige Ausrichtung des Wiesenvogelschutzes bestehen, wird eine Ausweitung dieser Schutzmethode seitens des PMP nicht empfohlen.

Eine hohe Bedeutung für den Wiesenvogelschutz kommt demgegenüber der Schaffung weiterer ausreichend nasser und spät genutzter Feuchtgrünlandflächen und temporärer Flachgewässer sowie der Reduzierung von potentiellen Verstecken für Raubsäuger und damit der Offenhaltung der zentralen Bereiche der Feldmarken zu (s. Kap. 4.3.).

3.2.4 ÖKOLOGISCHES GRABENRÄUMPROGRAMM

Die erforderliche Räumung oder Krautung der Gräben und Fleete ist gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 11 der LSG-VO Blockland und Burgdammer Wiesen nur in der Zeit vom 1. September bis zum 15. November zulässig. Der Einsatz von Grabenfräsen ist unzulässig. Die Räumung innerhalb eines Jahres erfolgt immer von einer Grabenseite aus (einseitige Räumung).

Seit vielen Jahren wird im Blocklandes das Programm der Ökologischen Grabenräumung durch die haneg umgesetzt. In den Teilräumen im Blockland, in denen das Ökologische Grabenräumprogramm aufgrund geringerer Naturschutzbedeutung der Grabenzönosen nicht angeboten wird, erfolgt die Grabenunterhaltung (außerhalb der Fleete) auch zukünftig in Eigenregie im Rahmen der Bestimmungen der LSG-Verordnung (z.B. Wasserhorster Feldmark, Burgdammer Wiesen). Die Ziele und Umsetzungsschritte des Ökologischen Grabenräumprogramms sind im Teil I des PMP in Kap. 7.5 zusammenfassend beschrieben. In **Karte 2.3** sind das von der haneg erstellte Grabenkataster sowie die verschiedenen Teilräume der **Grabenräumung** dargestellt. Das FFH-Gebiet Zentrales Blockland, das besonders auf den Schutz der FFH-Grabenfischarten ausgerichtet ist, wird vollständig abgedeckt.

Nördlich der Alten Wettern werden im Niederblockland nur ausgewählte Gräben in die Räumung aufgenommen.

Das Programm ist ein wesentlicher Bestandteil der Naturschutzmaßnahmen im Blockland und ist vor allem im Hinblick auf die Erhaltungsziele hinsichtlich der Gewässerfauna und -flora von zentraler Bedeutung und soll daher auch zukünftig fortgesetzt werden. Die Planung, Koordination und Umsetzung der Räumung ist über das seit 2015 in Niedersachsen und Bremen laufende ELER-Förderprogramm PFEIL derzeit bis 2019 finanziert. Auf einzelnen Kompensationsflächen besteht eine Verpflichtung zur Grabenräumung seitens der Vorhabenträger. Die Organisation und Umsetzung der Grabenräumung innerhalb der Grabenräumkulisse erfolgt zentral durch die haneg.

Aus den bisherigen **Erfahrungen** bei der Umsetzung sowie Hinweisen aus der Landwirtschaft sind folgende Aspekte zukünftig noch stärker zu berücksichtigen:

1. Zum Erhalt der hydraulischen Funktionsfähigkeit der Gräben sowie ihrer Lebensraumfunktion ist darauf zu achten, dass genügend sedimentierter Schlamm entnommen wird. Neben dem Einsatz eines Mähkorbs mit Lochblech soll daher auch der Einsatz von stärker geschlossenen Blechen im Mähkorb oder bei stark verlandeten Gräben auch die Verwendung eines Grabenlöffels erwogen werden. Zu begrüßen wären mehrjährige Vergleiche der Methoden.
2. Wenn länger nicht geräumte, stark verlandete oder mit verfestigtem Schlamm gefüllte Gräben geöffnet werden, muss viel Aushubmaterial am Grabenrand abgelagert werden. Zum Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzungsfähigkeit bis an den Grabenrand und zur Verhinderung eines verschlechterten Oberflächenwasserabflusses in den Graben ist der Aushub dann i.d.R. aufwändig nachzubehandeln (Fräsen, ggf. Nachsaat). Durch ausreichend häufige Räumintervalle soll eine zu starke Schlamm-Akkumulation im Graben verhindert werden.
3. Das Zeitfenster für die Grabenräumung ist eng und kann durch ungünstige Witterungsbedingungen im Herbst noch stärker eingeschränkt werden. Es ist daher darauf zu achten, dass die Räumperiode naturschutzfachlich, organisatorisch und vergabeseitig so geplant wird, dass die Arbeit im Gelände zur Auswahl der zu räumenden Gräben und die Räumung selbst möglichst Anfang September beginnen kann. Auch wenn dann noch Weidevieh auf den Flächen steht und dies vorher von den Landwirten eingeholt werden muss.
4. Die Grabenräumung erfordert gerade in der Moormarsch viel Erfahrung und „Fingerspitzengefühl“. Die Qualifikation der Fachfirmen, die Erfahrung der bereitgestellten Baggerführer sowie die Einweisung der Baggerfahrer ins Gelände, deren Geländekenntnisse und ihre fachliche Begleitung vor Ort ist daher von großer Bedeutung und sollte weiterhin im Fokus der Umsetzung stehen.
5. Klärung der Förderfähigkeit der Grabenrandstreifen mit der Landwirtschaftskammer, falls für einen zeitlich befristeten Zeitraum Grabenaushub liegen bleibt (Problem der Vor-Ort-Kontrollen (VOK) zur Agrarförderung)
6. Ausweitung der zoologischen Räumbegleitung u.a. im Hinblick auf das Monitoring von FFH-relevanten Grabenfischen sowie von invasiven Arten gemäß EU-Verordnung (IAS-VO; s.a. Kap. 3.7).

Grundsätzlich ist es möglich, bei Bedarf notwendige Reparaturen, z.B. an herabgetretenen Grabenuffern, auch außerhalb der zulässigen Grabenräumzeit vorzunehmen, jedoch möglichst nicht in der Brut- und Setzzeit. Wenn es aus Sicht eines Bewirtschafters notwendig ist, eine Grabenräumung vorzuziehen und diese dann selber durchzuführen, kann hierfür formlos eine Befreiung von der Befristung gemäß LSG-VO bei der Naturschutzbehörde sowie ggf. eine Abweichung von der geschlossenen Grabenräumvereinbarung beantragt werden.

In den Teilräumen im Blockland, in denen das Ökologische Grabenräumprogramm aufgrund fehlender Naturschutzbedeutung der Grabenzönosen nicht angeboten wird, erfolgt die Grabenunterhaltung (außerhalb der Fleete) auch zukünftig in Eigenregie der Landwirte im Rahmen der Bestimmungen der LSG-Verordnung (z.B. Wasserhorster Feldmark, Burgdammer Wiesen).

Alle Kompensationsflächen sollen in das Ökologische Grabenräumprogramm integriert werden. Hierzu sind z.T. noch entsprechende Vereinbarungen mit den Vorhabensträgern und der haneg zu schließen (Burgdammer Wiesen Blo 24, Waller Feldmark Blo 27, nach Maßnahmenumsetzung Blo 28 süd-westliches Oberblockland).

Eine Besonderheit sind eine größere Anzahl von schmalen, weitgehend verlandeten Gräben bzw. Gruppen in der süd-östlichen Waller Feldmark, die keiner Grabenräumung unterliegen (s. Karte 2.3). Hier hat sich zum Teil typische Niedermoorvegetation angesiedelt, die erhalten werden soll (keine Entnahme) oder es grenzen schutzwürdige Niedermoor-Grünlandbestände an, die nicht entwässert werden dürfen. Im Bereich der Niedermoorgräben bzw. Gruppen mit Kleinseggen-Bestände in der Waller Feldmark ist – soweit derzeit absehbar – auch zukünftig keine Grabenunterhaltung sowie kein Einsatz einer Gruppenfräse sinnvoll bzw. erforderlich. Zielführend ist jedoch eine einmalige **Pflegemahd der wertvollen Niedermoorgruppen** im Spätsommer (August-September) in mehrjährigen Abständen (Pflegeprogramm Niedermoorgruppen). Grundlage ist zunächst eine gezielte **Kartierung** bzw. Typisierung der nicht geräumten Gräben, Gruppen und Geländesenken an Parzellengrenzen. Nur Gräben, die keine schutzwürdige Niedermoor-Vegetation haben und nicht an Niedermoorgrünland angrenzen, können in Absprache mit den Anliegern wieder geöffnet werden, um die Funktion der Gräben für die aquatische Fauna (Libellen!) und als Laichgewässer für Braunfrösche wiederherzustellen.

3.2.5 HINWEISE AUF SONSTIGE FÖRDERANSÄTZE UND KOOPERATIONSFORMEN

Die Erreichung der Schutzziele des PMP Blockland hängt auch von vielfältigen äußeren Rahmenbedingungen ab, die nicht der direkten Zuständigkeit oder dem Einflussbereich der im Schutzgebiet tätigen Institutionen liegen. Aus der Phase der Grundlagenerhebung für den PMP, der Erstellung des Landwirtschaftsgutachtens und den Diskussionen im begleitenden Arbeitskreis Landwirtschaft ergaben sich verschiedene **Anregungen**, die außerhalb des Regelungsbereichs des PMP liegen, aber hier als Hinweise für Politik und Verwaltung in Bremen genannt werden:

- Der Erhalt einer vielfältigen Landwirtschaft und möglichst vieler landwirtschaftlicher Betriebe ist auch im Interesse des Naturschutzes. Initiativen zur Förderung von regionalen **Vermarktungsstrukturen** (Milch / Milchprodukte, Fleisch), die zu einer optimalen Wertschöpfung für die Produzenten beitragen, sollen daher unterstützt werden.
- Bestimmte Formen der Grünlandnutzung sind einfacher mit den Anforderungen des Naturschutzes in Übereinstimmung zu bringen. Die Förderung von **Weidetierhaltung** (z.B. Weidemilch-Vermarktung) sowie des Biologischen Landbaus ist daher auch im Interesse des Naturschutzes.
- **Öffentlichkeitsarbeit:** Die attraktive Landschaft des Blocklandes am Rande der Großstadt und die vielfältigen Leistungen der Landwirtschaft für den Naturschutz bilden eine gute Voraussetzung für den Ausbau des Fremdenverkehrs („Ferien auf dem Bauernhof“) und der landschaftsbezogenen Erholung. Feriengäste und Erholungssuchende sollen mehr als bisher über die Kooperation von Landwirtschaft und Naturschutz im Blockland informiert werden („Tue Gutes und rede darüber“). Ziel muss eine verbesserte öffentliche Wahrnehmung und Wertschätzung der Landwirtschaft und der Fördermaßnahmen für den Erhalt der un bebauten bremischen Landschaftsräume sein.
- Bei besonders später Wiesenmahd und anderen Formen der sehr extensiven Grünlandnutzung bzw. Grünlandpflege sowie bei Maßnahmen zur Grünlandregeneration (artenarmes Extensivgrünland, Reaktivierung von Brachen) können große Mengen von Heu bzw. Mulchmaterial anfallen, die kaum noch als Tierfutter zu verwerten sind. Es wäre daher wichtig, alternative **Verwertungsmöglichkeiten für Landschaftspflegematerial**, vor allem zur energetischen Verwertung zu entwickeln und entsprechende Förderprogramme aufzustellen bzw. die

derzeitige Förderung von Bioenergiegewinnung (Agrargas) so zu modifizieren, dass eine stärkere Beimengung von Landschaftspflegematerial akzeptiert und technisch realisiert wird.

- Beim Abschluss von **Pachtverträgen** auf städtischen Flächen sind die Anforderungen des PMP zu berücksichtigen.
- Für die Funktionsfähigkeit und die biologische Vernetzung des Grabensystems ist es wichtig, dass die **Grabenüberfahrten und Rohrdurchlässe** entlang der landwirtschaftlichen Wege und Zufahrten offen und durchgängig sind (s.a. Karte 4). Es ist aufgrund des Alters der Überfahrten und der zunehmenden Verkehrslasten zu erwarten, dass zukünftig in stärkerem Maße Überfahrten und Rohrdurchlässe vollständig erneuert werden müssen. Da diese Maßnahmen baulich aufwändig und teuer sind, wäre eine Bezuschussung grundsätzlich sinnvoll.
- **Landschaftspflegebetriebe:** Bei der Durchführung von Landschaftspflegemaßnahmen gegen Entlohnung sollen gem. § 3 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG nach Möglichkeit insbesondere (ortsansässige) landwirtschaftliche Betriebe berücksichtigt werden, um die örtliche Landwirtschaft zu stärken und den Aufbau entsprechender Betriebszweige lokal zu fördern. Die vergaberechtlichen Bestimmungen sind dabei zu beachten.

3.3 BIOTOPMANAGEMENT

3.3.1 EINFÜHRUNG

Im Rahmen des projektübergreifenden Gebietsmanagements werden von den beteiligten Institutionen (s. Kap. 3.1 bzw. PMP Teil I Kap. 7.1) vergleichsweise umfangreiche Dokumentationen für die Planung und Durchführung der vielfältigen landschaftspflegerischen Maßnahmen erstellt:

- Aufstellung des Jahresmaßnahmenplans (Text, Tabellen, GIS-Daten / Karten).
- 14-tägige Gebietsprotokolle mit Informationen zum Gebietszustand (Wasserstände, wertgebende Arten, Beeinträchtigungen / Defizite) und zum Umsetzungsstand (tabellarische Kurzdokumentation und Fotos).
- Erstellung eines jährlichen Gebietsberichtes zur Dokumentation der Ergebnisse von Bestandsaufnahmen (managementbegleitenden Kontrollen Brutvögel und Vegetation), einer Einschätzung zur ökologischen Entwicklung, einer Dokumentation der Öffentlichkeitsarbeit sowie Anregungen und Hinweise für Verbesserungen und zukünftige Maßnahmen.
- Dokumentation umgesetzter Maßnahmen, d.h. auf der Grundlage der Maßnahmenplanung wird der Umsetzungsstand dokumentiert und anschließend auch in die NIS Datenbank beim SUBV aufgenommen (Zuordnung zum NIS-Maßnahmenkatalog).

Die textlichen und kartografischen Angaben (GIS-Daten) zu den im vergangenen Jahrzehnt durchgeführten vielen Hundert Einzelmaßnahmen ermöglichen ein vergleichsweise umfassendes Bild der komplexen Aktivitäten des Biotopmanagements. Eine stark vereinfachte Übersicht ausgewählter Maßnahmen zeigt Karte A-4 im Anhang.

Aus den in der Vergangenheit durchgeführten Einzelmaßnahmen kann selbstverständlich nicht auf die Erfordernisse der Zukunft geschlossen werden. Gleichwohl ergibt das Verteilungsmuster der Maßnahmen Hinweise auf Arbeitsschwerpunkte, bestimmte Maßnahmen werden zu wiederholen sein (z.B. Rückschnitt von Gehölze), andere ergeben sich aus den durchgeführten Maßnahmen (z.B. Unterhaltung an wieder hergestellten Stillgewässern). Für den PMP wurde eine Systematisierung der Biotopmanagementmaßnahmen vorgenommen, um die bisherigen Maßnahmenschwerpunkte mehr oder weniger räumlich abstrakt darstellen zu können und gleichzeitig einen Rahmen zu haben, in den die zum Bearbeitungszeitpunkt bekannten Maßnahmenerfordernisse eingefügt wurden und dann in den Folgejahren durch das Gebietsmanagement ergänzt und weiter konkretisiert werden können.

Die Maßnahmen des **Biotopmanagements** werden vier **Aufgabenfeldern** zugeordnet, für die jeweils eigene Kartendarstellungen erstellt wurden und die in den nachfolgenden Kapiteln erläutert werden:

- Offenhaltung der Grünland-Graben-Areale (Kap. 3.3.2, Karte 3.1)
- Unterhaltung und Wiederherstellung von Stillgewässern (Kap. 3.3.3., Karte 3.2)
- Biotopentwicklungs- und Artenschutzmaßnahmen (Kap. 3.3.4., Karten 3.3, 3.4)
- Beseitigung von Beeinträchtigungen und Lenkungsmaßnahmen (Kap. 3.3.5., Karte 3.5).

Neben den kartografisch dargestellten Maßnahmen werden für die Karten unterschiedliche Zusatzinformationen zu Biotopbeständen, Kompensationsflächen etc. dargestellt, um einen leichteren Raumbezug zu ermöglichen oder fachliche Hintergründe deutlich werden zu lassen. Weitere Informationen befinden sich im GIS (Erläuterungen in den Attributtabelle). Viele Maßnahmen lassen sich im PMP zunächst nur grob bestimmten Teilbereichen zuordnen (z.B. nach Aktivitätsschwerpunkten in der Vergangenheit). Diese Bereiche sind dann durch verschiedene Symbole ohne einen flächenscharfen Raumbezug hervorgehoben.

Aufgrund der mehr zielbezogenen als bestands- bzw. biotopbezogenen Klassifizierung der in den Karten aufgeführten Maßnahmen entsprechen diese begrifflich nur teilweise den bisherigen Bezeichnungen im Gebietsmanagement. Eine Zuordnung zum NIS-Maßnahmenkatalog ist jedoch möglich und ist - soweit zutreffend - auch in den GIS-Attributtabelle und einer **Übersichtstabelle der Pflegeobjekte** für alle Karten bzw. Maßnahmen enthalten (s. Tab. A-1 im Anhang).

Zur Kennzeichnung, dass es sich bei den in den Karten 3.1 bis 3.5 dargestellten Maßnahmen zum Biotopmanagement noch nicht um räumlich konkrete Festsetzungen handelt, wurde folgender Hinweis aufgenommen:

Maßnahmenfestsetzung:

Die Festlegung der konkreten Einzelmaßnahmen erfolgt bei der Erstellung des jährlichen Maßnahmenplans durch das Gebietsmanagement und bei seiner Umsetzung in Absprache mit den Flächeneigentümern / Bewirtschaftern.

Vor allem für die **mechanischen Pflegemaßnahmen** werden **Fachbegriffe** verwendet, die nachfolgend definiert und kurz erläutert werden (weitere Details s. z.B. HUNSDORFER & JENNERT 1993, ACKERMANN et al. 1998). Die Bezeichnungen ersetzen keine Darstellung aller erforderlichen Einzelschritte im Rahmen einer Ausschreibung für erdbauliche oder vegetationstechnische Leistungen oder andere landschaftspflegerische Dienstleistungen.

Mahd / Mähen	Schnitt von Gras-/Krautbeständen mit unterschiedlichen Geräten je nach Flächengröße und Zugänglichkeit (Kreiselmäherwerk oder Balkenmäherwerk an Allradschlepper, ggf. Einachsfahrzeug oder Freischneider, Sense); zum Mähen gehören auch die Arbeitsschritte Schwaden, Aufnehmen, Abtransport zur Verwertung (Heu, Silage, energetische Verwertung)
Mulchen / Mulchmahd (auch: Schlegelmahd oder Schlegeln)	Zerkleinerung von Gras-/Krautbeständen meist älterer Brachen (inkl. jungem Gehölzaufwuchs) im Normalfall mit einem Schlegelmäherwerk an Allradschlepper, ggf. mit Ausleger oder mit Kreiselmäherwerk bei grasigen Beständen; das Mulchgut verbleibt auf der Fläche und verrottet
Fräsen (Vegetations- / Bodenschicht)	Zerstörung der Vegetationsdecke einschließlich Wurzelschicht sowie Auflockerung des Oberbodens durch rotierende Bodenfräse (Anbaugerät an Traktor) oder Zerkleinerung von Bodenablagerungen (z.B. Grabenaushub) zur Vorbereitung einer Wiederbegrünung
Fräsen von Einzelgehölzen bzw. Baumstubben	Zerstörung von Einzelgehölzen bzw. von Wurzelstubben durch Einsatz einer Forstfräse an Allradschlepper oder Raupenbagger; das zerkleinerte Material verbleibt zur Verrottung vor Ort
Entfernung von Gehölzen (Einzelbäume bzw. jüngere Gehölzgruppen und Sträucher)	Bodennahes Absägen mit Motorsäge (Fällen), bei Pioniergebüsch mit Kreissägeblatt an Freischneider (Entbuschen) bzw. Verwendung eines robusten Schlegelmäherwerks (meist an Ausleger); kleinere Gehölze ggf. durch Herausziehen mit Wurzeln (manuell, mit Baggerschaufel); inkl. Entfernung und Verwertung / Entsorgung von Gehölzschnittgut; Mulchgut kann i.d.R. verbleiben und verrotten
Roden / Rodung von Gehölzen	Vollständige Beseitigung von größeren Einzelgehölzen bzw. Gehölzgruppen einschließlich Wurzelwerk; Maschineneinsatz abh. von Größe / Stammdurchmesser und Anzahl der Gehölze (Fällen und Ausgraben bzw. Ziehen / Fräsen); Inklusive Entfernung und Verwertung / Entsorgung von Gehölzschnittgut bzw. Wurzelwerk

Rückschnitt von Gehölzen	Wuchsgerechter Rückschnitt von Gehölzen, z.B. zur Freistellung von Wegen; Rückschnitt von Kopfbäumen, Obstgehölzen etc.; Sonderfall „Auf den Stock setzen“ bei linearen Hecken / Feldhecken (vollständiger Rückschnitt oberhalb von Verzweigungen); inkl. Entfernung und Verwertung / Entsorgung von Gehölzschnittgut
Entschlammten von Stillgewässern	Entnahme von sedimentiertem Schlamm aus kleinen Stillgewässern; bei stark zugewachsenen Kleingewässern auch Entnahme von Teilen der Wasser- und Ufervegetation; Ablagerung im Umfeld und Verrottung (Abtransport nur bei größeren Mengen als Zusatzleistung)
Grabenräumung [s.a. Kap. 4.2.4]	Entnahme von sedimentiertem Schlamm bzw. organischen Ablagerungen an der Grabensohle unter Einschluss von Wasserpflanzen und Verlandungsvegetation am Grabenufer (ein- oder beidseitige Räumung); Einsatz möglichst eines Kettenbaggers mit speziellem Mähkorb (häufig mit eingelegtem Schlammfangblech) seltener auch eines Grabenlöffels; unterschieden wird zwischen Grabenabschnitten mit normaler Räumintensität (1 bis 2 Schlammnahmen) und intensiverer Räumung (3 und mehr Entnahmen nacheinander). Ablagerung Grabenaushub am Grabenrand und Verrottung; Nachbehandlung des Aushubs (Fräsen, ggf. teilweiser Abtransport, Nachsaat Grünland) nur bei stark verlandeten Gräben erforderlich
Entkrauten	Entnahme von Wasserpflanzen in fließenden Gewässern zur Sicherung des Abflusses bzw. an kleineren Stillgewässern zur Biotoppflege; ohne Vertiefung / Entnahme von Sohlssubstrat; je nach Gewässertyp und-größe Einsatz eines Grabenlöffels oder Mähkorbs am Ausleger eines Allradschleppers oder spezieller Mähboote; im Regelfall Ablagerung seitlich der Uferlinie und Verrottung

3.3.2 OFFENHALTUNG DER GRÜNLAND-GRABEN-AREALE - KARTE 3.1

Die für Brut- und Rastvögel der offenen, strukturarmen Niederungen wichtigen Teilräume sollen auch zukünftig im Zentrum weitgehend gehölzfrei sowie frei von anderen hochwüchsigen Vegetationsstrukturen bleiben. Vorrangig gilt dies für das Oberblockland, das Niederblockland, die westliche Waller Feldmark (bis ca. Piepengraben) und die Wummensieder Feldmark.

Erläuterung der Maßnahmen gemäß Legende Karte 3.1 / Hinweise zur Umsetzung:

Entfernung von Gehölzen an Gräben/Fleeten nach Bedarf	
Gehölzfrei zu haltendes Fleet	Kennzeichnung der Fleete, die i.R. der Gewässerunterhaltung durch den Deichverband weitgehend frei von Gehölzen zu halten sind.
Bereich mit vorrangig gehölzfrei zu haltenden Gräben	Kennzeichnung der Teilräume mit weitgehend gehölzfrei zu haltenden Grabenränder; Offenhaltung durch reguläre Grünlandbewirtschaftung (Gabenrandmahd), Grabenunterhaltung oder gezielte Gehölzentfernung als Pflegemaßnahme.
Bisherige Maßnahmen-schwerpunkte an Gräben	Das Symbol hebt die Bereiche hervor, in denen in den letzten Jahren überwiegend an Grabenrändern neu aufkommende Gehölze im Rahmen des Gebietsmanagements entfernt wurden; Maßnahmenwiederholung bei Wiederaustrieb oder Neuansiedlung von Gehölzen; das Erfordernis dürfte auch zukünftig in den gekennzeichneten sowie weiteren Bereichen bestehen (Erfassung durch Gebietsmanagement, z.B. bei Begehung für Grabenräumung). Grundsätzlich soll durch Schonung der Grabenränder bei Beweidung und Grabenräumung sowie Einbeziehung der Grabensäume in die reguläre Grünlandmahd das Aufkommen von Gehölzen an Grabenufern unterbunden werden.
Aktueller Handlungsbedarf an Gräben	Hervorhebung einiger Bereiche (hier: Ohnewehrs kämpfen) in denen zum Bearbeitungszeitpunkt ein Erfordernis für Gehölzentfernung bestand; Fortschreibung im Gebietsmanagement.
Entfernung von Gehölzen im Grünland-Graben-Areal	
Rückschnitt von Gebüsch	Kennzeichnung von kleineren Gehölzanpflanzungen, die als jagdlich orientierte „Hegebüsche“ gepflanzt wurden. Diese sollen zeitlich versetzt in Absprache mit den Eigentümern und Jagdpächtern in mehrjährigen Abständen „Auf-den-Stock-gesetzt“ werden, um die Störwirkung auf Wiesenbrüter und Rückzugsgebiete für Prädatoren zu verkleinern und gleichzeitig Rückzugsräume für Niederwild und andere Arten zu erhalten bzw. zu verbessern.
Fällung von hochwüchsigen Einzelgehölzen	Fällung und Verwertung von hochwüchsigen Einzelbäumen in Gehölzgruppen, die besonders stark das offene Landschaftsbild überprägen (z.T. Hybrid-Pappeln); sukzessive Umsetzung, bes. bei nicht mehr standsicheren Bäumen.
Pflege von Brachflächen durch Mulchmahd	Kennzeichnung weniger meist linearer Brachestreifen mit deutlicher Trenn- oder Störwirkung für Offenland-Bodenbrüter. Durchführung einer Mulchmahd im Spätsommer/Herbst (jährlich / alle 2 Jahre) oder alternativ Einbeziehung in die reguläre Grünlandnutzung nach Arrondierung.

Die erforderlichen Einzelmaßnahmen müssen jährlich im Rahmen der Erstellung des Maßnahmenplans ermittelt, im Detail festgesetzt (Ausführungsplanung) und mit den Betroffenen abgestimmt

werden. Die Karte 3.1 des PMP soll hierfür konkretisiert und fortgeschrieben werden (Jahresplanung und Dokumentation zur Umsetzung).

3.3.3 UNTERHALTUNG UND WIEDERHERSTELLUNG VON STILLGEWÄSSERN - KARTE 3.2

Die ökologische Bedeutung des zentralen Blocklandes seit den 1950er Jahren wird stark durch die große Anzahl von **Kleingewässern** und zeitweilig wasserführenden Senken geprägt, die überwiegend aus Bombentrichtern (Bombenabwürfe im Zweiten Weltkrieg) hervorgegangen sind. Diese sind u.a. Lebensraum für Amphibien und Libellen und ein wichtiges Nahrungshabitat für Wiesenlimikolen. Viele dieser Kleingewässer sind mittlerweile weitgehend verlandet, andere wurden im Laufe der Jahrzehnte auch aktiv verfüllt und dann mehr oder weniger in die Grünlandnutzung einbezogen. Besonders in der Waller Feldmark weisen zahlreiche Röhrchinseln oder Weidengebüsche im Grünland auf die Existenz früherer Kleingewässer hin. Der Erhalt bzw. auch die Wiederherstellung verlandeter Gewässer gehörte bereits in den letzten Jahren zu den Maßnahmenschwerpunkten im Wiesenvogelschutzprogramm sowie im Gebietsmanagement, vor allem im Bereich der Verbreitungszentren der Wiesenlimikolen, deren Revierwahl und Aufzuchterfolge sehr positiv durch offene Kleingewässer beeinflusst wird. Bis 2017 wurden so rund 60 ehemalige Bombentrichter saniert und ihre Lebensraumbedeutung wieder hergestellt.

Derzeit gibt es kein differenziertes Kleingewässer-Kataster oder „Bombentrichter-Verzeichnis“, in dem die sehr unterschiedliche Biotopausprägung, die von offenen Stillgewässern über verlandete Röhrchinseln bis hin zu Flutrasen-Beständen reichen kann, erfasst ist und in dem dann auch die durchgeführten Maßnahmen und die hierdurch bedingten neuen Biotopausprägungen eingetragen werden könnten. Als Planungsgrundlage wurden in Karte 3.2 zum einen der Gewässerbestand gemäß Biotopkartierung (287 Einzelobjekte; Stand 2016, vielfach aber ältere Daten) verwendet, der zusätzlich um die seit 2014 vorwiegend auf städtischen Grundstücken wiederhergestellten Gewässer ergänzt wurde (dunkelblaue Kleingewässer). Zusätzlich in Karte 3.3 eingetragen sind weitere Kleingewässer bzw. gewässerartige Strukturen und verlandeten Bombentrichter, die in der von der haneg als Planungsgrundlage übergebenen Datei verzeichnet sind (Ergebnis einer Luftbildauswertung; 816 Objekte). An sehr vielen der ehemaligen Gewässer mit Verlandungsvegetation, Feuchtbrachen oder Flutrasen wurden in den letzten Jahren unterschiedliche Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung dieser Bereiche durchgeführt (meist Mulchmahd und/oder Gehölzentfernung). Gemäß vorliegender GIS-Dokumentation der haneg zur Maßnahmenumsetzung waren dies allein 2012 bis 2014 rund 560 Einzelmaßnahmen, wobei der räumliche Schwerpunkt mit rund 70 % der Maßnahmen im südlichen Niederblockland lag (s.a. Karte A-4 im Anhang).

Die bei historischen Deichdurchbrüchen entstandenen **Braken** bilden im Blockland schon aufgrund ihrer Größe und Tiefe einen ökologisch eigenständigen Gewässerlebensraum. Die geschützte Ufer- und Wasserpflanzenvegetation der sich in Privatbesitz befindlichen Stillgewässer soll weiterhin in ihrem überwiegend naturnahen Zustand erhalten bleiben. Der Bau von Uferbefestigungen oder Steganlagen soll unterbleiben. Derzeit sind darüber hinaus keine spezifischen Anforderungen an Schutz- oder Regenerationsmaßnahmen bekannt.

Hinweise zur Maßnahmenplanung:

Grundsätzlich sind alle bestehenden Kleingewässer als wichtige Biotopolelemente und überwiegend auch gesetzlich geschützte Biotoptypen (§ 30 BNatSchG) dauerhaft zu erhalten. Sofern hierfür aktive Pflegemaßnahmen erforderlich sind (Entschlammung, Beseitigung von aufkommenden Gehölzen am Uferstrand) geht dies über die Erhaltungsverpflichtung des Flächeneigentümers bzw. Bewirtschafters hinaus und soll daher auch zukünftig im Zuge des Gebietsmanagements umgesetzt werden. Das Erfordernis von Unterhaltungsmaßnahmen kann nur individuell gemäß des ökologischen Entwicklungszustands für jedes Gewässer festgelegt werden, so dass für den PMP keine differenzierte Maßnahmenfestlegung möglich ist. Grundsätzlich ist damit zu rechnen, dass im Rotationsprinzip eine

Entschlammung alle 8 bis 15 Jahre erforderlich ist (im Mittel ca. alle 12 Jahre sinnvoll). In den Jahresmaßnahmenplänen sollen die vorrangig zu unterhaltenden Gewässer jährlich ermittelt und ausgewählt werden (ca. 30 pro Jahr).

Hinsichtlich des Bestands an ehemaligen Kleingewässern bzw. sonstigen ungenutzten Feuchtbrachen innerhalb des Grünlandes hängt das Maßnahmenerfordernis ebenfalls von der Lage (z.B. in Bezug auf die Wiesenbrüter-Kernflächen) und die Vegetationsausprägung ab und kann daher nur individuell im Rahmen der Erstellung der Jahresmaßnahmenpläne festgelegt werden. In Karte 3.2 sind Bereiche durch Kreissymbole hervorgehoben, in denen aufgrund der Habitatbedeutung des Grünlandes Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für ausgewählte verlandete Gewässer vordringlich sind.

Als Fachgrundlage für die Detaillierung der Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen an bestehenden und ehemaligen Kleingewässern bzw. Bombentrichtern sollte kurzfristig ein systematisches **Kleingewässer-Kataster** aufgebaut werden. Für jedes bestehende oder noch im Gelände erkennbare ehemalige Gewässer soll eine Kennzeichnung (GIS, Nr.) und ein Formular mit den wesentlichen Eigenschaften (Typisierung anhand der vorherrschenden Vegetation, gesetzlicher Biotopschutz, Geometrie, Wasserverhältnisse, Verweise auf Bestandsaufnahmen), naturschutzfachlichen Maßnahmenhinweisen und einer Dokumentation von durchgeführten Pflege- oder Herrichtungsmaßnahmen aufgebaut werden⁵. Hier wären auch besondere Schutzerfordernisse, vor allem für bestimmte Niedermoor-Verlandungsbestände oder bestimmte Tierarten bzw. Artengruppen (z.B. Amphibien-Laichgewässer), zu erfassen.

Da viele verbliebene bzw. ehemalige Kleingewässer auf Privatflächen liegen, bedarf es entsprechender Bemühungen, für diese Maßnahmen die erforderliche Akzeptanz zu bekommen. Bei der Maßnahmenplanung und -durchführung ist in besonderer Weise Rücksicht auf landwirtschaftliche und jagdliche Belange zu nehmen (keine Behinderung des Maschineneinsatzes, keine Narbenschäden, Erhalt von Deckungsstrukturen für Niederwild).

Erläuterung der Maßnahmen gemäß Legende Karte 3.2 / Hinweise zur Umsetzung:

<p>Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken</p>	<p>Maßnahmenfestsetzung nach Bedarf: Entschlammung, Abtrag von Verlandungsvegetation, Ufermahd zur besseren Besonnung, ggf. auch Entfernung von Gebüsch; in Einzelfällen Beseitigung von Müll oder alten Heuballen.</p> <p>Das Maßnahmenerfordernis hängt stark von der Verlandungsgeschwindigkeit ab (ca. alle 8 bis 15 Jahre; bei rund 350 Objekten wären damit rund 30 pro Jahr zu unterhalten).</p>
<p>Pflege von vollständig verlandeten Kleingewässern und Senken (Röhrichte / Rieder / Flutrasen)</p>	<p>Zur Aufrechterhaltung der verbliebenen Biotopfunktion wie auch zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Umfeld (Bodenbrüter) sind Pflegemaßnahmen zur Steuerung der Sukzession erforderlich. Ziel sind mehr oder weniger offene, meist nur temporär wasserführende Senken (Funktion als Nahrungsgebiet für Limikolen, als Laichgebiet für Braunfrösche und Habitat für spezialisierte Wirbellose); in einigen Fällen ist aber auch eine Wiederherstellung tieferer und damit dauerhaft wasserführender Kleingewässer sinnvoll (s.u.: Wiederherstellung von Kleingewässern).</p> <p>Individuelle Festsetzung von Maßnahmen nach Erfordernis (Entnahme von Pioniergebüsch, Mulchmahd (Kreisel- oder Schlegelmäher an Ausleger), z.T. auch flachgründige Eintiefung /</p>

⁵ Bei durchgeführter Kampfmittelsondierung / -räumung wäre auch die Fachnummer des Kampfmittelräumdienstes der Polizei Bremen in ein Kleingewässer-Kataster aufzunehmen.

	<p>Entschlammung (ggf. ist dabei das Erfordernis der Kampfmittelsuche zu beachten).</p> <p>Als vorbereitende Maßnahme sind die verlandeten Kleingewässer auf schützenswerte Vegetationsbestände zu überprüfen. Da mit der Maßnahme auch Beeinträchtigungen u.a. der Wirbellosen-Fauna verbunden sind, soll sie je Standort nur mit mehrjähriger Pause wiederholt werden. So verbleiben auch genug Rückzugsflächen für Wildtiere. Es ist mit Pflegemaßnahmen bei durchschnittlich 50 bis 70 ehemaligen Bombentrichtern pro Jahr zu rechnen.</p>
Bereich für die Wiederherstellung oder Neuanlage von Kleingewässern	<p>Neben Bereichen, in denen verlandete Kleingewässer / Bombentrichter wieder geöffnet werden könnten, sind weitere Bereiche markiert, in denen keine Kleingewässer bestehen und deren Biotopbedeutung durch Neuanlagen erhöht werden sollte (keine lagegenaue Darstellung). Es ist jeweils eine Detailplanung zur Ausführung sowie mindestens eine Kampfmittelsondierung erforderlich (ggf. auch Kampfmittelräumung); es handelt sich damit um vergleichsweise aufwändige Maßnahmen.</p> <p>Der Bodenaushub soll nach Möglichkeit abgefahren werden, kann auf ökologisch wenig sensiblen Standorten aber auch im Umfeld verteilt, ggf. eingearbeitet und zur Grünlandnutzung wiederbe-grünt werden.</p>
Anlage von breiten Flutmulden	<p>Herstellung von linearen flachen Flutmulden, die eingestaut und nach Bedarf auch über mobile Pumpen bewässert werden können; keine Mahd bis Ende der Brutzeit; die Flutmulde wird nach der Brutzeit in die Nutzung einbezogen.</p> <p>Vorrangig zur Verbesserung der Habitateignung innerhalb von intensiv genutzten Grünlandbereichen vorgesehen (Umsetzung nur auf öffentlichen Flächen bzw. bereitgestellten Privatflächen möglich; keine lagegenaue Darstellung). Neben der erfolgreichen Umsetzung im westlichen und zentralen Niederblockland, im Oberblockland sowie in der Waller Feldmark wären in den Wiesenvogel-Schwerpunktbereichen weitere solcher Flutmulden sinnvoll, z.B. auch im Oberblockland und in der Wummensieder Feldmark.</p>
Erhalt von Flutmulden	<p>Zum Erhalt der Attraktivität für Wiesenvogel müssen die Flutmulden kurzrasig und offen gehalten werden; Integration in reguläre Grünlandmahd bzw. ggf. Nachmahd und Entschlammung der Rinne nach Bedarf; Zuwässerung nach Bedarf im Zuge des Wiesenvogelschutzprojektes.</p>
Eignungsbereich für die Anlage eines mind. 20 ha großen Grünlandpolders mit Zuwässerung über ein Windschöpfwerk	<p>Die Anlage solcher „wet-spots“ in der offenen Grünlandniederung bietet die besten Voraussetzungen für eine nachhaltige Sicherung und Entwicklung der Wiesenlimikolen (sichere Brutplätze, Nahrungssuche, Aufzuchtgebiet für Jungvögel). Eine Umsetzung ist denkbar als Kompensationsmaßnahme und erfordert entsprechenden Flächenerwerb. Die schraffierten Flächen markieren Vorzugsbereiche und sind nicht flächenkonkret. Die Anforderungen der Grabenvernetzung sind zu berücksichtigen, so dass die Stauanlagen im Sommer und Herbst geöffnet bleiben sollen.</p>
Erhalt der natürlichen Ufer- und Wasservegetation der Braken	<p>Erhalt der Röhrichte und der sonstigen ufernahen Verlandungsvegetation und eines mehr oder weniger geschlossenen Gürtels der Schwimmblattvegetation; diese sind für die Gewässerreinigung und als Habitatstrukturen für Fische, aquatische Wirbellose und</p>

	<p>Brutvögel von maßgeblicher Bedeutung; i.d.R. Status als Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG).</p> <p>Im Regelfall besteht bei schonender Nutzung durch die Eigentümer / Anlieger kein Handlungsbedarf; keine Ausweitung von Steganlagen, kein Uferverbau, keine Einleitungen. Schutz- und Regenerationsmaßnahmen daher nur nach Bedarf; ggf. Konkretisierung durch Gebietsmanagement und in Absprache mit den Eigentümern.</p>
--	--

3.3.4 BIOTOPENTWICKLUNGS- UND ARTENSCHUTZMAßNAHMEN

3.3.4.1 AUFWERTUNG VON VERARMTEN GRÜNLANDBESTÄNDEN – KARTEN 3.3

Durch Nutzungsintensivierung, aber auch durch langjährige Unternutzung auf älteren Grünland-Extensivierungsflächen sind in vielen Bereichen ausgesprochen artenarme Grünlandbestände entstanden, die für den Arten- und Biotopschutz von sehr geringer Bedeutung sind, zum Teil aber auch für die Landwirtschaft aufgrund ihres geringen Futterwertes. Vorrangig das artenarme Extensivgrünland bietet ein erhebliches Aufwertungspotenzial, das in Kooperation mit den Bewirtschaftern und NiB-AUM-Partnern erschlossen werden soll (s.a. Karte 2.2). In Karte 3.3 sind in nicht abschließender und unverbindlicher Weise Flächen gekennzeichnet, auf denen nach derzeitigem Kenntnisstand versuchsweise verschiedene **Entwicklungsmaßnahmen zur Aufwertung von Grünland** durchgeführt und evaluiert werden sollen:

- Dies bezieht sich zum einen auf die **Aufwertung von artenarmen Extensivgrünland** (Aufstellung von Regenerationskonzepten bes. für Rasenschmielen-Honiggras-Dominanzflächen). Hierfür wurden die aus der Biotopkartierung bzw. der dreistufigen Grünland-Bewertung für den PMP bekannten Flächen in drei Prioritätsstufen eingeteilt (1. Kompensationsflächen, 2. AUM-Grünland-Fördervarianten, 3. Sonstige).
- Zum anderen sind – in geringerem Umfang - Pflegemaßnahmen zur **Optimierung von Feuchtgrünland** sinnvoll bzw. erforderlich. Hier stehen bewirtschaftungsintegrierte Maßnahmen zur Verdrängung nicht erwünschter „Problemarten“ im Vordergrund (Verdrängung von Flatter-Binse, Stumpfbältrigem Ampfer, Quecke u.a.). Eine flächige Ausweisung war nur insofern möglich, als dass entsprechende Hinweise aus den letztjährigen Berichten der Gebietsbetreuer aufgegriffen wurden oder die sich aus den Geländekontrollen in den Kompensationsflächen ergaben (unvollständig, zukünftig zu ergänzen). Auch für einige nach § 30 BNatSchG geschützte Nasswiesen gibt es trotz des Schutzstatus einen Bedarf für Pflegemaßnahmen zur Bestandsoptimierung (z.B. keine Unternutzung/Verbrachung, gezielte Reduktion von Flatter-Binsen). Nach der Konkretisierung und Festsetzung im jährlichen Maßnahmenplan soll die weitere Umsetzung direkt durch den Bewirtschafter in enger Zusammenarbeit mit dem Gebietsbetreuer erfolgen.
- Als zusätzliche Maßnahme zur Wiederanreicherung der Feldflur in den intensiv genutzten Teilräumen mit blütenarmen Vielschnitt-Wiesen wäre es zu begrüßen, wenn von den Flächeneigentümern bzw. Bewirtschaftern schmale **Blühstreifen** entwickelt werden. Die Initiative dazu wird vor allem aus der örtlichen Jägerschaft unterstützt, da hiervon auch positive Effekte auf das Niederwild erwartet werden. Fördermöglichkeiten sind zu prüfen.

Erläuterung der Maßnahmen gemäß Legende Karte 3.3 / Hinweise zur Umsetzung:

Entwicklungsmaßnahmen zur Aufwertung von verarmten Grünlandbeständen

<p>Aufwertung von artenarmem Extensivgrünland (Rasenschmielen-Honiggras-Dominanzflächen u.a.)</p>	<p>Aufstellung von flächenspezifischen Nutzungs- und Regenerationskonzepten für die vorgeschlagenen Bereiche (vorläufige Auswahl); potenzielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung mit Stallmist-/Mineral-Düngung und Rillen-Nachsaat (krautreiches Regelsaatgut) - Flächig Fräsen und vollständige Neuansaat mit angereicherter Regelsaatgut - Flächig striegeln und streifenweise Fräsen u. Mahdgutübertragung <p>Ergänzend oder in Kombination können auch sinnvoll sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung einer Nachbeweidung oder einer Vorbeweidung im Frühjahr auf bisher nur ein- bis zweimal gemähten Flächen - Überprüfung des Nährstoffangebots (bes. Kalium, Phosphat) und ggf. Durchführung einer Erhaltungsdüngung
<p>Pflegemaßnahmen zur Optimierung von Feuchtgrünland (mesophiles Grünland / Nassgrünland / Niedermoorgrünland)</p>	<p>Nutzungsoptimierung (z.B. keine Unternutzung) bzw. zusätzliche Pflegemaßnahmen; Absprache und Umsetzung mit dem Bewirtschafter (vorläufige Auswahl nach Hinweisen aus dem Gebietsmanagement bzw. Biotopdaten – zu ergänzen); potenzielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zusätzliche Pflegeschnitte zur Verdrängung unerwünschter Arten - Intensivierte Mahd zur Aushagerung / Verdrängung unerwünschter Arten - Verbesserte Mahd von hochwüchsigen Grabenrändern - Keine Gülle-Düngung
<p>Anlage von Blühstreifen</p>	<p>Hervorhebung von Eignungsbereichen für Blühstreifen in struktur- und artenarmen Intensivgrünland. Eine Etablierung wird überwiegend über die Aussaat geeigneter kräuterreicher Saatgutmischungen (zertifiziertes Regio-Saatgut) auf vorher durch Fräsen vorbereitete Randstreifen entlang von Gräben oder anderen Flurgrenzen möglich sein. Die Flächen werden erst im Spätsommer gemäht. Bei Vorhandensein von relativ hochstaudenreichen Säumen an Gräben, kann durch Aussparen bei der Mahd ein Saum entstehen, der auch über Winter Deckung bietet, dann aber alle zwei Jahre räumlich versetzt gemäht werden sollte.</p>

3.3.4.2 ENTWICKLUNGSMABNAHMEN FÜR ARTENREICHES GRÜNLAND UND GRÄBEN BZW. GRÜPPEN - KARTE 3.4

Auch im Bereich langjähriger Förderflächen zur naturschutzgerechten Bewirtschaftung von mesophilem und nassem Grünland (AUM, Kompensationsflächen) zeigt die Erfahrung, dass eine Wiederansiedlung von Pflanzen-Zielarten des Naturschutzes nur extrem langsam oder gar nicht erfolgt. Dies ergibt sich vielfach aus der geringen Ausbreitungsfähigkeit vieler Pflanzenarten und den geänderten Bewirtschaftungsweisen (keine Samenverbreitung durch Viehumtrieb, fehlende Auskeimung bei früherer Silagemahd etc.). Ein bewährtes Mittel zur Wiedereinbringung von Samen, besonders von einjährigen Arten, ist die gezielte Übertragung mit Mahdgut (i.d.R. Heu) aus geeigneten Spenderflächen in denen die Zielarten noch vorkommen. Für manche sehr seltene Pflanzenarten, z.B. des historischen Niedermoorgrünlandes, sind auch direkte manuelle Vermehrungsversuche sinnvoll, um das Risiko eines Aussterbens bei beschränkter Verbreitung auf wenigen Einzelflächen zu minimieren (Sammlung und

Ausbringung von Samen / Diasporen). Auch im Bereich des Grabensystems gibt es viele Wasserpflanzen, die potenziell geeignete unbesiedelte Gräben oder Kleingewässern gar nicht oder nur sehr langsam wieder besiedeln. Dies gilt vor allem für „reife“ Sukzessionsstadien, wie die Krebscherengesellschaft, die jedoch gut durch eine manuelle Initialbepflanzung etabliert werden kann. Solche Artenhilfsmaßnahmen für die Flora wurden in den letzten Jahren schon praktiziert und können nur von botanisch versierten Fachleuten im Rahmen des Gebietsmanagements und mit Zustimmung der Naturschutzbehörde durchgeführt werden.

Unterschieden werden in Karte 3.4 drei Vegetationstypen bzw. Maßnahmenansätze:

1. **Sicherung und Entwicklung von artenreichen Mesophilem Grünland bzw. Feucht-Grünland**
 - Es wurden unter Einbindung der Geländekenntnisse des Gebietsmanagements die Grünlandparzellen hellgrün hervorgehoben, bei denen zu erwarten ist, dass charakteristische Feuchtgrünlandbestände durch eine **optimierte Grünlandnutzung** gesichert bzw. die Bestände der wertgebende Pflanzenarten vergrößert werden können. Die Grünländer sind im Zuge der Maßnahmenumsetzung noch im Gelände vegetationskundlich zu überprüfen und ggf. zu ergänzen. Die erforderliche Nutzungsoptimierung bezieht sich in vielen Fällen auf die Durchführung des ersten Mahdtermins zu einem vegetationskundlich optimalen Zeitpunkt, der i.d.R. im Bereich der vom Grünlandbestand abhängigen Stichtage für den ersten Mahdtermin bei den AUM-Bewirtschaftungsauflagen liegt (10.6 / 30.6.; keine Unternutzung / Vergrasung durch verspäte Mahdtermine oder nur einmalige Mahd auf nährstoffreicherem Grünland). Einige der gekennzeichneten überwiegend feuchten bis mesophilen Grünländer eignen sich auch schon partiell zur Mahdgutgewinnung.
 - Zur Ausbreitung bzw. Förderung von Klappertopf-Arten, Traubiger Trespe, Kuckucks-Lichtnelke u.a. Kennarten des mesophilen und feuchten Wirtschaftsgrünlandes ist eine **Mahdgutübertragung** von artenreichen Grünlandbeständen auf geeignete Spenderflächen eine bewährte Methode. Soweit bereits Hinweise auf konkrete Spender- und Empfängerflächen aus den Unterlagen des Gebietsmanagements oder von Geländebegehungen vorlagen, werden diese flächenhaft hervorgehoben. Insgesamt gibt es im Blockland jedoch nur noch wenige geeignete Spenderflächen. Hierzu gehört auch der nördliche Lesumdeich. Die Erfassung von Spender- und Empfängerflächen sollte in den nächsten Jahren im Zuge von Biotopkartierungen und Geländekontrollen ergänzt werden. Als Empfängerflächen kommen u.a. ausreichend ausgehagerte Grünländer im Bereich von Kompensationsflächen in Frage, wobei z.T. unterstützende Maßnahmen zur Schaffung einer ausreichend offenen Grünlandnarbe erforderlich sind (Regenerationsmaßnahmen; s.a. Karte 3.3).
2. **Sicherung und Entwicklung von Niedermoor-Grünland / nährstoffarmen Feucht-Grünland**
 - Die Erhaltungs- und Entwicklungsflächen für Niedermoor-Grünland (im weiteren Sinne) sind dunkelgrün hervorgehoben. Neben den bekannten Flächen mit dem Status als FFH-LRT 6410 (Pfeifengraswiesen mit EHZ B oder C; durch blaue Randlinie hervorgehoben) sind weitere mehr oder weniger nährstoffarme Biotoptypen einbezogen, bei denen ein Entwicklungspotenzial in Richtung des „historischen“ kleinseggenreichen Niedermoorgrünlands wahrscheinlich ist und die sich auch für eine Ansiedlung von Niedermoor-Zielarten eignen können. Einbezogen wurden auch Bestände von Pfeifengraswiesen mit Entwicklungspotenzial (EHZ E; ältere Datengrundlage) sowie Hinweise aufgrund von Vorkommen der typischen Zielarten (wie z.B. Hirsen-Segge). Zur Aufstellung entsprechender Handlungskonzepte bedarf es u.a. auch der Nach- oder Neukartierungen einiger Flächen (s. Hervorhebung durch ?).
 - Die dunkelgrün hervorgehobenen Grünländern sind vorrangig für den botanischen Artenschutz zu entwickeln, andere Schutzgüter sind hier somit nachrangig zu berücksichtigen. Neben der prioritären Sicherung der wertgebenden Bestände durch gezielte Pflegenutzung,

sollen weiterhin Artenhilfsmaßnahmen zur stärkeren Ausbreitung der in ihrer Verbreitung sehr limitierten Niedermoorarten durchgeführt bzw. erprobt werden. Durch Aufsignaturen wurden zum einen mögliche Entnahmeflächen von Diasporen oder Einzelpflanzen hervorgehoben, zum anderen mögliche Eignungsflächen für die Ansiedlung. Erforderlich sind hierfür jeweils aktuelle Bestandskontrollen und ein vegetationskundlich versiertes Fachkonzept.

3. Entwicklungsmaßnahmen für schutzwürdige Graben- und Gruppen-Vegetation

- Artenhilfsmaßnahmen sind auch im Bereich der **Graben- und Kleingewässer-Flora** sinnvoll bzw. erforderlich. Dies betrifft primär die Um- bzw. Wiederansiedlung der ausbreitungsschwachen Krebschere. Zukünftig sollten aber auch verstärkt Maßnahmen zur breiteren Streuung der Vorkommen von anderen, noch selteneren Wasser- und Sumpfpflanzen erprobt werden (bes. Quellgras, Fieberklee, Moor-Simse, Pillenfarn). Die Umsetzung von Artenhilfsmaßnahmen im Gewässerbereich ist eng mit anderen Maßnahmen wie dem Grabenräumprogramm, der Unterhaltung von Stillgewässern und der Verbesserung der Wasserversorgung zu koordinieren (Kontrolle und Optimierung von Grabendurchlässen, Stauregelung und Zuwässerung). In Karte 3.4 können zunächst nur für die Ansiedlungsmaßnahmen von möglichst geschlossenen Krebschweren erste Hinweise für räumlich geeignete Bereiche eingetragen werden (frühere Verbreitungsbereiche der Krebschere oder Hinweise aus den managementbegleitenden Vegetationskontrollen).
- Einige typische Arten der nährstoffarmen Niedermoore sind eng auf nicht unterhaltende Gruppen bzw. lineare Senken an den Parzellenrändern angewiesen. Diese **Vegetationsbestände mesotropher Gruppen** sind besonders empfindlich gegenüber Nährstoffeinträgen sowie Entwässerung, so dass angrenzend eine extensive Grünlandnutzung aufrechterhalten werden muss. Zum langfristigen Erhalt ist eine gelegentlich Pflegemahd der meist von Kleinseggen bestimmten Niedermoorgruppen sinnvoll. Derzeit liegt kein aktueller Bestand oder ein entsprechendes Handlungskonzept vor. Daher sind in Karte 3.4 alle Gruppen in der Waller Feldmark hervorgehoben, die traditionell nicht unterhalten werden und von denen viele für den Erhalt und die Entwicklung von Niedermoorgruppen infrage kommen. Als Grundlage für ein Pflegekonzept ist zunächst eine Geländeerfassung im Bereich der ocker markierten Gruppen erforderlich (Bestand gemäß haneg Grabenkataster).

Erläuterung der Maßnahmen gemäß Legende Karte 3.4 / Hinweise zur Umsetzung:

Sicherung und Entwicklung von artenreichen Mesophilem Grünland bzw. Feucht-Grünland	
Erhalt und Entwicklung durch Nutzungsoptimierung	Wertgebende bzw. entwicklungsfähige Bestände bei denen die Art der Grünlandnutzung – insbesondere hinsichtlich des ersten Mahdtermins – auf den Erhalt bzw. die Wiederherstellung der standorttypischen Vegetation abzustimmen ist (Mahd i.d.R. ab dem 10.6. und bis zum 1.7). Insbesondere in Kompensationsflächen ist eine dauerhaft um mehrere Wochen verzögerte erste Mahd und / oder eine nur einmalige Mahd zu unterbinden.
Empfängerflächen für Mahdgutübertragung Spenderflächen für Mahdgutübertragung	Ausbreitung von artenreichen Grünlandbeständen durch Mahdgutübertragung – Kennzeichnung von potenziell geeigneten Spender- und Empfängerflächen. Schwerpunkte sind die Förderung von Arten des feuchten mesophilen Grünlandes wie Klappertopf-Arten, Traubiger Trespe, Kuckucks-Lichtnelke u.a.
Sicherung und Entwicklung von nährstoffarmem Feucht-Grünland / Niedermoor-Grünland	
Erhalt und Entwicklung durch optimierte	Hervorhebung der bekannten und gesicherten Bestände (FFH-LRT 6410) sowie von sonstigen entwicklungsfähigen nährstoffarmen Feuchtgrünlandbeständen (inkl. nährstoffarmen

Extensivnutzung bzw. ein- oder zweischürige Pflegemahd	Feuchtwiden) – ergänzende Geländekontrollen / Nachkartierungen erforderlich. Vorrangig ist neben der konsequenten Vermeidung von Nährstoffeinträgen (keine Düngung) auf den ein- bis zweischürigen Extensivwiesen die Einhaltung von Mahdterminen und damit die Vermeidung einer Streuakkumulation bei Unternutzung oder Nutzungsaufgabe.
Mögliche Entnahmeflächen für Diasporen / Einzelpflanzen Mögliche Eignungsflächen für die Ansiedlung von Niedermoorarten	Hervorhebung entsprechender Bestände unter Berücksichtigung der bereits durch das Gebietsmanagement erfassten Spenderflächen. Vorrangig Sicherung durch Fortsetzung der gezielten Pflegemaßnahmen und fortlaufender Bestandskontrolle. Bei den potenziell geeigneten Entwicklungsflächen wurden überwiegend (relativ) nährstoffarme Grünland-Biotoptypen berücksichtigt, wobei die Daten i.R. der Entwicklung artspezifischer Handlungskonzepte im Gelände zu überprüfen sind.
Entwicklungsmaßnahmen für schutzwürdige Gräben- und Gruppen-Vegetation	
Artenhilfsmaßnahmen für Wasserpflanzen in Gräben - Kriebsscheren ggf. in Verbindung mit weiteren Wasser- und Sumpfpflanzen	Kennzeichnung von Schwerpunktbereichen für die Wiederansiedlung von geschlossenen Kriebsscheren-Beständen (Eintrag von geschlossenen Wasserpflanzen-Clustern mit Spezialgerät); Umsetzung nur sinnvoll in Bereichen mit gut abzusicherndem, weitgehend konstantem Wasserstand und mäßigem Nährstoffeintrag (Oberblockland, Waller Feldmark; ggf. nach Optimierungsmaßnahmen).
Erfassung wertgebender Niedermoor-Gruppen / Kleinseggenrieder zur Festsetzung einer Pflegemahd in ausgewählten Abschnitten, Wiederholung in mehrjährigen Abständen	Voraussetzung für den Erhalt und die Entwicklung der vegetationskundlich bedeutenden Niedermoor-Gruppen mit vielen gefährdeten Pflanzenarten nährstoffarmer Sümpfe ist eine Überprüfung der im Grabenkataster gekennzeichneten Gruppen ohne Grabenräumung und die Kennzeichnung von Abschnitten, auf denen eine Pflegemahd zur Sicherung der überwiegend niedrigwüchsigen und konkurrenzschwachen Niedermoorarten sinnvoll ist.

3.3.4.3 ERGÄNZENDE ARTENSCHUTZMAßNAHMEN FAUNA - KARTE 3.4

Die gezielten **Artenschutzmaßnahmen für die Fauna** konzentrieren sich seit vielen Jahren auf die Wiesenlimikolen, wo durch die Kombination von AUM und aktiven Gelege- und Kükenschutzmaßnahmen sehr gute Erfolge erzielt wurden. Einige weitere sehr seltene und spät brütende Bodenbrüter (z.B. Wachtelkönig, Wachtel, Sumpfohreule, Braunkehlchen) sowie bodenbrütende Singvögel (z.B. Wiesenpieper, Feldlerche) werden von den Schutzmaßnahmen nicht erreicht. Hier sind fallweise bei Bekanntwerden von Brutversuchen gefährdeter Arten zusätzliche freiwillige Schutzmaßnahmen auf landwirtschaftlich genutztem Grünland zu vereinbaren (Spätschnitt, ggf. auf Teilflächen). Sinnvoll kann auch die Erprobung von neuen technischen Verfahren zur Identifizierung von besonders zu schützenden Brutbereichen sein (z.B. Einsatz von Wärmebildkameras).

Hinsichtlich der Avifauna sind zudem weitere freiwillige Artenhilfsmaßnahmen vor allem zur Schaffung von zusätzlichen Bruthabitaten denkbar, die z.T. durch das Gebietsmanagement in Kooperation mit den Anliegern, den Landwirten und Jägern umgesetzt werden könnten. Zu nennen sind **Nisthilfen** für Rauch- und Mehlschwalbe, eine ergänzende Nisthilfe für den Weißstorch sowie die Montage von Schleiereulen-Nistkästen in Scheunen. Die Schaffung von Einflugöffnungen an Scheunen etc. ist auch für Fledermäuse von Bedeutung, die z.T. auch durch Anbringung spezieller Fledermauskästen gefördert werden können. Eine Verortung solcher Maßnahmen auf der Ebene des PMP ist nicht sinnvoll bzw. möglich, daher sind derartige Maßnahmen nicht in Karte 3.4. eingetragen. Hinzuweisen ist

darauf, dass eine zusätzliche Förderung von Taggreifen im Bereich des Offenlandes (z.B. durch Turmfalken-Brutkästen auf Gittermasten) im Hinblick auf den Wiesenvogelschutz nicht erwünscht sind.

Aus den IEP-Untersuchungen 2016 ergab sich zudem ein erhöhter **Schutzbedarf für weitere Artengruppen**, vor allem solche, die an Stillgewässer und Gräben gebunden sind (Moor- und Grasfrosch, Libellen). Diese Arten werden indirekt von den zuvor genannten Maßnahmengruppen profitieren, so dass keine gesonderten Biotopentwicklungsmaßnahmen ausgewiesen werden. Dies gilt auch für die besonders im FFH-Gebiet zu fördernden Grabenfischarten, deren Standortansprüche vor allem über das ökologische Grabenräumprogramm und weitere Maßnahmen zur Sicherung eines vernetzten und ausreichend wasserführenden Grabensystems berücksichtigt werden.

Im Hinblick auf die Amphibien, bes. Gras- und Moorfrosch, wird angeregt, gemeinsam mit den Landbewirtschaftern die Möglichkeiten einer **amphibienschonenden Mahdtechnik** auszuloten, um dann nach Möglichkeit ein entsprechendes Förderprogramm aufzustellen. Hintergrund sind die hohen Verluste von adulten Gras- und Moorfroschen (wie auch von größeren Insekten) bei der Grünlandmahd durch konventionelle Rotationsmähwerke (meist Scheibenmäher, ggf. mit Aufbereiter). Die bodennah laufenden Mähgeräte erlauben ein hohes Arbeitstempo und erzeugen einen starken Sog, so dass Kleintiere nicht entkommen können (s.a. LBL 2003, GLANDT 2008, Oppermann in LAUFER et al. 2007, VAN DER POE & ZEHEM 2014). Verbesserungen lassen sich erreichen durch eine Schnitthöhe von mind. 8 cm, den Verzicht auf Mahdgutaufbereiter am Mähwerk, den Einsatz von modernen Messerbalken-Doppelmähwerken sowie eine Mahd von innen nach außen. Günstig für Amphibien sind zudem Weideflächen, Heugewinnung statt Silage und eine zeitversetzte Mahd bzw. das zeitweilige Belassen von Randstreifen. Die Maßnahmen sind mit Ausnahme der Wasserhorster Feldmark in allen Teilräumen aufgrund der Besiedlung mit Braunfröschen sinnvoll und werden daher nicht räumlich differenziert (keine Darstellung in Karte 3.4).

Erläuterung der Maßnahmen gemäß Legende Karte 3.4 / Hinweise zur Umsetzung:

Artenhilfsmaßnahmen Fauna	
Vereinbarung eines verzögerten Mahdtermins	Bereiche in denen fallweise die Vereinbarung eines verzögerten Mahdtermins bei Brutnachweisen spät brütender seltener Vogelarten (Wachtelkönig, Wachtel, Sumpfohreule, Braunkehlchen) erforderlich sein kann; weitere Tierarten können profitieren (z.B. Heuschrecken); das Symbol bezeichnet großräumig mögliche Vorkommensbereiche, die jährlich wechseln können (nicht lagegenau, Ermittlung i.R. des Wiesenvogelschutzprogramms).

3.3.5 BESEITIGUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN SOWIE LENKUNGSMAßNAHMEN - KARTE 3.5

Auf dieser Karte sind verschiedene Maßnahmen zusammengefasst, die dem Aufgabenfeld der Beseitigung oder zukünftigen Vermeidung von Beeinträchtigungen zugeordnet werden können.

Neben Bereichen, in denen einige visuelle Beeinträchtigung des traditionellen Landschaftsbildes festzustellen sind (nicht vollständig erfasst), sind vor allem die bisherigen Handlungsbereiche des Gebietsmanagements gekennzeichnet, in denen wiederholt Ablagerungen zu beseitigen oder invasive Neophyten zu bekämpfen waren und Absperrungen an Wegen erforderlich sind, um den unzulässigen Zugang bzw. die Zufahrt zu erschweren. Da zu erwarten ist, dass diese Bereiche auch zukünftig eine Rolle im Aufgabenfeld des Gebietsmanagements spielen werden, ist die Kennzeichnung im PMP sinnvoll, auch wenn nicht in allen Bereichen kurzfristig Handlungsbedarf besteht. Andererseits ist damit zu rechnen, dass vor allem dem Handlungsfeld der Regulierung bestimmter ökologisch problematischer

Neophyten und Neozoen zukünftig eine noch deutlich größere Beachtung beizumessen ist. Weitere Hinweise zur Bestandsregulierung vor allem von invasiven Neophyten erfolgen im Kap. 3.7.

Erläuterung der Maßnahmen gemäß Legende Karte 3.5 / Hinweise zur Umsetzung:

<ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung alter Draht-Zäune • Landschaftsgerechte Einzäunung (meist Pferdekoppeln) • Umlagerung oder Eingrünung von landwirtschaftlichen Lagerflächen (Silage-/Heu-Ballen) • Renaturierung eines Freizeit-/Gartengeländes (nach Ankauf) 	<p>Kennzeichnung potenzieller Maßnahmenbereiche für den Erhalt bzw. die Wiederherstellung des traditionellen Landschaftsbildes;</p> <p>Fortschreibung / Ergänzung durch Gebietsmanagement sinnvoll (unvollständig) Umsetzung nach Möglichkeit über Verursacher / Flächeneigentümer</p> <p>Sofern ein Ankauf möglich ist, soll das verwilderte Gelände wieder zu einen naturnäheren Zustand entwickelt werden, auch um eine mögliche Nutzungsintensivierung zu verhindern.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung von alten Heuballen / Silageresten • Beseitigung von umweltschädlichen Ablagerungen (Müll / Altreifen etc.) 	<p>Beseitigung von Ablagerungen</p> <p>Bisherige Maßnahmenschwerpunkte; Fortschreibung durch Gebietsmanagement erforderlich.</p> <p>Umsetzung nach Möglichkeit über Verursacher.</p>
<p>Invasive Neophyten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesen-Bärenklau (Fund- / Bekämpfungstellen) • Staudenknöterich-Arten – bekannte Vorkommen • Staudenknöterich-Arten – besonders gefährdete Gewässerufer (Fleete) • Brombeer-Gebüsche (bes. mit <i>Rubus armeniacus</i>) • Späte Trauben-Kirsche 	<p>Verdrängung invasiver Neophyten (artspezifische Bekämpfungsmaßnahmen), Artangabe und Lokalisierung soweit bekannt/erfasst</p> <p>Bisherige Maßnahmenschwerpunkte; Fortschreibung durch Gebietsmanagement erforderlich.</p> <p>Aufstellen art- und lagespezifischer Handlungskonzepte; Erhöhung der finanziellen Ressourcen für konzeptionelle Maßnahmen und konsequente Umsetzung.</p> <p>Besonderer Handlungsschwerpunkt sollte im Blockland die Verhinderung einer weiteren Ausbreitung von Staudenknöterich entlang der Gewässerufer sein.</p>

3.4 MAßNAHMEN AUF KOMPENSATIONSFLÄCHEN

3.4.1 EINFÜHRUNG

Der PMP Teil I enthält eine Übersichtskarte der bestehenden Kompensationsflächen mit der bei der haneg üblichen und der im Naturschutzinformationssystem des SUBV (NIS) verwendeten Nummerierung (s. TESCH 2015, dort Karte 8). Im PMP Teil I sind in Kap. 5 die Ziele und Maßnahmenschwerpunkte der Kompensationsmaßnahmen tabellarisch aufgeführt (dort: Tab. 28 Kompensationsflächen in der Unterhaltung, Tab. 29 Kompensationsflächen in der Entwicklung). Dort wurde auch eine vereinfachte ökologische Bestandsbewertung des Entwicklungszustand vorgenommen, soweit dies der Entwicklungsstand und die Datenlage (Monitoring zur Erfolgskontrolle / IEP) ermöglichen. Durch die Nachkartierungen im Jahr 2016 liegen vor allem hinsichtlich der Biotop/Flora im Bereich einiger Kompensationsflächen neue Daten vor. Dies trifft vor allem für die intensiv im Rahmen des Gebietsmanagements durch die haneg betreuten Kompensationsflächen im Oberblockland und den Polder Semkenfahrt zu. Einen Überblick über die Nutzungsvorgaben und die Realnutzung 2016 wurde für Teil II des PMP für die von der haneg betreuten Kompensationsflächen im Oberblockland (s. Karte A-5 im Anhang) sowie die Ohnewehrs Kämpen (Karte A-6 im Anhang) ergänzt.

Eine Aktualisierung der z.T. stark veralteten Daten im Bereich der übrigen Kompensationsflächen konnte nur zum Teil vorgenommen werden, die diese sich vielfach auch noch nicht in der Verwaltungs- sowie Pflege- und Unterhaltungszuständigkeit der haneg befinden. Für diese Flächen wurde der Kenntnisstand in einer gemeinsamen Begehung im Juli 2017 mit den jeweils zuständigen Bearbeitern bei SUBV, ASV und haneg sowie den Gebietsbetreuern zusammengetragen und hinsichtlich der zukünftigen Ziele und Maßnahmen bzw. weiteren Klärungsbedarfe abgestimmt. Die Angaben für folgende Flächen berücksichtigen diesen Stand: Ohnewehrskämpen (Blo 22), Lesumniederung (Burgdammer Wiesen, Blo 24), Deponie Ausgleichsfläche (Blo 27), Grünland westlich Hof Kapelle (Blo 1a) und die Kompensationsflächen im südlichen Oberblockland (Blo 2 / 33, 28).

Die zusammenfassende Darstellung erfolgt gegliedert nach den Grünlandpoldern (Kap. 3.4.2), den sonstigen Grünlandflächen (Kap. 3.4.3) und den Brachen sowie sonstigen Sukzessionsflächen (Kap. 3.4.3), zu denen allerdings keine vertiefte Behandlung erforderlich ist. Für die **Grünlandflächen** werden in tabellarischer Form aufgeführt:

- Die bestehenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele einschließlich der im PMP vorgenommenen Modifikationen
- Zusammenfassung des Entwicklungszustands und der daraus abgeleiteten Empfehlungen zum zukünftigen Gebietsmanagement (Maßnahmenschwerpunkte und Organisatorisches)
- Auflistung der vorrangigen, durch das Gebietsmanagement umzusetzenden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie möglicher Entwicklungsoptionen für die eine abschließende Entscheidung noch aussteht (Klärung i.R. des Gebietsmanagements).

Soweit Einzelmaßnahmen bereits konkret festgesetzt oder maßnahmenbezogene Schwerpunktbereiche ausgewiesen werden können, werden diese kartografisch dargestellt. Dies erfolgt nicht in einer separaten Themenkarte zu den Kompensationsflächen, sondern wird in die maßnahmen-spezifischen Themenkarten zum Biotopmanagement integriert (s. Karten 3.1 bis 3.4). Viele Festsetzungen werden in der erforderlichen Detaillierung im Rahmen der jährlichen Maßnahmenplanung durch die jeweils für das Gebietsmanagement Zuständigen zu treffen sein. Der PMP gibt insoweit vor allem die zukünftige Entwicklungsrichtung und die Maßnahmenschwerpunkte vor.

3.4.2 GRÜNLAND-POLDER

Tab. 11: Kompensationsfläche Blo 7 „Polder Semkenfahrt“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.

Kompensationsfläche / Bezeichnung	Projekt / Zuständigkeit, Größe / Status
<p>Polder Semkenfahrt</p> <p>HB-Blo 7</p>	<p>Projekt: Beseitigung und Neubau des Gehrkenstaus in der Kleinen Wümme</p> <p>Zuständigkeit Kompensation: Integration in Gebietsmanagement</p> <p>30,7 ha Status: Unterhaltung</p>
<p>Erhaltungs- und Entwicklungsziele</p> <p>Kompensationsziele beziehen sich ausschließlich auf die Wasserstandsregelung (keine kompensationsbezogene Grünlandauflagen, Förderung über NiB-AUM).</p> <p>Maßnahmenziele (NIS):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Rastvogelbiotopen • Naturnahe Gestaltung von Fleeten 	
<p>Entwicklungszustand und Empfehlungen zum Gebietsmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle Daten zur Brut- und Rastvogelfauna werden jährlich im Rahmen des Wiesenvogelschutzprogramms beziehungsweise der Wat- und Wasservogelzählung erhoben. 2016 erfolgte eine Biotopkartierung und Erfassung von gefährdeten Pflanzenarten. • Der Polder Semkenfahrt gehört weiterhin zu den herausragend wertvollen Brut und Rastvogelgebieten im Blockland (Entwicklungsschwerpunkt). Aufgrund der erforderlichen Wasserstandsschwankungen eingeschränktes Entwicklungspotential bei den Gräben und Kleingewässern. Die Bedeutung als Amphibien-Laichgebiet sollte jedoch verstärkt untersucht und bei der Wasserstandsregelung beachtet werden. Im Südteil konnten sich seggenreiche Nasswiesen entwickeln. ➤ Fortsetzung der bewährten Wasserstandsregelung im Jahresverlauf in Kooperation zwischen dem Deichverband und der Gebietsbetreuung. Keine Änderung der Stauziele. ➤ Weiterhin Offenhaltung der Grabenränder und der Verwallungen (Pfleagemahd, Rodung von nachwachsenden Gehölzen); Sicherung der wichtigen Wechselbeziehung zum Niederblockland für Wat- und Wasservögel. ➤ Verstärkte Gebietskontrollen zum Schutz vor unerlaubtem Betreten. Erhalt der Beschilderung und von Zäunen. 	
<p>Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Umsetzung des abgestimmten Stauplans (max. NN 1,20 m Nov – Feb; langsame Absenkung bis auf NN 0,35 m ab Juni) bzw. nach den bisherigen Erfahrungen (s.a. Abb. A-1 im Anhang). ➤ Bewirtschaftungsauflagen gemäß der laufenden NiB-AUM-Bewilligungen (HB-4); möglichst mit Festlegung eines zusätzlichen Pflegeschnitts. ➤ Offenhaltung der Randbereiche (keine Entwicklung von Schilfsäumen und Gehölzen). ➤ Unterhaltung der randlichen Kleingewässer (Erhalt ganzjährig Wasserführung an mind. 2-3 Gewässern). ➤ Rückbau von nicht mehr verwendeten Holz-Verstecken. 	

Tab. 12: Kompensationsfläche Blo 5 „Polder Oberblockland“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.

Kompensationsfläche / Bezeichnung	Projekt / Zuständigkeit, Größe / Status
Polder Oberblockland 13.4.2 HB- <u>Blo 5</u>	Projekt: Technologiepark Universität Zuständigkeit Kompensation: haneg 64,5 ha Status: Entwicklung
<p>Erhaltungs- und Entwicklungsziele</p> <p>Zusammenfassende Formulierung: Abgestimmte Ziele (sowie Zielarten) gemäß abgestimmtem LBP (AGL 2002):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung eines Lebensraums für Wiesenbrüter, wie z.B. Uferschnepfe, Bekassine, Kiebitz, Wiesenpieper, Schafstelze, Knäk- und Löffelente • Entwicklung von artenreichen Vegetationstypen des extensiv genutzten mesophilen Grünlandes sowie des Nass- u. Feuchtgrünlandes • Entwicklung der Gräben zu Schmerlen-Habitaten (Steinbeißer, Schlammpeitzger) bei Ausnutzung des vorhandenen Potenzials; ergänzend zu berücksichtigen: Bitterling und Großmuscheln. • Förderung der vorhandenen Grabentypen, insbesondere Krebscheren- oder Laichkrautgräben • Förderung von Amphibien und Insektenarten wie Grüne Mosaikjungfer, Keilflecklibelle, Sumpfschrecke durch die Schaffung erforderlicher Habitats (Blänken) • Sicherung und Erhöhung des winterlichen Rastbestands von Wat- und Wasservogelarten. 	
<p>Entwicklungszustand und Empfehlungen zum Gebietsmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle Daten zur Brut- und Rastvogelfauna werden jährlich im Rahmen der managementbegleitenden Brutvogelkontrollen beziehungsweise der Wat- und Wasservogelzählung erhoben. Der Polder Oberblockland gehört zu den herausragenden Brut- und Rastvogelgebieten im Blockland. • An einigen Grabenstellen innerhalb bzw. im direkten Umfeld des Polders wurden 2016 die Grabenfische erfasst, wobei die Zielarten Steinbeißer und Bitterling weiterhin nachgewiesen wurden. • Laichgewässer von Moor- und Grasfrosch. Aus der Amphibien-Kartierung 2016 ergaben sich Hinweise auf einen Rückgang der Bedeutung als Amphibien-Laichgebiet. Dies sollte wiederholt untersucht und die Funktion der Laich- und Aufwuchsgewässer bei der Wasserstandregelung verstärkt beachtet werden (Erhalt wasserführender Kleingewässer und Gräben im gesamten Entwicklungszeitraum). Rückgang bei den Libellen-Zielarten, was primär durch den Rückgang von Krebscheren-Gräben bedingt sein dürfte. • 2016 erfolgte eine Biotopkartierung und Erfassung von gefährdeten Pflanzenarten im Grünland und im Grabensystem. Es wurde ein Rückgang bei den wertvollen Krebscherengräben beobachtet (Ursache unklar). • Die Grünlandvegetation ist heterogen, weist aber einen hohen Anteil von eher artenarmen seggenreichen Nasswiesen auf. In einigen Jahren erfolgte auf Teilflächen nur eine verspätete erste Mahd bzw. überhaupt nur eine Mahd. Aufgrund der Frühjahrsvernässung besteht trotz der Bemühungen für eine intensiviertere Narbenpflege in der zweiten Jahreshälfte eine Tendenz zur Ausbreitung von hochwüchsigen Binsen u.a. Nässezeigern, die die Biotopqualität, aber auch die Habitatsignung für viele Bodenbrüter beeinträchtigen kann. • Grundsätzlich wäre eine systematische Gesamtauswertung und Artengruppen übergreifende Bewertung der Kompensationsflächenentwicklung seit 2003 fachlich sinnvoll, auch im Hinblick auf die Ableitung von Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen. 	

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Bewirtschaftungsauflagen zur Weidetierdichte und zum ersten Mahdtermin sind als Kompensationsauflagen festgelegt (Beweidungsdichte bis 15.06. mit 2 Tieren pro ha, frühester Mahdtermin 15.06.). Vorgaben zur Verteilung der Weide- und Mahdflächen gibt es darüber hinaus nicht. Zur Sicherung eines ausgewogenen Nutzungsmosaiks erfolgt die Festlegung der Weide- und Mahdnutzung sowie die Umsetzung der Kompensationsauflagen seit vielen Jahren in enger Kooperation zwischen dem Gebietsbetreuer und den Bewirtschaftern. Eine Karte der relativ unspezifischen Nutzungsvorgaben im Oberblockland bzw. der realisierten Nutzungstypen (hier: 2014) ist dem Anhang beigelegt (Karte A-5). Die Vorgaben sind weiterhin zielführend, bedürfen aber unbedingt einer verstärkten Überprüfung hinsichtlich der Durchführung einer Nachmahd auf Weiden sowie der ersten Grünlandmahd innerhalb von 1-2 Wochen nach dem festgelegten Stichtag und einer zweiten Mahd (MM-Flächen).
- Auf wenigen ausgewählten Wiesen mit besonders artenreichen Hochstauden-Uferfluren sollte die Säume erst bei der zweiten Mahd gemäht werden (Festsetzung durch Gebietsmanagement / Jahresmaßnahmenplan). Hierzu sind entsprechende Regelungen mit den Bewirtschaftern zu treffen. Es ist dann darauf zu achten, dass tatsächlich eine zweite Nutzung stattfindet und die Säume nicht dauerhaft ungenutzt bleiben!
- Grundsätzlich ist die bewährte Wasserstandsregelung im Jahresverlauf in Kooperation zwischen dem Deichverband und dem Gebietsmanagement fortzusetzen - keine generelle Änderung der Stauziele: witterungsangepasste Steuerung der Grabenwasserstände mit lokaler Überstauung im Winter und oberflächennahen Frühjahrswasserständen; Öffnung der Grabenstauung ab Juni (Biotopverbund mit umliegendem Grabensystem). Zielhöhen 0,70 m NN Winter (Mitte Nov. bis Mitte April), Absenkung auf 0,55 m NN bis Anfang Juni, dann Sommerwasserstand 0,40 m NN (entsprechend Grabensystem im Oberblockland).
- In Jahren mit hohem Schlupferfolg und früherer Mobilität der Jungtiere sollte versuchsweise eine um bis zu zwei Wochen vorgezogene Wasserstandssenkung erfolgen, um zur Verdrängung von hochwüchsigen Nässezeigern den ersten Mahdtermin dann auch entsprechend vorziehen zu können (Sonderregelung für ein „Pflegejahr“).
- Zur Aufwertung von ausgehagerten artenarmen Grünlandflächen ist der Auftrag von artenreichem Mahdgut eine geeignete Entwicklungsmaßnahme.
- Fortsetzung des ökologischen Grabenräumprogramms. Die Gräben müssen im Hinblick auf die wertgebenden FFH-Grabenfische ausreichend geräumt sein (geringer Anteil von fortgeschrittenen Verlandungsstadien, ausreichende Wassertiefe / geringe Schlammschicht); zugleich ist bei der Räumung darauf zu achten, dass die im Substrat siedelnden Großmuscheln nicht entfernt werden; wenn Muscheln versehentlich an Land gebracht werden, sollen sie wieder in den Graben zurück gesetzt werden (faunistische Begleitung).
- Sofern geeignete Krebscherenbestände im Umfeld vorhanden sind, erscheint eine gezielte Wiedereinbringung sinnvoll, da ausreichende Grabenwasserstände und geringe Nutzungsintensität (keine Düngung) im Polder gewährleistet sind.
- Es wird die Erstellung eines eigenständigen umfassenden Endberichts zur Kompensationsflächenentwicklung im Jahr 2018/19 empfohlen.

Tab. 13: Kompensationsfläche Blo 27 „Deponie Ausgleichsfläche 2“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.

Kompensationsfläche / Bezeichnung	Projekt / Zuständigkeit, Größe / Status
Deponie Ausgleichsfläche 2 96.4 HB- <u>Blo 27</u>	Projekt: Erweiterung Blocklanddeponie Zuständigkeit Kompensation: UBB – Umweltbetrieb Bremen 12,1 ha Status: Entwicklung
<p>Erhaltungs- und Entwicklungsziele</p> <p>Die Ziele und Maßnahmen des aktualisierten PEP (KTU 2014):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland mit hohem Anteil von Feuchtgrünland-(Molinietalia-) oder Flutrasen (Agropyro-Rumicion) -Arten. • Gräben: Erhalt und die Entwicklung von Sumpfcalla-Beständen (Kleinröhrichttyp) sowie von Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften. • Entwicklung von Erlenbruchwald bei verbesserter Stauhaltung. <p>Anpassungen 2017:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Standortverhältnisse lassen auch bei möglicherweise verbessertem Grabeneinstau keine echte Bruchwaldentwicklung zu. Es wird daher zukünftig von der eigendynamischen Entwicklung eines Feuchtwaldbestands mit Erlendominanz ausgegangen (Erlenwald). • Für die beiden südlichen Grünland-Flurstücke kann als alternatives Ziel die Aufgabe der bisher nur unregelmäßigen Grünlandnutzung festgelegt werden (s.a. Karte 5). Die Flächen werden im PMP als Entwicklungsflächen für Feuchtbrachen (Sukzession) mit dauerhaften Flachgewässern eingetragen (Entwicklungsoption). Die beiden nördlich anschließenden Grünland-Flurstücke sollen weiterhin möglichst als zweischürige Mähwiesen genutzt werden. 	
<p>Entwicklungszustand und Empfehlungen zum Gebietsmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle Bestandsaufnahmen liegen nicht vor. Die im PEP von 2014 genannten Monitoringuntersuchungen wurden nicht beauftragt. • Anhand des Biotopzustands (Grünland, Gräben) und unter Berücksichtigung der Kontrollen und Hinweise des langjährigen Gebietsmanagements wird deutlich, dass der Entwicklungszustand vor allem im Bereich des Grünlands nicht den Zielvorstellungen entspricht. Es handelt sich um mehr oder weniger ruderalisiertes artenarmes Extensivgrünland mit Wechselnässezeigern. Die südlichen Flurstücke wurden wiederholt bis Ende Juli nicht gemäht oder liegen brach. Das ökologische Entwicklungspotenzial ist dort aufgrund der Standortverhältnisse und der Artenzusammensetzung eng begrenzt. • Die Zuwegung von Norden für die Bewirtschaftung ist eingesunken und kaum noch befahrbar. ➤ Durchführung einer Instandsetzungsmahd für 2-3 Jahre (dreischürig, erste Mahd Ende Mai) bei ganzjährigem Wasserstand von 0,20 m NN. Danach Übergang zu zweischüriger Mahd (Bewirtschaftungsaufgaben entsprechend NiB-AUM HB-3) und erhöhten Wasserständen im Winter (0,60 m NN) und langsame Absenkung bis Ende Mai. ➤ Es wird eine Übernahme der Kompensationsflächen einschließlich Pachtflächenverwaltung durch die haneg empfohlen (Ablösevereinbarung UBB - haneg). Neuabschluss von Pachtverträgen mit ortsansässigen Landwirten und definierten Nutzungsaufgaben. Durchführung von Beratungsgesprächen mit den Bewirtschaftern und jährliche Kontrolle der Nutzung und der Grabenwasserstände / Pegelinstellung. 	

- Die Gräben mit Zuwässerung über das noch funktionstüchtige Windschöpfwerk bis zum kleinen Balkenstau an der Waller Straße sind stark verlandet und müssen geräumt werden. Der Wasserstand am Pegel ist kaum ablesbar und steht an der falschen Seite der Stautafel, lag aber bei ca. 0,20 m NN, was auch den Angaben in den Gebietsberichten entspricht (entspricht Sollwasserstand 1.6 – 30.9).
Die seit vielen Jahren vorgesehene Erhöhung im Winterhalbjahr auf bis zu 0,60 m NN und die nachfolgende langsame Absenkung waren bisher nicht möglich. Die Balkenstauanlage ist unläufig und nicht zuverlässig regelbar.
- Durchführung einer Grabenräumung (Entschlammung), möglichst im Zuge des ökologischen Grabenräumprogramms der haneg.
- Kurzfristige Erneuerung der Stauanlage durch UBB (Ersatz durch leicht regelbares Auslassbauwerk); Sicherung gegen Ausspülung am Ufer.
- Fachgerechte Überprüfung und Wartung des Windschöpfwerks.
- Es wird eine Anpassung der Sollhöhen an die real erreichbaren Grabenwasserstände empfohlen. Hierzu sind entsprechende Versuche mit dem erneuerten Auslassbauwerk zu machen. Vermutlich reicht für eine Biotopaufwertung im Grünland-Grabensystem auch ein winterlicher Wasserstand von 0,50 m NN mit stufenweiser Absenkung bzw. Verdunstungsverlusten bis Ende Mai. Vorrang hat eine regelmäßige Grünlandmahd gemäß der Vorgaben.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Entscheidung über eine Nutzungsaufgabe auf den beiden südlichen Flurstücken (Entwicklungsoption Feuchtbrache und Gewässererneuanlage); Abstimmung SUBV mit UBB.
- Mehrjährige Aushagerungsmahd ab dem 25.5., zweite und dritte Mahd oder Nachbeweidung, keine Düngung. Durchführung auf den auch zukünftig als Grünland zu entwickelnden Flurstücken.
- Nach 2-3 Jahren Neuregelung der Mahdnutzung (zweischürige Wiesen) auf den zuvor intensiver genutzten Flurstücken. Eine Mahdgutübertragung erscheint in Anbetracht der geringen Wertigkeiten und des eingeschränkten Entwicklungspotenzials bisher nicht vordringlich.
- Durchführung einer kurzfristigen Grabenräumung, danach bedarfsweise; eine Integration in das ökologische Grabenräumprogramm ist sinnvoll.
- Ausbesserung der Zufahrt (Anfüllung mit Schotter auf Geotextil, Regelung möglichst durch bisherige Bewirtschafter / Schadensbeseitigung)
- Beauftragung und Durchführung des im PEP von 2014 beschriebenen Monitoringprogramms als Fachgrundlage für die zielgerichtete Biotopentwicklung und als Erfolgskontrolle.

3.4.3 SONSTIGE GRÜNLANDFLÄCHEN (INKL. KLEINGEWÄSSER)

Tab. 14: Kompensationsfläche Blo 32 „Ohnewehrskämpen“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.

Kompensationsfläche / Bezeichnung	Projekt / Zuständigkeit, Größe / Status
Ohnewehrskämpen 15.4 HB- <u>Blo 32</u>	Projekt: A 281 BA 1 Zuständigkeit Kompensation: ASV (Amt für Straßen und Verkehr) / noch nicht abschließend festgelegt 11,4 ha Status: Unterhaltung
<p>Erhaltungs- und Entwicklungsziele</p> <p>Die Ziele und Maßnahmen des PEP haben weiterhin Bestand (PGG & HANEG 2007):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von mesophilem Grünland mit Feuchtgrünlandstrukturen als Lebensraum für gefährdete und seltene Pflanzenarten durch extensive Bewirtschaftung. • Entwicklung und Sicherung der Grabenstrukturen durch ökologisch verträgliche Grabenräumung. • Entwicklung der Kleingewässer als Teil des Grünland-Graben-Areals mit weitgehend gehölzfreien und in die Nutzung einbezogenen Uferbereichen • Erhalt und Entwicklung der Gehölze am Ufer des Maschinenfleets und südlich der Grünlandflächen als Lebensraum einer artenreichen Brutvogelfauna 	
<p>Entwicklungszustand und Empfehlungen zum Gebietsmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Entwicklung von artenreichem, feuchtem mesophilem Grünland ist trotz standörtlich günstiger Voraussetzungen nicht oder nur im südlichen Bereich erfolgt. Die Nutzungsvorgaben können grds. weiterhin bestehen bleiben (Nutzungstyp MM / MW; s.a. Karte A-6 im Anhang)). Als Hauptursache für den unbefriedigenden Zustand wird die in der Vergangenheit öfters zu extensive Grünlandnutzung angesehen (Mahd oft erst ab Mitte Juli, vielfach nur ein Mahdtermin). Es bestehen vermutlich keine Nutzungsvorgaben in den Pachtverträgen; z.T. unzureichende Nutzungskontrolle und fehlende Sanktionsmöglichkeiten. ➤ Erforderlich ist eine Integration in das Gebietsmanagement des Schutzgebietes. Empfohlen wird daher eine Übergabe der Kompensationsflächen einschließlich Pachtflächenverwaltung an die haneg (Ablösevereinbarung ASV / Bundesstraßenverwaltung - haneg). Neuabschluss von Pachtverträgen mit geeigneten Landwirten und definierten Nutzungsaufgaben. ➤ Durchführung von Beratungsgesprächen mit den Bewirtschaftern und jährliche Nutzungskontrolle. ➤ Nach erfolgreicher Aushagerung und Bestandsentwicklung sind gebietsintern Mahdgutübertragungen als zusätzliche Entwicklungsmaßnahme zur Etablierung von Grünland-Zielarten sinnvoll. • Das Grabensystem weist in der Vegetationsperiode regelmäßig sehr niedrige Wasserstände bis hin zum Trockenfallen auf. Die durchgeführten Maßnahmen zur Wasserrückhaltung (Abkoppelung vom Maschinenfleet durch eine Erdplombe und zwei hölzerne Grabenstau) haben sich offenbar nicht positiv ausgewirkt. Eine früher wohl praktizierte Zuwässerung aus einem nördlichen zufließenden Graben unter der A27 hindurch, funktioniert nicht. Die Kulturstau werden seit Jahren nicht bedient; sie sind stark beschädigt und weitgehend abgängig. ➤ Eine aktive Zuwässerung ist nicht vorgesehen und ohne Schöpfwerk nachzeitigem Kenntnisstand nicht oder nur eingeschränkt möglich. Der Kulturstau vor dem direkt mit dem Maschinenfleet verbundenen Ruschweidegraben muss erneuert und modernisiert werden, um dort weiterhin bei temporärer Absenkung des Maschinenfleets (Vorratssielung bei Starkregen) höhere Wasserstände im Grabensystem der Ohnewehrskämpen zu halten; zusätzlich kann dann in niederschlagsreichen Zeiten aktiv eine Anhebung der Grabenwasserstände erfolgen. Der nördliche Stau könnte durch eine Grabenplombe ersetzt werden, wenn eine Zuwässerung nicht mehr möglich ist (sonst ebenfalls Erneuerung erforderlich - Prüfungsbedarf). Das 	

Grabensystem muss regelmäßig entschlammt werden (weiterhin Umsetzung über das ökologische Grabenräumprogramm).

- Entlang des Grabensystems breiten sich breite Streifen hochwüchsiger Röhrichte sowie Pioniergehölze aus, was zu einer zu starken „Kammerung“ der Grünlandniederung führt und die Grabenzönosen beeinträchtigt.
- Information der Landwirte zur Grabenrandmahd und Einsatz moderner Mähgeräte, die eine Mahd bis zur Böschungskante ermöglichen. Nach der i.A. des ASV erfolgte Beseitigung von alten Weidezäunen sollte dies mit passendem Gerät auch an den abgeschrägten Ufern möglich sein.
- Durchführung von Rodungsmaßnahmen für junge Gehölze, bes. vor einer anstehenden Grabenräumung. Ablagerung von Bodenaushub (Grabenräumung, Kleingewässerunterhaltung) an Grabenabflachungen zur sukzessiven besseren Befahrbarkeit der Grabenränder.
- Die neu angelegten Geländesenken bzw. flachen Kleingewässer wurden bereits zur Unterhaltung entschlammt. Auf der südlichen Fläche haben sich an beiden Kleingewässern wertvolle Vegetationsbestände mesotropher Sümpfe angesiedelt. Die übrigen Senken sind bereits weitgehend verlandet und durch artenarme Binsenrieder geprägt.
- Gewässerunterhaltung nach Bedarf, wobei an den südlichen Kleingewässern mit wertvollen Vegetationsbeständen jeweils nur eine Hälfte entschlammt werden darf (ca. alle 6-10 Jahre). Bei den übrigen flachen Senken (Binsenrieder) soll die ökologische Funktion u.a. für Amphibien durch eine deutliche Vertiefung zu einem möglichst dauerhaft wasserführenden Kleingewässer verbessert werden. Der Aushub kann im Umfeld abgelagert und eingearbeitet werden.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Wasserbauwerke; Wasserwirtschaftliche Ausführungsplanung zum Ersatz (Rückbau von 2 Altanlagen, 1 bzw. 2 Kulturstau mit Pegellatte, möglichst Kurbelbedienung; wenn keine Zuwässerung von Norden praktikabel ist genügt dort eine Erdplombe). Einbau und Bedienung des erneuerten Staubawerks.
- Zweischürige Mahd der Grünlandflächen; Nutzungsaufgaben entsprechend NiB-AUM Variante HB-3 bzw. HB-4; bei Nutzerinteresse wäre auch eine Nachbeweidung (Nutzungstyp MW) möglich.
- Absprachen zur besseren Grabenufermahd mit den Bewirtschaftern (Gebietsmanagement).
- Integration in das ökologische Grabenräumprogramm der haneg. Räumung vermutlich alle 3-5 Jahre erforderlich.
- Durchführung von wiederholten Rodungsmaßnahmen / Schlegelmahd an Gräben mit Gehölzaufkommen; standortheimische Altbäume bleiben erhalten.
- Durchführung von wiederholter Mulch-Mahd zur Eindämmung der Ausbreitung von standortfremden Brombeer-Gebüsch und ggf. auftretenden Stauden-Knöterich-Beständen u.a. invasiven Neophyten (Außenrand der Fläche / Gehölzränder, Grabenufer). Aufnahme und Entsorgung des Schnittguts.
- Unterhaltung der Kleingewässer unter Berücksichtigung schutzwürdiger Vegetationsbestände (bes. südliche Teilfläche); Vertiefung von flachen Senken (Binsen-Bestände).

Tab. 15: Kompensationsfläche Blo 24 „südliche Burgdammer Wiesen“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.

Kompensationsfläche / Bezeichnung	Projekt / Zuständigkeit, Größe / Status
südliche Burgdammer Wiesen (Lesumniederung) HB- <u>Blo 24</u>	Projekt: 6-streifiger Ausbau A27 Zuständigkeit Kompensation: ASV / noch nicht abschließend festgelegt 7,5 ha Status: Entwicklung
<p>Erhaltungs- und Entwicklungsziele</p> <p>Die Ziele und Maßnahmen des PEP haben weiterhin Bestand (KTU 2004); eigene zusammenfassende Formulierung:</p> <p>Optimierung der ökologischen Bedeutung des Grünland-Graben-Areals insbesondere für die Vegetation, Amphibien und (aquatische) Wirbellose.</p> <p>Wesentliche Teil-Ziele / Zielarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von artenreichem, standorttypischem Nassgrünland (Biototypen GN, GF), möglichst von Sumpfdotterblumenwiesen sowie von Flutrasen. • Nach einem Ortstermin der Naturschutzbehörde mit dem ASV im Juli 2015 soll die Fläche zwischen den Gehölzpflanzungen direkt östlich der BAB (ehemals Entwicklungsfläche Röhrichte) ebenfalls zu mesophilem Grünland entwickelt werden • Entwicklung von Gräben und Kleingewässern mit einer vielfältigen Gewässer- und Ufervegetation. 	
<p>Entwicklungszustand und Empfehlungen zum Gebietsmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle Bestandsaufnahmen liegen bis auf einen westlichen Grünlandstreifen aus der Biotopkartierung 2016 nicht vor. Das im PEP vorgesehene Monitoring zur Ausgangssituation nach der 2015 weitgehend abgeschlossenen Maßnahmenumsetzung wurde noch nicht beauftragt. • Das Konzept des PEP zur Bewirtschaftung der Grünländer mit einer Aushagerungsphase und weiteren Auflagen zur Art der Grünlandnutzung und zur Regelung der beiden neu errichteten Staubauwerke zum Rückhalt von Niederschlägen in den Grünlandgräben wurde noch nicht umgesetzt. Derzeit erfolgt noch eine extensive Rinderhaltung als Standweide in Eigenregie der langjährigen Bewirtschafterin. • Erkennbar ist, dass die praktizierte Standweidehaltung ohne regelmäßige Nachmahd auch der Gewässerufer nicht zielführend sein wird. Die Ausbildung der steilen und zeitweilig beweideten Verwallungen birgt das Risiko der zunehmenden Ruderalisierung. Die geplante Anhebung der Staue zum Rückhalt von höheren Grabenwasserständen im Winterhalbjahr erfolgt vermutlich noch nicht. ➤ Erforderlich ist eine Integration in das Gebietsmanagement des Schutzgebietes. Empfohlen wird daher eine Übergabe der Kompensationsflächen einschließlich Pachtflächenverwaltung an die haneg (Ablösevereinbarung ASV / Bundesstraßenverwaltung - haneg). Neuabschluss von Pachtverträgen mit den ortsansässigen Landwirten und definierten Nutzungsaufgaben. Durchführung von Beratungsgesprächen mit den Bewirtschaftern und jährliche Kontrolle der Nutzung und der Grabenwasserstände / Pegeleinstellung. ➤ Kurzfristige Auszäunung der Stauanlagen und der südlichen Verwallung sowie Regelung zur erforderlichen Pflegemahd (Mulchmahd im Herbst) auf den Böschungen bzw. Verwallungen (auch der nördlichen Verwallung im Zuständigkeitsbereich des örtlichen WBV Burgdamm sowie an dem naturnah umgestalteten Randgraben). Mittelfristig sollte eine Abflachung der beiden Ost-West verlaufenden Verwallungen und die Einbeziehung in die reguläre Grünlandnutzung auf der Nordseite erfolgen. 	

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
➤ Mehrjährige Aushagerungsmahd ab dem 25.5., zweite Mahd oder Nachbeweidung, keine Düngung.
➤ Nach ca. 5 Jahren Neuregelung mit einem Mix von zweischürigen Mähwiesen, Mähweiden und extensiver Standweide auf den trockenen Flächen (s. PEP von 2012).
➤ Durchführung einer wiederholten Mahgutübertragung von benachbarten artenreichen Grünländern in den Lesumwiesen bzw. vom sehr kräuterreichen Lesum-Deich.
➤ Durchführung einer Gewässerunterhaltung nach Bedarf (regelmäßige Grabenräumung, Offenhaltung / Entschlammung von Kleingewässern); evtl. ist eine Integration in das ökologische Grabenräumprogramm sinnvoll bzw. möglich.
➤ Zielgerichtete Wasserstandsregulierung der Gräben über die errichteten Staubauwerke (nördliches Teilgebiet in Entwicklungsphase 0,50 m NN später 0,90 m NN, im Südteil zunächst 0,60 m dann 1,00 m NN gemäß Pflegeplan von 2004; Absenkung in der 2. Jahreshälfte in bes. niederschlagsreichen Perioden möglich)
➤ Unterhaltung der Uferböschungen und Verwallungen (inkl. Verwallung und Aufweitungsbereich am Marßeler Hanggraben); mind. einmalige Mahd im Jahr (mögl. im September und mit Abfuhr des Mahdgutes).
➤ Beauftragung und Durchführung des Monitoringprogramms als Fachgrundlage für die zielgerichtete Biotopentwicklung und als Erfolgskontrolle. Erstellung eines Zwischenberichts in den nächsten Jahren.

Tab. 16: Kompensationsfläche Blo 1a/b „Grünland im Bereich des ehemaligen Hof Kapelle“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.

Kompensationsfläche / Bezeichnung	Projekt / Zuständigkeit, Größe / Status
Grünland im Bereich des ehem. Hof Kapelle (a) und Grünland-Flst. südl. Niederblockland (b) 134.4 HB-Blo 1 a/b	Projekt: Neufestsetzung als Ersatzmaßnahmen B-Plan 2153 im Niedervieland Zuständigkeit Kompensation: haneg 10,3 und 1,8 ha Status: Entwicklung
Erhaltungs- und Entwicklungsziele	
Zielsetzung gemäß LBP (PGG 2007) Maßnahmenziele (NIS): Entwicklung von artenreichen mesophilen Grünlandbeständen bzw. Feuchtgrünlandbeständen Hinweis: Die Gräben sind explizit nicht Gegenstand der Kompensationsverpflichtung	
Entwicklungszustand und Empfehlungen zum Gebietsmanagement	
Angaben beziehen sich primär auf die Flächen Hof Kapelle (1a), dürften aber auch auf den Grünlandstreifen 1b zutreffen (Prüfung i.R. des Gebietsmanagement). <ul style="list-style-type: none"> • Neuere Bestandsaufnahmen liegen seit der Basiserfassung 2013 für den PEP nicht vor. • Anhand der Artenzusammensetzung des Grünlands und seiner Einstufung als artenarmes Extensivgrünland wird deutlich, dass der Entwicklungszustand nicht den Zielvorstellungen entspricht. Es dominiert eine Rasenschmielen-Honiggras-Fazies, die durch die zumeist sehr späten Mahdtermin der letzten Jahre gefördert wird und damit das ursprünglich gute ökologische Entwicklungspotenzial gefährdet. Eine geplante Mahdgutübertragung zur Artenanreicherung ist nicht erfolgt und auf dem derzeitigen Vegetationsbestand auch nicht sinnvoll. 	

<ul style="list-style-type: none"> • An den Grabenrändern haben sich zunehmend Pioniergehölze ausgebreitet, die mittelfristig die wertgebende Wasservegetation durch Beschattung gefährden und zu einer unerwünschten „Kammerung“ des Grünlandes beitragen können. ➤ Anpassung der Grünlandbewirtschaftung: Durchführung einer Instandsetzungs- und Aushagerungsmahd zur Reduzierung der hochwüchsigen Dominanzgräser. Danach optimierte Mahdtermine und Erprobung von weiteren Maßnahmen zur Bestandverbesserung.
<p>Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Blo 1a)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rodung bzw. Schlegeln der jungen Gehölze an den Grabenrändern. ➤ Durchführung einer Instandsetzungs- und Aushagerungsmahd für 2-3 Jahre (dreischürig, erste Mahd Ende Mai; alternativ: zweischürige Mahd mit Nachbeweidung). ➤ Danach Übergang zu zweischüriger Mahd (Bewirtschaftungsauflagen entsprechend NiB-AUM HB-3 bei flexibler Handhabung des ersten Mahdtermins). ➤ Prüfung der Eignung für eine Mahdgutübertragung bzw. des Bedarfs von zusätzlichen Ansaaten mit kräuterreichem Region-Saatgut. Durchführung bevorzugt als gezielte Streifensaat nach vorheriger Saatbettvorbereitung mit Fräsen der Altnarbe. ➤ Erprobung einer mehrwöchigen Vorbeweidung mit Rindern bei trockener Witterung im April/Mai (Teilfläche). ➤ Intensivierung der Beratungsgespräche mit dem Bewirtschafter und jährliche Kontrolle der Nutzung und der Grabenrandmahd. Mittelfristig nach den Entwicklungsmaßnahmen soll das Grünland wieder als zweischürige Wiese oder Wiese mit Nachbeweidung (Mähweide) genutzt werden (Erstnutzung in der zweiten Juni-Hälfte). Entzugsdüngung / Kalkung nach Bodenuntersuchung zulässig. Diese Auflagen gelten auch für den separaten Grünlandstreifen Blo 1b (keine vorherigen Entwicklungsmaßnahmen). ➤ Sinnvoll erscheint eine konzeptionelle Darstellung der weiteren Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen des Gebietsmanagements.

Tab. 17: Kompensationsfläche Blo 2 sowie Blo 33 „Grünland im süd-östlichen Oberblockland“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.

Kompensationsfläche / Bezeichnung	Projekt / Zuständigkeit, Größe / Status
<p>Grünland im süd-östlichen Oberblockland</p> <p>52.2 HB-Blo 2 Behandlung mit 33.4 HB-Blo 33</p>	<p>Projekt: Bau der A281 BA 3/2 (Blo 2) sowie Modernisierung Müllheizwerk Bremen (Blo 33)</p> <p>Zuständigkeit Kompensation: Blo 2 ASV (i. A. des Bundes tätig) - Jahresverträge mit haneg Blo 33 haneg 23,1 und 1,3 ha Status: Entwicklung und Unterhaltung</p>
<p>Erhaltungs- und Entwicklungsziele</p> <p>Entwicklungsziele gemäß PEP (PGG 2012)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entwicklung von artenreichen mesophilen Grünlandbeständen bzw. Feuchtgrünlandbeständen. 2. Neuanlage von Geländemulden / Gruppen / Kleingewässerstrukturen. 3. Durchführung eines ökologischen Grabenräumprogramms. 	

Entwicklungszustand und Empfehlungen zum Gebietsmanagement

Angaben beziehen sich primär auf die größere Grünlandfläche Blo 2, treffen aber auch auf das mit behandelte kleine Grünlandstück mit den optimierten Gräben Blo 33 zu. Die festgesetzten Herrichtungsmassnahmen wurden alle umgesetzt.

- Die Naturschutzbedeutung ergibt sich primär aus der Grünland- und Grabenvegetation. Im Zuge der Kartierung 2016 wurden aktuelle Biotop- und Floradaten erhoben. Eine Auswertung der dort eingerichteten und 2016 erhobenen 9 Probeflächen (PG 3), wie auch ein systematischer Vergleich der Biotop- und Florendaten, ist bisher nicht erfolgt. Informationen zum Entwicklungszustand ergeben sich vorrangig aus den Angaben des Gebietsmanagements.
- Überwiegend positive Entwicklung der Grünlandvegetation (feuchtes mesophiles Grünland, nährstoffarmes Nassgrünland), besonders auf den Flurstücken mit erfolgreicher Mahdgutübertragung.
- Vor allem die Gräben sind Laichgewässer des Moorfrosches (2016 geringe Laichballen-Anzahl). Strukturell sind die Gräben im Gebiet gut geeignet; in trockenen Jahren offenbar z.T. kritische Wasserstände. Bei den Libellen-Zielarten war an den Probestellen 2016 kein Nachweis mehr möglich, was vermutlich auf ungünstige Wasserstände und z.T. den Rückgang von Krebscherebeständen zurück zu führen sein dürfte.
- An den Kleingewässern bisher nur zögerliche Entwicklung der Ufer- und Wasservegetation. Derzeit noch kein Erfordernis für Entschlammung / Gewässerunterhaltung, was auch durch den fehlenden Viehtritt auf den Mähwiesen bedingt ist.
- Erforderlich ist eine Integration in das Gebietsmanagement des Schutzgebietes. Empfohlen wird daher eine Übergabe der Kompensationsflächen einschließlich Pachtflächenverwaltung an die haneg (Ablösevereinbarung ASV / Bundesstraßenverwaltung - haneg). Neuabschluss von Pachtverträgen mit den ortsansässigen Landwirten und definierten Nutzungsaufgaben. Durchführung von Beratungsgesprächen mit den Bewirtschaftern und jährliche Kontrolle der Nutzung.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Fortsetzung der bisherigen Grünlandbewirtschaftung als zweischürige Wiesen mit den vorgegebenen ersten Mahdterminen (25.6 bzw. 10.6.). Übernahme der Regelungen zur Grünlandbewirtschaftung in die Pachtverträge mit der Stadt; ggf. Anpassung des Pachtzinses.
- Hinweise für die wünschenswerte Flexibilisierung der Mahdtermine: Für die Etablierung spät fruchtender Arten sind die vereinbarten Mahdtermine zum Teil zu früh. Andererseits erfolgte die Mahd in einigen Jahren auch verspätet und nur einmalig. Grundsätzlich sollte eine flexible Absprache mit den Bewirtschaftern möglich sein, um lokal durch Mahdverzögerung eine Etablierung gefährdeter einjähriger Arten wie der Trauben-Trespe zu ermöglichen. Ansonsten ist auch hier auf Mahdtermine innerhalb von 1-2 Wochen nach dem Stichtag zu achten (keine Unternutzung, Erhalt einer lichten Narbe). Bei Flurstücken mit besonders artenreichen (Hochstauden-) Säumen, kann eine gesonderte Vereinbarung mit dem Bewirtschafter sinnvoll sein (Mahd des Saumstreifens erst beim zweiten Schnitt; Erstattung des Mehraufwands bzw. Minderertrags).
- Verbesserung der Zuwässerungsbedingungen für die Gräben (Gesamtlösung für differenzierte Wasserstände im Oberblockland anzustreben; Offenhaltung der Grabendurchlässe, ggf. Reparatur).
- Fortsetzung der ökologischen Grabenräumung.
- Einbringung von Krebschere und weiteren Zielarten in das Grabensystem und die Kleingewässer, wenn verfügbar und die Wasserstände ausreichend gesichert sind.
- Überprüfung des Einflusses des hohen Brutbestands von Gänsen und Schwänen auf die Vegetation und die Fauna (Froschlaich) der Kleingewässer; ggf. Erprobung von Sicherungsmaßnahmen durch Abzäunung / Überspannung und Initialpflanzung (Soden-Pflanzung Seggen, Hochstauden, wurzelnde Wasserpflanzen).
- Aus fachlicher Sicht wird eine systematische Zwischenauswertung zum Entwicklungszustand 2016/17 empfohlen.

Tab. 18: Kompensationsfläche Blo 28 „Feuchtgrünland und Röhrichthabitats südliches Oberblockland“ – Ziele, Entwicklungszustand und zukünftige Maßnahmen.

Kompensationsfläche / Bezeichnung	Projekt / Zuständigkeit, Größe / Status
Feuchtgrünland und Röhrichthabitats südliches Oberblockland HB- <u>Blo 28</u>	Projekt: A281, BA 4 Zuständigkeit Kompensation: ASV i.A. des Bundes / noch nicht festgelegt 14,5 ha Status: Planung
<p>Erhaltungs- und Entwicklungsziele</p> <p>Ergänzung zum LBP / Kohärenzsicherung; Maßnahmenziele gemäß NIS / PGG (2011):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von linearen und flächigen Schilf-Röhrichten • Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland • Förderung von Röhrichtbrütern <p>Umsetzungsstand:</p> <p>Mind. bis Ende 2017 keine Umsetzung aufgrund von Verzögerungen beim Eingriffsvorhaben A281 4. BA (Weserquerung). Daher noch keine Entwicklung von Schilfstreifen u. die Auflagen für die vorgesehene Extensivnutzung des Grünlandes sind noch nicht konkretisiert bzw. umgesetzt.</p>	
<p>Entwicklungszustand und Empfehlungen zum Gebietsmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biotoptypen wurden 2016 kartiert; faunistische IEP-Daten z.T. an Probestellen. • Eine Ausführungsplanung sowie ein Pflegeplan liegen noch nicht vor. ➤ Für die Grünländer sollen ortsübliche Nutzungsaufgaben unter Berücksichtigung des Ausgangszustands und des Entwicklungspotenzials ausgesprochen werden. Diese können sich außerhalb der geplanten Säume (Röhricht-/Brachen-Habitats u.a. für Feldschwirl) an denen zur östlich angrenzenden Grünlandkompensation Blo 2 orientieren; großflächig sehr spät gemähte, einschürige Grünlandbestände sollten vermieden werden. ➤ Nach der Herstellung der Maßnahmen ist eine Integration in das Gebietsmanagement des Schutzgebietes erforderlich. Empfohlen wird daher eine Übergabe der Kompensationsflächen einschließlich Pachtflächenverwaltung an die haneg (Ablösevereinbarung ASV / Bundesstraßenverwaltung - haneg). Neuabschluss von Pachtverträgen mit den ortsansässigen Landwirten und definierten Nutzungsaufgaben. Durchführung von Beratungsgesprächen mit den Bewirtschaftern und jährliche Kontrolle der Nutzung. 	
<p>Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (nach Abschluss der geplanten Herrichtungsmaßnahmen, Vorschlag)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gesteuerte Entwicklung auf den Sukzessionsstreifen (Röhricht / Feuchtbrachen), Vermeidung von Gehölzaufwuchs. ➤ Zweischürige Wiesennutzung ohne Düngung (mesophiles Grünland, bisher schon gemähte Flächen) ➤ Viehweide mit 2 Rindern / ha (1. April – 15. Juni) auf bestehenden Weideflächen. ➤ Begleitung und Kontrolle der Vegetationsentwicklung (Erfolgskontrolle). <p>Sonstige Hinweise: Umsetzung der Grünlandnutzungsaufgaben für die gesamten Flurstücke und nicht nur für die südlichen Abschnitte (Eignung für weitere Kompensationsmaßnahmen mit Grünlandextensivierung und Anlage von strukturreichen Sümpfen / Kleingewässern)</p>	

Zu sonstigen:

Blo 52; Grünland-Randstreifen im Bereich Clutskämpe – voraussichtlich besteht für diese kleinräumige Kompensationsmaßnahme kein Umsetzungsbedarf mehr.

3.4.4 FEUCHTBRACHEN, GEWÄSSERUFER UND SONSTIGE SUKZESSIONSFLÄCHEN (INKL. WALDENTWICKLUNG)

Vor allem in den Randzonen des Blocklandes entlang der Autobahn bzw. des Maschinenfleets sowie an den Ufern der Kleinen Wümme liegt ein Anzahl von meist kleineren Kompensationsflächen, die bestimmungsgemäß keiner Nutzung, sondern der natürlichen Sukzession unterliegen. Hier sind i.d.R. keine wiederholten landschaftspflegerischen Maßnahmen notwendig. Soweit relevant, werden nachfolgend diesbezügliche Hinweise aufgeführt.

Blo 31 Brachen an BAB-Dreieck A281 / A27

Die Feuchtbrachen am Maschinenfleet gehören zu dem Komplex der seit langem in Entwicklung befindlichen Kompensationsflächen zur A 281 BA1, die zum größten Teil außerhalb des Plangebietes liegen. Bestandsaufnahmen aus den nur schwer erreichbaren und kaum begehbaren Brachen liegen seit über 10 Jahren nicht vor. Die kleinflächigen Brachen am Maschinenfleet sollen auch zukünftig der Sukzession unterliegen, so dass keine Maßnahmen seitens des Gebietsmanagements notwendig sind. Ein angrenzender Landwirt kann die Erlaubnis für eine einmalige Mulchmahd von stark durch Disteln geprägte Hochstauden erhalten (Durchführung zur Blütezeit der Disteln, maximal alle 2 Jahre).

Blo 8 und **Blo 56** Gehölz- / Brachestreifen entlang der A27 im Südrand des Oberblocklandes

Dichter, kaum erreichbarer Streifen aus jüngeren bis älteren Gehölzbeständen und eutropher Ruderalvegetation; im Umfeld drei Windkraftanlagen. Kein Pflegeerfordernis, das über die Verkehrssicherungspflichten hinausgeht; für die Verkehrssicherung ist der jeweilige Eigentümer verantwortlich.

Blo 25 Gehölzstreifen am Westrand der Burgdammer Wiesen

Die Entwicklungsfläche entlang der Autobahn-Böschung bzw. der Lärmschutzwand wurde mit einem naturnahen Strauch- und Baumbestand begrünt. Die Entwicklung wurde z.T. durch Beweidung beeinflusst und es stehen noch technische Sicherungsmaßnahmen zur Böschungsentwässerung an (Informationen des ASV). Die Flächen bedürfen keiner Pflege- oder Unterhaltungsmaßnahmen seitens des Gebietsmanagements.

Blo 40 Laubwald westlich an der Ritterhuder Heerstraße

Jüngere Aufforstung als eingriffsnahe Ausgleichsmaßnahmen für Gehölzverluste beim Neubau der Wümmebrücke. Nach der Entwicklungspflege voraussichtlich keine Pflegeerfordernisse.

3.4.5 ORGANISATORISCHE HINWEISE

Für ein systematisches und effizientes Kompensationsflächen- und Schutzgebietsmanagement im gesamten Blockland wäre es sinnvoll, wenn die zuständigen Vorhabensträger die Verwaltung, Pflege und Unterhaltung aller Kompensationsflächen an die haneg übertragen würden. Dann kann sie in deren Auftrag und im Auftrag des Umweltsenators (SUBV) ein einheitliches Vorgehen bei der Betreuung des Gesamtgebietes sicherstellen. Hierzu wären entsprechende Ablösevereinbarungen erforderlich, wo sie nicht schon bestehen.

Unabhängig von der anzustrebenden Integration aller Kompensationsflächen in das Kompensationsflächen- und Schutzgebietsmanagement bildet das Biotopmanagement in den Kompensationsflächen neben der Betreuung der Agrarumweltmaßnahmen und dem vorrangig vom BUND e.V. realisierten

Gelegeschutzprogramm für Wiesenbrüter einen wesentlichen Arbeitsschwerpunkt, für den dann auch die nötigen personellen bzw. finanziellen Ressourcen bereit zu stellen sind. Die Integration weiterer Kompensationsflächen in das Gebietsmanagement – auch hinsichtlich der vor Ort tätigen Personen – ist eine wichtige Voraussetzung für effektive Vor-Ort-Kontrollen und effiziente Maßnahmenumsetzung unter Beachtung des Schutzzwecks der Landschaftsschutzverordnung und der Erfordernisse der Umsetzung von Natura2000. Die Integration in die IEP-Untersuchungen und die jährlichen Gebietsberichte ersetzt allerdings keine gezielte Auswertung der vorhandenen Nutzungs-, Biotop- und Artdaten für eine Kontrolle der Zielerreichung. Aufgrund der Anforderungen an eine valide und transparente Erfolgskontrolle in den Kompensationsflächen wird aus fachlicher Sicht empfohlen, eigenständige Auswertungen und Dokumentationen für die maßgeblichen Kompensationsmaßnahmen zu beauftragen. Erforderlich wäre vor allem jeweils ein Abschlussbericht am Ende des Entwicklungszeitraums, der die Maßnahmenumsetzung und alle Einzeluntersuchungen umfassend auswertet und im Hinblick auf die Maßnahmenziele bewertet und somit auch eine valide Grundlage für die Festsetzung der langfristig notwendigen Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen bildet. Entsprechende verfahrensseitige Festsetzungen sind allerdings nur auf wenigen Kompensationsflächen getroffen worden, da es sich im Blockland überwiegend nicht um neuartige oder besonders komplexe Kompensationsmaßnahmen mit einem überdurchschnittlichen Prognoserisiken handelt, bei denen begleitende Erfolgskontrollen weiterhin als erforderlich angesehen werden.

3.5 WASSERSTANDSREGELUNG UND UNTERHALTUNGS- MAßNAHMEN DURCH DEN DEICHVERBAND

Wasserwirtschaftliche Maßnahmen

Die Grundlagen der wasserwirtschaftlichen Regelungen im Fleet- und Grabensystem sind in Kap. 2.7 und Karte 6 sowie Tab. A-2 im PMP Teil I dargestellt. Die maximal mögliche Entwässerung wird großräumig durch die Steuerungsmöglichkeiten und Stauziele am Gerkenstau und dem Wasserhorster Schöpfwerk und Siel vorgegeben (s.a. Tab. 19, aus Teil I übernommen/ergänzt). In den Teilpoldern Niederblockland, Oberblockland und Wasserhorster Feldmark können zur Anpassung an örtliche Höhenunterschiede in gewissen Rahmen vom Maschinenfleet unabhängige Grabenwasserstände eingestellt werden.

Tab. 19: Wichtige Stauziele in den Hauptvorflutern und Poldern.

Bereich	Zielwasserstand [m NN]	
	Sommer	Winter
Hauptvorfluter		
Kleine Wümmen- „obere Haltung“ (Gehrkenstau)	0,30 bis 0,35	0,10 bis 0,20
Kleine Wümmen - „untere Haltung“ / Maschinenfleet (Wasserhorster Schöpfwerk und Siel)	0,0 - 0,10	-0,10
Geschlossene Polder (Zuwässerung)		
Niederblockland	0,10 bis 0,20	-
Oberblockland	0,40 – 0,50	-
Wasserhorster Feldmark	ca. 0,10	-
Grünlandpolder (Kompensationsflächen) (Zuwässerung / Windpumpen)		
Polder Semkenfahrt	0,20 – 0,35 (ab 1.6.)	0,80
Polder Oberblockland	0,40 (ab 1.6.) – 0,50	0,70
Polder Waller Feldmark (vorläufiger Stauplan)	0,20 (ab 1.6.)	0,50

Bereich	Zielwasserstand [m NN]	
	Sommer	Winter
Südl. Burgdammer Wiesen (Blo 24) – Nord / Süd, ganzjährig im laufenden Entwicklungszeitraum und danach (ggf. Absenkung in Nässeperioden)	0,50 / 0,60 0,90 / 1,00	In Nässeperioden: 0,50 / 0,60

Im Hinblick auf die ökologischen Funktionen der Fleete und Gräben sind vor allem zwei Aspekte maßgeblich:

- Einhaltung eines für Wasserpflanzen und aquatische Organismen ausreichenden **Mindestwasserstands** auch in Trockenperioden im Frühjahr oder Sommer (0,25 – 0,50 m Wasserstand im Graben). Hierzu ist vor allem eine effektive Zuwässerung unter Berücksichtigung lokaler Höhenunterschiede erforderlich.
- **Wasserqualität:** Eine deutliche Minimierung des Eintrags von im allgemeinen stärker belasteten Wasserzuflüssen aus städtischen Einzugsgebieten (Mischwasserzustrom bei Starkregenereignissen) in das Maschinenfleet ist realistischweise nicht zu erwarten. Daher kann nur die Anzahl der direkt mit dem Maschinenfleet verbundenen Fleete verringert werden, um den Zustrom in die Parzellengräben im Blockland zu vermindern.

Hinweis: Die Wassergüteparameter werden seitens der Wasserbehörde in den nächsten Jahren mit einem erweiterten Untersuchungsprogramm analysiert. Hierbei soll auch die Wasserqualität bei der tideabhängigen Zuwässerung aus der Wümme untersucht werden. Für den PMP 2017 verwertbare Ergebnisse liegen nicht vor.

Für den PMP wurden verschiedene Ansätze zur quantitativen und qualitativen **Verbesserung der Grabenwasserversorgung** herausgearbeitet, die nach den Vorgesprächen grundsätzlich auch vom Deichverband und den meisten Gewässerobleuten mitgetragen werden. Die Maßnahmen sind in **Karte 4** skizziert:

1. Reparatur bzw. Ersatz oder Umbau von 2 Stauanlagen im Randgraben zur Autobahnböschung im Bereich der Kompensationsfläche „Ohnewehrskämpen“ (s.a. Tab. 14).
2. Wasserstandsdefizite im westlichen Oberblockland dürften zur Beeinträchtigung der vormals naturschutzfachlich wertvollen Grabenflora und -fauna beigetragen haben und könnten auch die geschützten Grabenfischarten beeinträchtigen. Die Zuwässerung aus der Wümme erfolgt fallweise durch den zuständigen Gewässerobmann über ein bzw. zwei Zuwässerungssiele im Wümmedeich (Bauwerk 7, ggf. auch 8) in das Grabensystem. Der Zufluss erfolgt dann über einen recht langen, fast kreisförmigen Weg bis zum Auslass in die nördliche Neue Semkenfahrt (Bauwerk 77a). Hierbei können Höhenunterschiede im Gelände bzw. Grabensystem nicht ausreichend berücksichtigt werden, da Kulturstau im Leeskampfleet und Altenweidefleet nicht mehr funktionsfähig sind. Zur besseren Höhenabstufung der Zuwässerung sollen diese wieder in Betrieb genommen oder durch geeignete Neuanlagen mit fein regulierenden Doppel-Hubschützen ersetzt werden (Prüfungsbedarf). Hierbei ist eine zumindest temporäre Fischpassierbarkeit zu berücksichtigen.
3. Polderung der Waller Feldmark durch den weiteren Ausbau des schon vorhandenen, aber noch unterbrochenen Randgrabens parallel zum Maschinenfleet, in den dann alle nord-südlich verlaufenden Gräben einmünden. Anbindung an das Maschinenfleet über vermutlich zwei Be- und Entwässerungstau, die im Normalfall offen sind und eine Entwässerung wie auch den steten Wasseraustausch sowie Wanderungsbewegungen von Wasserorganismen ermöglichen. Bei Absenkung des Maschinenfleet (z.B. bei angekündigten Starkregenereignissen) erfolgt durch gezielte Anhebung bzw. Verschluss der Stauanlage ein Wasserrückhalt gegenüber dem Maschinenfleet, der bis zum Ablauf einer Mischwasserwelle bestehen bleibt. Die Bedienung sollte am besten durch eine automatisierte Steuerung über den Deichverband erfolgen;

alternativ wäre ein Gewässerobmann zu bestellen. Die Maßnahme soll mit hoher Priorität angegangen werden.

4. Die Fleete und Gräben in der Wummensieder Feldmark münden durchweg offen in das Maschinenfleet. Dies ist vor dem Hintergrund des gelegentlichen Eintrags von belastetem Mischwasser aus dem Maschinenfleet eine Belastung für die Grabenwasserqualität und die Ausbildung naturschutzfachlich wertvoller Grabenzönosen. Zudem sind in einigen Gräben die Wasserstände zeitweilig zu niedrig (Gefährdung verbliebener wertvoller Grabenzönosen, z.B. Krebscherengräben). Folgende Optionen sollen daher wasserwirtschaftlich geprüft werden:
 - a. Anbindung der Gräben über einen neu anzulegenden, quer verlaufenden Randgabel mit Einmündung in die beiden Hauptfleete (Oslebshauser Fleet, Wummensieder Sielgraben), die mit je einer regelbaren Stauanlage versehen werden (Entwicklungsoption, Planung in zweiter Priorität gegenüber der Waller Feldmark). Erforderlich wäre u.a. den Ankauf eines entsprechenden Steifens entlang des Maschinenfleets.
 - b. Untersuchung, ob mit Hilfe von zwei nicht mehr genutzten und vermutlich nicht mehr betriebsbereiten Kulturstauen im Heulandsfleet eine höhenmäßig besser abgestufte Be- und Entwässerung erfolgen kann (Einhaltung temporär höhere Wasserstände im Nordteil der Feldmark); ggf. Instandsetzung oder Neuanlage von entsprechenden Stauanlagen unter Berücksichtigung der Fischpassierbarkeit (Diskussions- und Prüfungsbedarf).
5. Auch in der Waller Feldmark kommt es in den überwiegend schmalen Gräben zu Trockenfallereignissen. Ursächlich scheint dies in vielen Fällen an nicht mehr durchgängigen Rohrdurchlässen unter Wegen und Zufahrten zu liegen, die einen Wasserzustrom verhindern. Die vielen Rohrdurchlässe bzw. Überfahrten sollen daher in den nächsten Jahren sukzessive auf ihre Durchgängigkeit überprüft und nach Möglichkeit durch Mitarbeiter des Deichverbandes wieder wasserzünftig gemacht werden (ca. 50 pro Jahr als unverbindliche Zielgröße). Die bisher bereits durch die Gebietsbetreuer erfassten über 1.100 Durchlässe und Grabenüberfahren sind in Karte 4 verzeichnet. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass eine größere Zahl von Rohrdurchlässen neu errichtet werden muss. Es wird angeregt, für diese aufgrund der ungünstigen Untergrundverhältnisse ausgesprochen teuren Baumaßnahmen geeignete Fördermöglichkeiten zu eruieren.

Des Weiteren soll in Kooperation mit dem Deichverband geprüft werden, ob bzw. wie die Zuwässerung der vergleichsweise hoch liegenden Waller Feldmark über die Kleine Wümme optimiert werden kann (Zufluss über Dammsiel bzw. über Kuhsiel / Gehrken Stau).

Die genannten ersten drei Maßnahmenansätze müssen näher wasserbaulich geprüft und weiter für die erforderliche wasserrechtliche Genehmigung untersucht und berechnet werden. Die weiteren Planungsschritte sollen zwischen Deichverband und Umweltbehörde verbindlich vereinbart werden. Die Gewässerobleute sind einzubinden.

Für die „**Naturschutzpolder**“ Semkenfahrt, Oberblockland und Waller Feldmark bestehen spezifische, aufgrund ihrer Kompensationsfunktion planfestgestellte oder anderweitig festgelegte Vorgaben für die Grabenwasserstände, die nur durch eine aktive Zuwässerung über Pumpen bzw. Windschöpfwerke erreichbar sind (s.a. Tab. 19 sowie Kap. 3.4.2.). Eine grafische Darstellung der genehmigten und angestrebten Stauziele in den Poldern Semkenfahrt und Oberblockland ist dem Anhang beigefügt (s. **Abb. A-1**, Grafik: A. Schoppenhorst).

Die Zielvorgaben für die Grabenwasserstände werden durch den PMP nicht geändert. Zur Aufrechterhaltung einer ökonomisch tragfähigen Grünlandnutzung sowie zur Optimierung der Narbenpflege vor allem auf stärker von Flatter-Binsen geprägten Nassgrünländern wird jedoch eine weitere Flexibilisierung empfohlen, so dass in günstigen Brutvogeljahren alternierend zwischen den Poldern auch eine vorgezogene Absenkung vorgenommen werden kann. Eine verstärkte Berücksichtigung landwirtschaftlicher Erfordernisse der Narbenpflege (optimierte Mahdtermine, Nachmahd auf Weideflächen)

und damit auch einer ausreichenden Befahrbarkeit ist vor allem im Polder Oberblockland erforderlich (in Nässeperioden stärkere Absenkung der Staukurve, ggf. bereits im Mai-Juni).

Für die Umsetzung der Wartung und Bedienung der Staubauwerke bedarf es weiterhin der guten Zusammenarbeit zwischen dem Gebietsmanagement und dem Deichverband. Eine wichtige Grundlage zur Kontrolle und Planung der Wasserregulierung sind aktuelle Pegeldata, die z.T. an Lattenpegeln und vermehrt auch über digitale Funkpegel abgelesen werden können. Die relevanten Pegel, die ganzjährig und dauerhaft funktionsfähig gehalten werden müssen, sind in Karte 4 verzeichnet (Datenbestand haneg - Aufnahme durch Gebietsbetreuer; ergänzt).

Unterhaltung von Deichen und Gewässerrandstreifen

Von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung ist der nördliche **Lesumdeich**, der sich durch eine sehr artenreiche Grünlandvegetation vom Typ der Mageren Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) auszeichnet. Der Deich soll auch zukünftig nur zweimalig gemäht werden, wobei der Mahdtermin sich zeitlich flexibel an der Abschluss der Samenreife bei einigen strukturprägenden Gräser- und Kräuterarten richten soll (Glatthafer, Wiesen-Pippau, Scharfer Hahnenfuß; erster Mahdtermin zwischen dem 15.6 und dem 15.7., zweiter Mahdtermin zwischen 15.8 und 15.9.). Eine Nachbeweidung mit Schafen ist möglich, jedoch keine ausschließliche Beweidung oder Vorbeweidung im Frühjahr. Das Mahdgut ist nach Bodentrocknung als Heu zu bergen und abzufahren. Aufgrund der Vielfalt an Kräuter- und Gräserarten ist es als Spendermaterial für Mahdgutübertragungen geeignet. Auch der südliche Lesumdeich soll möglichst so wie beschrieben genutzt werden; hier ist ggf. auch eine dreimalige Mahd erforderlich.

Entlang des Maschinenfleetes und z.T. auch der Kleinen Wümme befinden sich breitere **Gewässerrandstreifen**, die bedarfsweise zur Räumung und Gewässerunterhaltung genutzt werden, aber nur einer unregelmäßigen Nutzung oder Pflege unterliegen (die Räumung des Maschinenfleets erfolgt primär mit einem Mähboot). Die Brachestreifen sollen weiterhin als mehr oder weniger blütenreiche Staudenfluren erhalten bleiben. Es ist jedoch verstärkt darauf zu achten, dass sich keine invasiven Neophyten wie Staudenknöterich ansiedeln und ausbreiten könnten. Fallweise wäre dann die Mahdintensität deutlich zu erhöhen (lokal sechs- bis achtfache Mahd pro Vegetationsperiode) und/oder Problemarten müssen ggf. auch ausgegraben und sorgfältig entsorgt werden. Den Unterhaltungsmaßnahmen des Deichverbandes kommt eine Schlüsselrolle bei dem Ziel zu, vor allem an den Gewässeruferrn die Etablierung invasiver Neophyten zu verhindern (s.a. Karte 3.4, Kap. 3.7.1).

3.6 OPTIONEN FÜR WEITERE ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN

In diesem Kapitel werden zum einen bestehende Ziel- und Maßnahmenkonzepte des Landschaftsprogramms Bremen (Lapro 2015, s. SUBV 2016) aufgegriffen und zum anderen weitere landschaftsplanerische Entwicklungsoptionen dargestellt, die sich aus der Bearbeitung des PMP ergeben haben, zum Bearbeitungszeitpunkt aber noch nicht entscheidungsreif waren oder erst zu einem späteren Zeitpunkt relevant werden können. Die optionalen Maßnahmen sowie sonstige Hinweise zu möglichen Entwicklungsmaßnahmen werden in **Karte 5** verortet.

Eignungsbereiche für Kompensationsmaßnahmen - Ziele und Maßnahmenvorschläge des Lapro

Für den PMP Teil I wurde ein Auszug der entsprechenden textlichen und kartografischen Aussagen des Lapro erstellt, auf den hier Bezug genommen wird (s. dort Karte A-1, Tab. A-1). Aussagen, die sich auf die Fortsetzung des Status quo beziehen (z.B. Sukzession bestehender Vordeichflächen an der Lesum), werden nicht behandelt.

1. Entwicklung von Tide-Auen mit überwiegend eigendynamischer Weiterentwicklung

Das Lapro 2015 zielt auf eine Reaktivierung von Auenfunktionen ab und sieht daher auch die Option einer Rückgewinnung von Überschwemmungsflächen in der Lesumniederung vor, nämlich im Bereich Burgdammer Wiesen sowie den Vorländern Bauernhocke und Wasserhorster Sack. Die möglichen Zielbiotope sind nicht festgelegt. Im Vordergrund steht nach Vorstellungen des SUBV (schr. Mitt. D. Hürter / A. Theilen) extensiv genutztes Feuchtgrünland mit temporär häufigeren Überflutungen und nicht die großflächige Entwicklung von ungenutzten Tidebiotopen mit täglicher Überflutung. Die Umsetzung erscheint vorrangig als Maßnahme gemäß Wasserrahmenrichtlinie bzw. als Kompensationsmaßnahme (Flächenpool) realisierbar zu sein. Die Option „Reaktivierung von Überschwemmungsflächen“ wird in Karte 5 aufgenommen. Mögliche Zielbiotopkomplexe wären hier:

- Wechselnasse Feuchtwiesen / Extensivgrünland (vorherrschend)
- Feuchte Hochstaudenfluren
- Schilfröhricht
- Tümpel, Flachgewässer
- Weidengebüsche
- Erlen-Eschen-Feuchtwald

Als vorrangig geeignet für eine Reaktivierung von tidebeeinflussten Überschwemmungsflächen an der Lesum werden seitens des PMP die Teilflächen Bauernhocke und Wasserhorster Sack angesehen (1. Priorität). Nach einem Ankauf der privaten Grünländer, die nur durch einen Sommerdeich von der Lesum abgegrenzt sind, könnte mit geringem baulichen Aufwand ein verstärkter Hochwassereinfluss ermöglicht werden. Das Entwicklungspotenzial sollte durch eine gezielte Biotopgestaltung inkl. lokaler Bodenentnahmen bzw. -umlagerung erhöht werden und so die Entstehung naturraumtypischer ästuariner Lebensräume ermöglichen. Neben extensiv genutzten Grünlandflächen sollten kleinflächig weitere Sukzessionsflächen (Auengebüsche, Hochstaudenfluren, Röhrichte) integriert werden.

Die Rückgewinnung von Überschwemmungsflächen im Bereich Burgdammer Wiesen wird demgegenüber als Maßnahme mit 2. Priorität angesehen. Die derzeitige ökologische Bedeutung der Grünländer (Vegetation) sowie ihr gutes Entwicklungspotenzial (Höhenlage, Lage am Geesthang), bestehende Kompensationsflächen und die komplexe Vorflutsituation lassen eine schwierige und eher längerfristig umsetzbare Realisierung erwarten. Vorrangig sollte hier ein stärkerer Wasserrückhalt bzw. eine verringerte Entwässerung der Grünländer durch eine Modifizierung der Entwässerungseinrichtungen in den von der Geest zufließenden Vorflutern

berücksichtigt werden. Durch eine Stärkung der Retentionsfunktion könnten so auentypische Funktionen gestärkt werden. Voraussetzung ist auch hier zunächst die Schaffung der eigentumsrechtlichen, wasserwirtschaftlichen und rechtlichen Voraussetzungen.

2. Rückbau von Freileitungen

Der Vorschlag eines Rückbaus bzw. einer Erdverkabelung der in Karte 5 markierten Freileitungen wird ausdrücklich begrüßt. Die Maßnahmen würden zu einer erheblichen Aufwertung des Landschaftsbildes führen und dürften sich positiv auf die Besiedlung mit Offenlandarten (Brutvögel) bzw. die Nutzung durch Wat- und Wasservögel (Gastvögel) auswirken.

Eignungsflächen für weitere Kompensationsmaßnahmen

Das Potenzial für flächenhafte Kompensationsmaßnahmen im Blockland ist grundsätzlich eher als gering einzustufen. Gründe sind zum einen der hohe Anteil von Privatflächen bei zugleich geringer Verkaufsbereitschaft aufgrund des Flächenanspruchs bzw. der Flächenkonkurrenz der landwirtschaftlichen Betriebe und die hohen Anforderungen an die Futterqualität des Grünlandes bei vorherrschender Milchviehhaltung, die einer deutlichen Ausweitung von Extensivgrünland entgegen stehen. Zum anderen sind die Natura 2000-Naturschutzziele im Vogelschutzgebiet sowie im FFH-Gebiet auf den Fortbestand der offenen Grünland-Grabenareale mit einem Nutzungsmosaik aus intensiver und extensiver genutztem Grünland ausgerichtet. Ansätze für mögliche weitere Kompensationsmaßnahmen sollten daher vor allem an den Randbereichen des Blocklandes gesucht werden. Entsprechende Suchräume werden unter Berücksichtigung der ökologischen Wertigkeit bzw. des Aufwertungspotenzials und z.T. auch der Besitzverhältnisse (größere Flächenanteile öffentliche Hand oder Deichverband) vorgeschlagen.

In **Karte 5** sind neben den potentiellen Rückgewinnungsflächen für auentypische Überschwemmungen an der Lesum (Übernahme Lapro 2015) weitere **Suchräume für flächenhafte Kompensationsmaßnahmen** hervorgehoben, in denen – nach Schaffung der erforderlichen rechtlichen Voraussetzungen - auch standortverbessernde Maßnahmen möglich bzw. erforderlich sind. Hervorgehoben sind Bereiche mit überwiegend günstigen Eigentumsverhältnissen, die zudem außerhalb der landwirtschaftlich besonders intensiv genutzten Grünlandbereiche liegen:

1. Süd-westliches Oberblockland: Ergänzung der bereits bestehenden bzw. geplanten Kompensationsflächen des Bundes (Straßenbau) - extensive Grünlandnutzung, Optimierung von Gräben.
2. Süd-östliche Waller Feldmark: Grünland zwischen Waller Straße und Kleiner Wümme sowie im Süden am Maschinenfleet - Grünlandextensivierung bzw. Aufwertung von artenarmen Extensivgrünland, Neuanlagen von Kleingewässern, Verbesserung des Wasserrückhalts.
3. Südliche Wummensieder Feldmark: Ein Streifen westlich des Gröpelinger Fleetes sowie im zentralen Bereich der Feldmark, wo bereits so genannte „kohärenzsichernde Maßnahmen“ durch die Bundesstraßenverwaltung/DEGES vorgesehen waren – naturnahe Ufergestaltung, Grünlandextensivierung, Anlage von Blänken.

Hinweis: Die vorgeschlagene Schaffung von zwei weiteren kleineren Grünlandpoldern mit Windschöpfwerken („wet-spots“ mit ca. 20 ha) im zentralen Bereich der Wummensieder Feldmark bzw. dem westlichen Niederblockland (s. Karte 3.2, blaue Schraffur) ist nicht zusätzlich in Karte 5 dargestellt.

Grundsätzlich werden flächig zusammenhängende Kompensationsmaßnahmen auch aus Gründen der Flächenverwaltung und -kontrolle bevorzugt. Es können jedoch ggf. auch bestimmte Biotopentwicklungsmaßnahmen innerhalb der regulär bewirtschafteten Teilgebiete als **kleinräumige Kompensationsmaßnahmen** anerkannt werden bzw. geeignet sein (s.a. Karten 3.2, 3.3, 3.4):

- Neuanlage von Kleingewässern
- Anlage von breiten Flutmulden mit Zuwässerungsmöglichkeit

- Aufwertung von artenarmem Extensivgrünland
- Anlage von dauerhaften Blühstreifen im Bereich von Intensivgrünland
- Anlage von hochstämmigen Streuobstwiesen im Bereich der Ortslagen

Entwicklungsoptionen auf bestehenden Kompensationsflächen

Für die hier relevanten Ausgleichsflächen zur Erweiterung der Mülldeponie (Blo 27) wird aufgrund ungünstiger Entwicklungsbedingungen für artenreiches Feuchtgrünland eine Nutzungsaufgabe für die beiden südlichen Flurstücke vorgeschlagen. Dort soll nach Biotopgestaltungsmaßnahmen (Schaffung von Kleingewässern und feuchten Senken) eine ungesteuerte Sukzession erfolgen (Feuchtbrache, Auengebüsche). Die Flächen sind in Karte 5 gekennzeichnet (Entwicklungsoption Feuchtbrache / Gewässerneuanlage). Die Festsetzung der geänderten Zielsetzung bedarf der Abstimmung mit dem Vorhabensträger und soll möglichst in Verbindung mit einer Übergabe der Unterhaltung an die haneg geregelt werden.

Sonstige Planungen und Entwicklungsvorgaben (Lapro 2015)

Sukzessionsflächen im Bereich Kleine Wümme

In den in Karte 5 farbig (olivgrün) gekennzeichneten Bereichen entlang der Kleinen Wümme zwischen Blocklander Hemmstraße und Waller Straße sollen die vorherrschenden Sukzessionsflächen bestehen bleiben (Gehölze, Röhricht). Wenn bestehende, kleinteilige Restnutzungen aufgegeben werden (Grünland, Freizeitgelände etc.) sollen diese zukünftig ebenfalls als ungenutzte Flächen der natürlichen Sukzession überlassen bleiben; ggf. sind potentiell umweltbelastende Ablagerungen etc. zuvor zu entsorgen.

Ortsteilübergreifende Grünverbindungen und Erholungswege

Ortsteilübergreifenden Erholungswege, die das Plangebiet betreffen, sind im Lapro 2015 an zwei Stellen im Bereich des Maschinenfleets vorgesehen und werden in Karte 5 übernommen.

Grundsätzlich sind weitere öffentliche Zugänge zum angrenzenden Grünland kritisch zu sehen, da sie zu einer Beunruhigung bisher störungsarmer und abgeschiedener Teilräume führen. Dies gilt besonders für den bisher unzugänglichen Westteil der Wasserhorster Feldmark und die Brachflächen am Maschinenfleet. Eine neue Wegeverbindung würde erfahrungsgemäß auch die Zunahme nicht erlaubter Handlungen befördern (frei laufende Hunde, Angelbetrieb, Ablagerung von Müll). Solche Wege werden daher auch von den Landwirten und der Jägerschaft strikt abgelehnt.

Um berechtigten Erholungsbelangen gerecht zu werden, sollten vorrangig Lösungen gesucht werden, die Wegeverbindungen südlich des Maschinenfleetes ermöglichen. Wenn zukünftige Wegeverbindungen Grünlandparzellen queren sollen, erfordert dies einen entsprechenden Ankauf ggf. zahlreicher kleiner Grundstückseinheiten und dürfte vor allem in der Wasserhorster Feldmark nur schwer zu realisieren sein. Bei einer weiteren Konkretisierung der Wegeplanung gemäß Lapro ist im Hinblick auf die Schutzziele im LSG / Natura 2000-Gebiet die Anlage eines durchgängigen breiten Quergrabens vorzusehen, um den Zutritt von Spaziergängern und Hunden in die Grünlandniederung weitgehend auszuschließen und das Störungspotenzial für Brutvögel und das Wild zu minimieren.

3.7 REGULATION UNERWÜNSCHTER PFLANZEN- UND TIERARTEN

3.7.1 GEBIETSFREMDE INVASIVE ARTEN (NEOBIOTA)

Neobiota - rechtlicher Rahmen und Handlungsbedarf

Hinweis: Im Anhang (Kap. 7 A) befindet sich ein Exkurs zur **Erläuterung von Fachbegriffen** im Zusammenhang mit der Neobiota-Thematik sowie eine Literaturliste zum Thema.

Übergeordnetes Ziel des Naturschutzes ist der Erhalt der biologischen Vielfalt und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken (s.a. § 1 Abs. 1 bis 3 BNatSchG).

In vielen Teilen der Welt ergeben sich durch gebietsfremde Arten, die unerwünschte Auswirkungen auf heimische Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope haben, große Naturschutzprobleme, z.B. auf kleinen Inseln, wo endemische Arten schnell durch invasive Neobiota verdrängt oder sogar ausgerottet werden können. Aber auch in Deutschland besteht die Gefahr, dass invasive Arten stark zunehmen und mit einheimischen Arten in Konkurrenz um Lebensraum und Ressourcen treten können, diese verdrängen oder die Artenzusammensetzung in unerwünschter Weise verändern. Hierzu tragen in Deutschland vermutlich auch der Klimawandel und hohe Nährstoffeinträge bei (Ausbreitung wärmeliebender Arten, geringere Limitierung durch Frostperioden; Förderung von hochwüchsigen dauerhaften Pflanzenarten). Einen besonders hohen Anteil von Neobiota weisen anthropogen stark veränderte oder dauerhaft gestörte Biotope auf. Vor allem in Naturschutzgebieten und Natura 2000-Gebieten mit Kontakt zu Siedlungsgebieten und Verkehrsinfrastrukturen kommt der Regulation von invasiven Neophyten und Neozoen daher eine steigende Bedeutung zu. Umfassende naturschutzfachliche Informationsquellen zu Neobiota bzw. invasiven Arten bieten das Bundesamt für Naturschutz (BfN; Homepage: www.neobiota.bfn.de) sowie die Koordinationsstelle Invasive Neophyten in Schutzgebieten Sachsen-Anhalts (korina; Homepage: www.korina.info).

Um negative Auswirkungen auf die einheimische Tier- und Pflanzenwelt durch invasive gebietsfremde Arten zu verhindern, existieren zahlreiche internationale Verträge sowie europäische und nationale rechtliche Regelungen. Das zentrale Regelwerk für Deutschland ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das die europäischen Richtlinien in nationales Recht umsetzt und seit dem 1. März 2010 in § 40 den Themenbereich gebietsfremde und invasive Arten grundsätzlich regelt und allgemeine Handlungsempfehlungen vorgibt (Prävention, Monitoring, Sofortmaßnahmen, Verbot des Ausbringens gebietsfremder Pflanzenarten u.a.). Eine Übersicht der komplexen Rechtsmaterie gibt die Internetseite des BfN: https://neobiota.bfn.de/rahmen_recht.html.

Hervorzuheben ist die am 1.1.2015 in Kraft getretene **EU-Verordnung Nr. 1143/2014** über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten (engl.: IAS = Invasive Alien Species) und der darauf aufbauenden Durchführungsverordnungen, in denen die invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung verbindlich benannt werden. Die IAS-VO gilt in den Mitgliedsstaaten unmittelbar und ihr wird zukünftig eine große praktische Bedeutung zukommen. Die Unionsliste ist dem Vorsorgeprinzip verpflichtet und ist vor allem darauf ausgerichtet ein „Frühwarnsystem“ zu etablieren, um die Neuetablierung potenzieller „Problemarten“ zu verhindern. Besonders wichtig sind ein Besitz- und Vermarktungsverbot sowie schnelle Maßnahmen in der frühen Phase der Invasion. Für bereits weit verbreitete Arten müssen geeignete Managementmaßnahmen identifiziert und umgesetzt werden. Die erste Liste mit den zu berücksichtigenden invasiven Arten ist am 3.8.2016 mit 37 invasiven Tier- und Pflanzenarten in Kraft getreten (Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141). Steckbriefe mit wesentlichen Angaben zum Vorkommen und zum Aussehen der 37 gelisteten Arten sind in den BfN-Skripten 438 verfügbar (NEHRING 2016). Die Liste der Kommission wurde mit Datum vom 12.7.2017 ergänzt (Durchführungsverordnung (EU) 2017/1263; deutsches

Umsetzungsgesetz in Kraft seit 16.9.2017). Bei einer Novelle des **BNatSchG** in 2017 wurden mit den **§§ 40 a bis f** die Anforderungen aus der IAS-VO in nationales Recht umgesetzt.

Folgende **unionsrelevante invasive Arten** kommen nach derzeitiger Kenntnis der Naturschutzbehörde (auch) **im Blockland** vor, so dass in rechtlicher Hinsicht ein Prüfungs- bzw. Handlungsbedarf besteht (Prävention / Kontrolle / Maßnahmenplanung zur ggf. erforderlichen Regulation). Dementsprechend sind diese Arten im PMP besonders zu berücksichtigen:

Neozoen – Wirbeltiere

- Waschbär (*Procyon lotor*), zunehmend und bereits relativ weit verbreitet
- Nutria (*Myocastor coypus*), zunehmend und bereits relativ weit verbreitet
- Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*), Einzelbeobachtungen; erst ab 02.2019 gelistet
- Bisam (*Ondatra zibethicus*), weit verbreitete Wühlmaus an Gräben und Fleeten

Diese Säugetiere sind nicht besonders geschützt nach BArtenschutzVO. Sie unterliegen weder im Bund noch in Bremen dem Jagdrecht; ihre Aufnahme ist jedoch in Bremen vorgesehen (Anpassung des Bremischen Jagdgesetzes bzw. der Verordnung über die Jagdzeiten).

- Nilgans mehrere Brutpaare, zunehmend

Neozoen – Wirbellose

- Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis*), im Fleetsystem mit Zugang zur Wümme weit verbreitet
- Kamberkrebs (*Oronectes limosus*), Einzelfunde Hemmstraßenfleet, Kuhgraben

Alle Krebsarten unterliegen dem Fischereirecht

Neophyten – Gefäßpflanzen

- Drüsiges (Japanisches/Indisches) Springkraut (*Impatiens glandulifera*), lokal in Hochstauden- und Ruderalfluren und verbreitet am Wümme- und Lesumufer
- Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), lokal an mehreren Wegrändern
- Nutall's Wasserpest (*Elodea nuttallii*), untergetauchte Wasserpflanze in Gräben/Fleeten; vermutlich weniger verbreitet als die sehr häufige Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*, ein etablierter Neophyt, der jedoch nicht auf der IAS-VO geführt wird).

Weitere als invasiv eingestufte Pflanzenarten kommen vor. Obwohl nicht als unionsrelevante invasive Art gelistet, sollte der Ausbreitung der Staudenknöterich-Arten (*Fallopia spec.*) und der Armenischen Brombeere (*Rubus armeniacus*) besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Die Staudenknöteriche werden in einer naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertung des BfN für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen (NEHRING et al. 2013) auf der „Schwarzen Liste“ in der Kategorie „Managementliste“ geführt. In der Kategorie „Managementliste“ werden u.a. die wild lebenden invasiven Pflanzenarten geführt, die schon so häufig sind, dass eine vollständige Beseitigung nicht mehr möglich erscheint. Maßnahmen zu diesen Arten sind in der Regel nur lokal sinnvoll und sollten darauf abzielen, den negativen Einfluss dieser invasiven Arten z.B. auf besonders schützenswerte Arten, Lebensräume oder Gebiete zu minimieren (siehe auch § 40 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG). Außerdem ist eine Überwachung, u.a. im Hinblick auf ihre Bestandsentwicklung, Verbreitung und die Gefährdung der biologischen Vielfalt sinnvoll. Erforderlich sind auch Forschungsaktivitäten zur Entwicklung neuer erfolgversprechender Methoden zur Bekämpfung oder zumindest verbesserten Kontrolle.

Zu dieser Kategorie gehören auch die etablierten invasiven Neophyten Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und Späte Goldrute (*Solidago gigantea*). Beides sind ebenfalls ausdauernde und konkurrenzstarke Stauden, die aufgrund der Bindung an trockene bis mäßig feuchte, mehr oder weniger ruderal Standorte im Blockland nur eine geringe Verbreitung bzw. kein relevantes Ausbreitungspotenzial haben. Ähnliches gilt für das Schmalblättrige Greiskraut (*Senecio inaequidens*), eine einjährige Art, die sich seit Jahrzehnten als Pionierart auf Rohböden zunehmend an Verkehrswegen und auf

lückigen Magerrasen ausbreitet, jedoch ohne erkennbare Verdrängungseffekte für heimische Pflanzenarten (Einstufung in die „Graue Liste – Beobachtungsliste“).

Die Armenische Brombeere (*Rubus armeniacus*), eine häufig kultivierte Garten-Brombeere, wird naturschutzfachlich in der „Grauen Liste - Handlungsliste“ geführt. Sie enthält jene gebietsfremden Arten, für die begründete Annahmen vorliegen, dass sie entweder heimische Arten direkt gefährden oder Lebensräume so verändern, dass dies (indirekt) heimische Arten gefährdet. Die negativen Auswirkungen sind auf Grund eines ungenügenden Wissensstandes derzeit nicht endgültig zu beurteilen, aber ausreichend, um (lokale) Maßnahmen zu begründen (NEHRING et al. 2013).

Umfangreiche Information u.a. zu den 39 als problematisch eingestuften invasiven oder potenziell invasiven Arten sind auf der BfN-homepage zusammengestellt (s. <https://neobiota.bfn.de/12613.html>; s.a. NEHRING et al. 2013, SCHMIEDEL et al. 2015, ZENTRALVERBAND GARTENBAU 2008).

Überwachung und Regulation invasiver Neophyten

Auffällig an Gewässeruferrn und in frischen bis feuchten Brachen ist vielfach das hochwüchsige **Drüsige Springkraut** (auch: Indisches oder Japanisches Springkraut, *Impatiens glandulifera*). Die Eindämmung der einjährigen Art ist heute praktisch nicht mehr möglich. Da sie zudem zumindest in Norddeutschland weniger stark als die Stauden-Knöteriche die heimischen Pflanzengesellschaften überformt, sind keine gezielten Bekämpfungsmaßnahmen erforderlich und vorgesehen; statt dessen soll der Maßnahmenswerpunkt im Blockland auf die Verdrängung von Staudenknöterich-Beständen an Gewässeruferrn gelegt werden. Aufgrund der Einstufung des Drüsigen Springkrauts als unionsrelevante invasive Art ist eine Überwachung durch Bestandsaufnahmen (Verbreitung, Zusammensetzung der Vegetation an Probestellen), zumindest an ausgewählten zugänglichen Gewässerabschnitten, durchzuführen (Monitoring).

Als kritischste neophytische Sippe dürften in den nächsten Jahren die **Staudenknöteriche** (meist *Fallopia japonica*; seltener *F. sachalinensis* oder *Fallopia-Bastarde*) anzusehen sein, da diese sehr schnell und dauerhaft Uferländer und Wegsäume und weitere nicht regelmäßig gemähte oder beweidete Flächen erobern und dort fast alle anderen Pflanzenarten verdrängen. Betroffene Flächen müssen vor allem mehrere Jahre regelmäßig und mindestens sechs bis acht Mal im Jahr gemäht werden (Mulchen nur als Notlösung bzw. auf schwer zugänglichen Flächen). Abgeschnittene Triebe dürfen nicht ins Gewässer gelangen, da sie zur Ausbreitung beitragen. Da die Staudenknötericharten extrem tief wurzeln und auch aus kleinen Rhizomstücken wieder austreiben können, gilt eine Bekämpfung durch Ausgraben als wenig aussichtsreich. Ob die Arten bei oberflächennah anstehendem Grundwasserstand, wie es im Blockland der Fall ist, weniger tief wurzeln und so ggf. auch leichter ausgegraben und dann mit dem Aushub entsorgt werden können, sollte untersucht und die Entnahme erprobt werden. In jedem Fall sind Schnittgut und Rhizome bzw. Erdmaterial mit Rhizomen dauerhaft und sicher zu deponieren oder anderweitig unschädlich zu machen (kein Kompost-Recycling!). Vorrangig sollten in Abstimmung mit dem Deichverband die Ufer der Verbindungsgewässer und großen Fleete mit randlichen Räumstreifen von *Fallopia* frei gehalten werden, um die noch schnellere Ausbreitung über den Gewässerpfad einzudämmen.

Einen womöglich noch höheren Arbeitsaufwand pro Fläche erfordert die Eindämmung der sehr wuchskräftigen **Armenischen Brombeere** (*Rubus armeniacus*), die in riesen Mengen auf dem Müllberg wächst und deren Samen durch Vögel schnell verbreitet werden. Hier wären prioritäre Maßnahmenbereiche festzulegen, wo eine Ausbreitung entlang von Wegen und schutzwürdigen Säumen noch aussichtsreich erscheint. Nach einem bodennahen Rückschnitt müssen die Wurzelstöcke ausgegraben und mit dem Schnittgut sicher entsorgt werden. Die sichere Unterscheidung der Art von anderen, nicht invasiven Brombeerarten ist nur Fachleuten möglich.

Vermutlich noch relativ leicht einzudämmen ist der **Riesen-Bärenklau**, wenn an allen festgestellten Standorten die Knollen ausgegraben oder zumindest zertrennt werden. Als erste, weniger aufwändige

Eindämmungsmaßnahme kann auch die Entnahme von Blütenständen vor der Vollblüte praktiziert werden; eine vollständige Beseitigung der ausdauernden Staude ist so jedoch nicht möglich.

Am Rand des Blocklandes kommen auch Baum- und Strauchbestände mit der **Spätblühenden Traubenkirsche** (*Prunus serotina*) vor (z.B. im Bereich Kuhgrabensees und randlich des Kuhgrabenweges). Sofern diese in den Bereich des PMP vordringen, sollten diese frühzeitig und konsequent durch Entfernung / Rodung verdrängt werden (kein bodennaher Rückschnitt, da verstärkter Wiederaustrieb). Besonders ältere Gehölze, die viele Früchte produzieren, können auch durch „Stamm-Ringelung“ zum Absterben gebracht werden.

Hinsichtlich der als invasiv eingestuft **Wasserpflanzen** erfolgt eine Bestandsregulierung in den Gräben und Fleeten im Rahmen der regelmäßigen Grabenräumung (Krautung, Entschlammung). Eine darüber hinaus gehende zusätzliche gezielte Entnahme oder anderweitige Bekämpfung vor allem der Wasserpest-Arten (unionsrelevant nur *Elodea nuttallii*) erscheint weder erforderlich noch praktisch möglich. Über die Verbreitung der Arten in den größeren Stillgewässern (Braken) liegen keine Daten vor (nicht i.R. des IEP untersucht). Vorkommen sind jedoch auch hier wahrscheinlich. Eine Regulierung ist in den Stillgewässern ebenfalls nicht zwingend geboten und dürfte auch kaum praktikabel sein.

Insgesamt erscheint es erforderlich, für das Schutzgebiet ein gesondertes **Erfassungs- und Maßnahmenprogramm zur Bestandsregulierung invasiver Neophyten** aufzustellen und in Kooperation mit dem Deichverband, der Straßenverwaltung, dem Umweltbetrieb, der Landwirtschaft und weiteren Beteiligten umzusetzen. Es wird empfohlen, zur Information der Kleingartenbesitzer und weiterer Anlieger eine Info-Broschüre zu erstellen, die über die problematischen Neophyten informiert und zur tätigen Mithilfe bei der Vermeidung einer weiteren beabsichtigten oder unbeabsichtigten Ausbreitung sowie zur sachgerechten Bekämpfung auf den eigenen Grundstücken auffordert.

Wesentliche praktische Informationen zu den Möglichkeiten und Grenzen der Bestandsregulierung der terrestrischen „Problemarten“ sind in folgendem Exkurs enthalten.

Exkurs: Hinweise für die Bestandsregulierung von invasiven Neophyten an Gewässerufern

(aus: THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) 2001)

Hinweise für die praktische Umsetzung

Generell ist bei allen Maßnahmen zur Bestandsregulierung von invasiven Neophyten zu beachten, dass der Energievorrat der Pflanzen vor allem in den Wurzel-Rhizomen steckt (Ausnahme Springkraut). Die bloße Vernichtung oberirdischer Pflanzenteile kann höchstens langfristig zum Zurückdrängen („Aushungern“) führen. Bei allen Methoden ist mit mehrjährigen Nacharbeiten zu rechnen. Daneben ist bei den Maßnahmen sicherzustellen, dass Rhizomteile nicht mit Geräten oder mit Erdaushub weiter ausgebreitet werden. Die „chemische Keule“ in Form von Totalherbiziden ist wegen ihrer Wirkung auf Organismen, die nicht im Fokus der Bestandsregulierung stehen, in Deutschland im Bereich von Gewässern nicht zugelassen.

- **Japan-Knöterich** (*Fallopia japonica*): Durch häufige Mahd kann der Knöterich zurückgedrängt werden. Dazu ist in den ersten Jahren eine Mahdfrequenz von acht Mal pro Jahr anzustreben. Gute Ergebnisse lassen sich auch durch partielle Schaf- und Ziegenbeweidung erreichen. Das Ausgraben von ganzen Wurzelstöcken ist kaum Erfolg versprechend, da die Rhizome bis in 2 m Tiefe reichen können. Außerdem muss das Bodenmaterial mit den Rhizomen entsorgt werden, um das Austreiben an anderer Stelle zu verhindern. Gute Erfahrungen gibt es auch mit dem ingenieurb biologischen Verbau von Weidenspreitlagen an Flussufern. Die Weiden behindern das Nachwachsen des Knöterichs und dienen gleichzeitig dem Hochwasserschutz.

- **Riesen-Bärenklau** (*Heracleum mantegazzianum*): Der **Vorbeugung** dient die rechtzeitige Vernichtung kleiner Initialpopulationen und Einzelpflanzen, bevor es zu größeren Dominanzbeständen kommt. Bei allen Maßnahmen sollte **Schutzkleidung** getragen werden, da die Pflanze phytotoxisch wirkende Furanocumarine enthält, die bei Berührung und Sonneneinstrahlung zu schweren verbrennungsähnlichen Hautentzündungen führen können. Einzelpflanzen oder kleine Bestände können im Frühjahr (spätestens Mitte April) oder im Herbst (Oktober) ausgegraben werden, das Abstechen der Wurzel 15 – 20 cm unterhalb der Erdoberfläche kann den Neuaustrieb eindämmen. Auch eine Mahd zu Beginn der Blüte (Ende Juni) ist möglich, wenn das Schnittgut abtransportiert und entsorgt wird. Zu Beginn der Fruchtreife (Ende Juli) kann die Pflanze durch Mahd oder das Abschneiden des Blütenstandes zum Absterben gebracht werden. Der Bärenklau hat dann keine Energiereserven für Notblüten. Wichtig ist der genaue Zeitpunkt, wenn die Früchte noch grün sind (wenn sie braune Streifen zeigen, beginnen sie auszufallen!). Auch dabei muss der Blütenstand vernichtet werden. Größere Dominanzbestände können mit einer Traktorfräse bekämpft werden. Dabei treiben nur wenige Pflanzen nach, die wegen des gelockerten Bodens im Frühjahr gut herausgezogen werden können. Auch Beweidung mit Schafen kann die Art schwächen. Die Tiere sind dabei sorgfältig zu beobachten, da sie besonders an Ohren und Maul Hautirritationen zeigen können. Die Beweidung sollte früh im Jahr beginnen, wenn die Pflanzen noch klein sind.
- **Drüsiges Springkraut** (*Impatiens glandulifera*): Das Verdrängungspotenzial des Springkrauts wird vielfach überschätzt, so dass die Motive für eine Bestandsregulierung gründlich zu klären sind (z. B. für den Biotop- und Artenschutz wertvolle Gebiete). Bei starken Beständen ist wohl kaum eine Ausrottung der Art zu erreichen. Dennoch ist bei regelmäßiger Pflege von Dominanzflächen durch Mahd, Mulchen oder Beweidung die Art einigermaßen in Schach zu halten. Besonders wichtig ist der Zeitpunkt, nämlich der Blühbeginn etwa Ende Juli. Dabei ist der Schnitt möglichst tief zu führen. Auf größeren befahrbaren Flächen lässt sich auch mit dem Mulchgerät arbeiten. Im Übrigen eignen sich solche Gebiete auch als Revitalisierungsflächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder für ein Ökokonto.

Die Notwendigkeit von Bekämpfungsmaßnahmen, die Situation vor Ort sowie die Art und Weise der Durchführung sollten mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden. Vertiefende Fachinformationen zur Neophytenproblematik gibt es auch im Internet unter <http://www.neophyten.de>.

Überwachung und Regeneration invasive Neozoen

Die Kontrolle oder gar gezielte Regulierung von invasiven nicht heimischen Tierarten stellt den Naturschutz vor große Herausforderungen und praktische Schwierigkeiten. Dies gilt in besonderer Weise für nachtaktive Säugetiere und aquatische Wirbellose und Fischarten, deren Anzahl oder Aufenthaltsbereiche nur mit speziellen Methoden und hohem Zeitaufwand zu ermitteln ist. Detaillierte artbezogene Informationen sind folgenden BfN-Veröffentlichungen zu entnehmen (pdf auf homepage BfN verfügbar): NEHRING et al. (2015), RABITSCH & NEHRING (2017).

Hinsichtlich der invasiven Säugetierarten ist eine Regulierung nur dann möglich, wenn sie in das Jagdrecht aufgenommen werden und die ortsansässigen Jäger die Bejagung auch entsprechend intensiv betreiben. Der weit verbreitete **Bisam** erfährt zudem seit Jahrzehnten aus Gründen der Sicherheit von Deichen und Dämmen eine gesonderte Bekämpfung durch lizenzierte Fallensteller; die Beauftragung erfolgt in Bremen durch die Deichverbände. Trotz tausender gefangener und getöteter Tiere sind die bremischen Bestände nicht nur im Blockland durchweg hoch.

Für das Blockland kommt zukünftig vor allem der konsequenten und druckvollen Bejagung des **Nutria** eine hohe Bedeutung zu (s.a. SCHEIBNER et al. 2015). Hauptgrund ist hier die Gefährdung der Deiche und Gewässerufer bzw. Fahrstreifen entlang der Gräben und Fleete durch die sehr großen und oberflächennahen Wohnhöhlen des Nagers. Negative Auswirkungen auf einheimische Arten können zumindest nicht aus dem Plangebiet belegt werden, erscheinen aber möglich (Schädigung von Ufer- und Wasserhabitaten). Bei einer Bejagung durch Abschuss oder spezielle Lebendfallen ist strikt darauf zu achten, dass keine Verwechslungen mit anderen geschützten heimischen Säugetieren vorkommen

(Fischotter, ggf. bei Einwanderung Biber) und Störungen in den Brutgebieten der Wiesenlimikolen, geschlossener Röhrichte und von Rastvögeln vermieden werden.

Aus Naturschutzsicht sollte auch die Begrenzung einer weiteren Etablierung von **Waschbär** und **Marderhund** durch jagdliche Maßnahmen mit Nachdruck verfolgt werden (Einsatz von Lebendfallen, Abschuss). Beide Arten können als zusätzliche Prädatoren (Fraß von Gelegen) den Druck auf die Bestände der Wiesenlimikolen ggf. weiter erhöhen.

Wollhandkrabbe und **Kamberkrebs** werden als etablierte invasive Neozoen in der Kategorie „Managementliste“ geführt. Hier ist ein Monitoring im Rahmen der zoologischen Begleitung der Grabenräumung vorzusehen und dabei gefundenen Individuen sind tierschutzgerecht zu beseitigen.

Nilgans und die nicht unionsrelevante **Kanadagans** sind als potenziell invasive Vogelarten eingestuft und werden in der Kategorie „Beobachtungsliste“ geführt, die gebietsfremde Arten enthält, für die Hinweise vorliegen, dass sie entweder heimische Arten direkt gefährden oder Lebensräume so verändern können, so dass dadurch (indirekt) heimische Arten gefährdet werden. Für diese Arten stehen Monitoring und Forschung im Vordergrund, weiter gehende Handlungen erscheinen auf Grund des geringen Kenntnisstands nicht gerechtfertigt zu sein (NEHRING et al. 2015). Die Brut- und Rastbestände beider Arten werden mit den bereits etablierten avifaunistischen Erfassungsprogrammen ausreichend dokumentiert.

3.7.2 KONTROLLE SONSTIGER HEIMISCHER TIERARTEN

Die bodenbrütenden Wiesenlimikolen, aber auch andere Vogelgruppen wie Feldhühner und Enten, sind im Offenland natürlicherweise einem starken Druck durch jagende Raubsäuger, Greifvögel u.a. Prädatoren (Eulen, Krähen, Igel) ausgesetzt. Die Prädationsrate schwankt dabei stark in Abhängigkeit u.a. von den verfügbaren alternativen Nahrungsquellen, wie z.B. der zyklisch schwankenden Wühlmauspopulation. Prädation ist ein natürlicher Faktor der Bestandsregulierung, kann aber besonders in Verbindung mit anthropogenen Gelegeverlusten und ungünstigen Habitatbedingungen auch bei den langlebigen Wiesenlimikolen den Populationserhalt gefährden (s. z.B. SCHOPPENHORST 1996 / 2002, LANGGEMACH & BELLEBAUM 2005, SCHRÖPFER & DÜTTMANN 2010). Aufgrund der langjährigen Erfahrungen mit Wiesenvogelschutzprojekten in Bremen im Allgemeinen und dem kooperativen Wiesenvogelschutz im Blockland im Besonderen, liegen für das Gebiet umfangreiche Daten zum Bruterfolg und den Auswirkungen der Prädation vor. Aus den aktuellen Berichten von A. Schoppenhorst und Mitarbeitern (BUND e.V. 2015, 2017) geht hervor, dass die räumlichen und zeitlichen Schwerpunkte mit hoher Prädation innerhalb der Brutperiode starken Schwankungen unterworfen sind, aber vor allem im April-Mai hohe Verluste bis hin zum Totalverlust der Erstgelege von Kiebitz, Rotschenkel und Brachvogel im Blockland auftreten (s.a. TESCH & ÖKOLOGIS 2016). Durch den langjährigen Einsatz von technischen Überwachungsmethoden wie Wärmeloggern unter dem Gelege und vor allem der Verwendung von zahlreichen auch nachts funktionsfähigen Wildkameras sind die wesentlichen Prädatoren bekannt und auch durch eindrucksvolle Fotos belegt (s. bes. BUND e.V. 2017). Im Blockland ist die Prädationsrate bei den Wiesenlimikolen – wie in vielen anderen Wiesenbrütergebieten – in den meisten Jahren hoch. Die meisten Gelegeverluste werden durch den Rotfuchs, vor allem zur Zeit der Welpenaufzucht verursacht (hoher Futterbedarf). Durch die Daten von telemetrierten Füchsen (Einsatz von Sendehalsbänder) ist bekannt, dass manche Füchse in ihren Revieren alle Grünlandparzellen jede Nacht systematisch nach Nahrung absuchen und so in den Konzentrationsbereichen der Wiesenlimikolen viele Gelege erbeuten. Offenbar gibt es auch Füchse, die sich regelrecht auf Bodenbrüter spezialisiert haben (mdl. Mitt. A. Schoppenhorst). Weitere Prädatoren sind Steinmarder und in Einzelfällen (oder in Kombination) Rohrweihe, Mäusebussard und Rabenkrähe (Brutsaison 2016). Bei häufiger Störung durch landwirtschaftliche Aktivitäten im Umfeld von Nestern steigen die Verluste durch tagaktive Prädatoren (Rabenkrähe, Mäusebussard). Die als invasiv eingestuften nachtaktiven Neozoen Marderhund und Waschbären sind in der Lage Gelege aufzuspüren und als Nahrungsquelle zu nutzen, wurden aber bisher noch nicht direkt nachgewiesen.

Nachdem die Mortalität durch landwirtschaftliche Bodenbearbeitung durch die gute Kooperation mit den Bewirtschaftern im Rahmen des Gelege- und Kükenschutzprojektes auf sehr geringe, nicht mehr populationsrelevante Raten reduziert werden konnte, stehen Bemühungen zur Verringerung der Prädationsverluste im Fokus. Die in das Projekt eingebundenen ortsansässigen **Jäger** sind bestrebt, das ganzjährige Jagdrecht auf den Fuchs aktiv auszuüben und die Bestandsdichte so zu begrenzen. Durch ein eigenes Projekt der Landesjägerschaft Bremen zum **Prädationsmanagement** wurde die notwendige Infrastruktur für die wesentlich effektivere Fallenjagd geschaffen und es wurden vermehrt Fuchsbaue ausgenommen. Grundsätzlich ist es aufgrund des hohen Wiederbesiedlungspotenzials am Rande der Stadt Bremen nicht möglich, in der Grünlandniederung „leere“ Reviere oder fuchsfreie Räume zu schaffen. Eine intensive Kontrolle der Fuchsbestände sollte aber weiterhin erfolgen und auch durch das Gebietsbetreuer unterstützt werden. Die Regulationsmaßnahmen seitens der Jagdberechtigten sollen sich aus der Sicht des PMP auf folgende Aspekte konzentrieren:

- Gezielter und frühzeitiger Abschluss bzw. Fang von Füchsen, da sie Wiesenbrüter besonders stark prädiieren.
- Vermeidung und Beseitigung von Strukturen, die dem Fuchs und anderen Raubsäugetieren besonders gute Möglichkeiten zur Anlage von Bauen bieten (alte Silageballen, Erdhaufen, dichte Gebüschgruppen etc.).
- Zu erproben wäre ggf. auch eine zeitlich begrenzte „Ablenkungsfütterung“, wenn ein Geheck im Umfeld der Wiesenbrüterkonzentrationsbereiche entdeckt wurde.
- Nach Aufnahme in das Jagdrecht (Anpassung der bremischen Jagdzeitenregelung) sollen Marderhund und Waschbär sowie Nutria, deren Baue ggf. durch Füchse genutzt werden können, aktiv und konsequent geschossen werden.

Als weitere Vorschläge wird angeregt, zu prüfen, ob in den Wiesenbrüter-Kerngebieten eine Verringerung von fußläufigen Grabenüberwegungen möglich ist (Abbau von Holzbohlen u.a. Jagdstiegen, die auch von Prädatoren genutzt werden) und ob es technische Möglichkeiten zur fuchssicheren Abzäunung von Grabenüberfahren gibt (z.B. engmaschiger Draht an Weidetoren).

4 MONITORING – ÖKOLOGISCHE BEGLEITUNTERSUCHUNGEN ZUM GEBIETSMANAGEMENT

Die Kenntnis der Verbreitung der für den Naturschutz wertgebenden Biotope und der besonders schutzwürdigen bzw. gesetzlich geschützten Flora und Fauna bildet auch zukünftig eine wichtige Voraussetzung für ein zielgerichtetes Gebietsmanagement und die effektive Umsetzung kooperativer Schutzmaßnahmen mit der Landwirtschaft. Im Mittelpunkt steht die Kontrolle des Erhaltungszustands der wertgebenden Arten im VSG und FFH-Gebiet. Zum Verständnis und zur kausalen Interpretation der biologischen Daten müssen zudem die weiterhin zu erwartenden Veränderungen in der Grünlandnutzung erfasst und dokumentiert werden (Nutzungskartierung, Dokumentation von Neuansaat). Zur Einordnung gehören weiterhin Basisdaten zu den Wasserständen in den wesentlichen Vorflutern bzw. ausgewählten Gräben. Eine Intensivierung des Monitorings ist z.T. in den Kompensationsflächen erforderlich, um Fehlentwicklungen vorzubeugen. Eine auch gesetzlich neu geregelte Monitoring-Vpflichtung ergibt sich aus Gründen der Vorsorge hinsichtlich bestimmter invasiver Neophyten und Neozoen.

Als Grundlage für die mittelfristige Gesamtplanung und die jährlichen Untersuchungsprogramme werden die umrissenen Anforderungen nachfolgend themenbezogen näher spezifiziert, soweit dies bereits möglich ist. Sonstige Erhebungen, die speziell als Grundlage für die Ausführungsplanung für bestimmte Entwicklungsmaßnahmen erforderlich sind, werden hier jedoch nicht aufgeführt. (z.B. Regeneration von artenarmem Extensivgrünland, Anlage von Gewässern, Mahdgutübertragung, Umsiedlung von Krebscharen, Untersuchungen für Staubauwerke).

Fortschreibung des Integrierten Erfassungsprogramms (IEP) - Biotopbestände und Artvorkommen

Das Untersuchungsprogramm des IEP, wie es auch im Blockland seit 2004 umgesetzt wird, hat sich grundsätzlich bewährt und soll fortgesetzt werden. Tabellarische Übersichten sind im PMP Teil I in Kap. 3.1 enthalten (dort Tab. 8, 9). Soweit hierzu Klarstellungen oder Abweichungen erforderlich sind, werden diese nachfolgend aufgeführt:

- **Biotoptypenkartierungen** in Schutzgebieten sollten möglichst flächendeckend vorliegen und nicht älter als 6-12 Jahre sein. Im Blockland gibt es noch einen höheren Anteil von Flächen, auf denen zudem nur eine vergleichsweise ungenaue Übersichtskartierung nach Luftbild vorliegt (ca. 1000 ha), die durch detaillierte Geländekartierungen ersetzt werden sollten (vermutlich allerdings hoher Anteil von artenarmen Intensivgrünland). Die Kartierungen aus den Jahren 2009-2012 müssen sukzessive aktualisiert werden (Detailkartierung inklusive Rote Liste / Zielarten, Grabenbiotope; ca. 400 ha). Vor allem bei Grünlandflächen, die nicht in AUM einbezogen sind, wird die Erfassung jedoch weiterhin von der Zustimmung der Bewirtschafter abhängig sein (freiwillige Kooperation).
- Die besonders wertvollen, aber auch gegenüber Fehlentwicklungen empfindlichen Bestände des **LRT 6410** (Pfeifengraswiesen) sollten einschließlich entwicklungsfähiger Flächen weiterhin jährlich im Rahmen des Gebietsmanagements kontrolliert werden (inkl. Kurzdokumentation). Eine Bestandskartierung erfolgt wie bisher im IEP-Rhythmus d.h. alle 6 Jahre (Biotoptypen, FFH-EHZ, RL / ZA Flora mit Populationsgrößenschätzung).
- Die im Rahmen der managementbegleitenden Kontrollen durchgeführten Untersuchungen zu **Grabensäumen mit Niedermoorarten** (Schwerpunkt Waller Feldmark) sollen aktualisiert bzw. überprüft und möglichst auf das Nieder- und Oberblockland ausgedehnt werden, um eine Fachgrundlage für das angestrebte Schutzprogramm Niedermoorufer zu erhalten (Kooperation mit Bewirtschaftern im Vorwege erforderlich).
- In der östlichen Waller Feldmark ist eine Aktualisierung der Abgrenzung der nicht geräumten Gräben bzw. Gruppen und Senken an Flurstücksgrenzen auf denen sich Niedermoor-

Vegetation ausbilden konnte, erforderlich. Für die wertgebenden **Niedermoor-Gruppen bzw. streifenförmigen Kleinseggenrieder** soll eine Pflegekonzept aufgestellt werden.

- Die eingerichteten vegetationskundlichen **Grünland-Probeflächen** in vier Probegebieten sollen weiterhin im 3-Jahresrhythmus aufgenommen werden. Eine vertiefte Auswertung und Bewertung dieses Monitoringansatzes ist im Zusammenhang mit anderen Probegebieten geplant. Sinnvoll wären zudem Auswertungen hinsichtlich der Vegetationsentwicklung unter den Bewirtschaftungsauflagen für die Grünland-AUM-Fördervarianten (alle Probegebiete) und zur Entwicklung der Grünland-Kompensationsflächen im südlichen Oberblockland (Erfolgskontrolle zu Blo 2, Probegebiet 3).
- **Avifauna:** Revierkartierungen der Wiesenlimikolen erfolgen weiterhin jährlich im Zusammenhang mit dem Wiesenvogelschutzprojekt und managementbegleitend auf den Kompensationsflächen. Die Bestände anderer gefährdeter Vogelarten sollen im VSG weiterhin im Abstand von 3 Jahren im Rahmen des IEP erfasst werden.
Die Rastvogelkartierung erfolgt weiterhin jährlich auf ehrenamtlicher Basis mit einer erweiterten, bremenweiten Auswertung durch W. Eikhorst am Ende des Jahres (Koordinator Wasser- und Watvogelzählung). Sinnvoll wäre im Hinblick auf das Gebietsmanagement über die quantitative Auswertung hinaus eine räumliche Analyse der Rastvogelverteilung.
- **Amphibien:** Bestandskontrollen an Laichgewässern erfolgen turnusgemäß alle 3 Jahre in Probegebieten sowie alle 6 Jahre als Rasterfeldkartierung. Da bei der Untersuchung 2016 deutlich Bestandsrückgänge festgestellt wurden (s.a. BIOS 2016 / TESCH 2017) sollte dieser Rhythmus beibehalten werden. Zusätzlich sollte nach BIOS (2016) untersucht werden, ob der Polder Semkenfahrt eine Bedeutung für die Vermehrung von Braunfröschen hat und welche Verbesserungen möglich wären (Einbeziehung als Probefläche beim nächsten Durchgang).
Dem Schutz von Moor- und Grasfrosch sollte insgesamt eine höhere Aufmerksamkeit zukommen. Wünschenswert wären auch wissenschaftliche Untersuchungen zum Einfluss von Vielschnittwiesen auf die Sommerlebensräume, zum Einfluss von Mulchmaßnahmen in Brachen und zum Einfluss von hohen Brutbeständen von Gänsen an Kleingewässern auf die Reproduktion der Braunfrösche. Derartige Forschungen gehen allerdings über das übliche Naturschutzmonitoring hinaus und müssten aus anderen Quellen finanziert bzw. über Kooperationen mit Universitäten, Masterarbeiten etc. umgesetzt werden.
- Die Überwachung der **Grabenfische** erfolgt für die FFH-Arten gemäß einem bundesweit abgestimmten Monitoring, derzeit alle 3 Jahre über E-Befischung an variablen Probestrecken in den Gräben. Probestrecken sollten verstärkt auch (wieder) in den Poldern Semkenfahrt und Oberblockland liegen. Sinnvolle Ergänzungen sind die Kontrollen des Grabenaushubs im Zuge des ökologischen Grabenräumprogramms, die regelmäßig jährlich in ausgewählten Bereichen durchgeführt werden.
Eine Evaluation der aufwändigen E-Befischungen im dreijährigen Abstand erscheint grundsätzlich sinnvoll. Naturschutzfachlich wäre weiterhin eine wissenschaftliche Untersuchung der Vernetzungsbeziehungen und Wanderbewegungen im Grabensystem und hinsichtlich des Einflusses von Stauanlagen von Interesse (ggf. Kooperation mit Forschungseinrichtungen).
- **Libellen:** Im Rahmen des IEP erfolgen Untersuchungen in Probegebieten im Abstand von drei Jahren. Aufgrund der 2016 festgestellten Rückgänge sollte dieser Rhythmus beibehalten werden, so dass die nächste Untersuchung 2019 erfolgt.
- **Sonstiges Wirbellose:** Die IEP-Untersuchungen zu weiteren Zielarten-Gruppen (aquatische wirbellose, Laufkäfer) sollen durch SUBV bremenweit überprüft und evaluiert werden. Von dem Ergebnis hängt auch die Fortsetzung im Blockland ab.

Ein erhöhter faunistischer Untersuchungsbedarf besteht für den Bereich der **Burgdammer Wiesen** (Amphibien, Wirbellose Zielarten).

Weiterhin sollte versucht werden, mit den Anliegern bzw. Flächeneigentümern der **Braken** eine Übereinkunft für die Einbeziehung in das IEP zu erzielen. Fachlich sinnvoll und biologisch wertvoll wären vor allem Daten zu den Fischbeständen, der Libellenfauna (Grundlagenerfassung zum Artenspektrum, ggf. IEP-Zielarten) und der Wasser- und Ufervegetation (Biotoptypen / gefährdete Pflanzenarten/Zielarten).

Anforderungen im Bereich der Kompensationsmaßnahmen

- **Deponie Ausgleichsfläche 2** (HB-Blo 27): Aktuelle Bestandsaufnahmen lagen 2017 nicht vor. Die im PEP von 2014 (KTU 2014) genannten Monitoringuntersuchungen sind vom Vorhabensträger zu beauftragen bzw. sind bei einer Übertragung auf die haneg zu berücksichtigen und ggf. anzupassen; Hinweis: auf eine Probefläche kann verzichtet werden, statt dessen Durchführung einer detaillierten Biotopkartierung inkl. Grabenkartierung in 2018/19 und dann alle 6 Jahre.
- **Ohnewehrkämpfen** (HB-Blo 32): Durchführung einer detaillierten Biotopkartierung, da die vorliegenden Daten deutlich veraltet und nicht mehr zutreffend sind. Grundlage für die erforderliche Optimierung der Grünlandnutzung, Grabenräumung und Wasserstandshaltung.
- **Südliche Burgdammer Wiesen** (Lesumniederung, HB-Blo 24): Aktuelle Bestandsaufnahmen lagen 2017 bis auf einen westlichen Grünlandstreifen aus der Biotopkartierung 2016 nicht vor. Das im PEP vorgesehene, recht umfassende vegetationskundliche und faunistische Monitoring nach der 2015 weitgehend abgeschlossenen Maßnahmenumsetzung soll daher umgehend beauftragt werden (Details s. KTU 2012, dort Tab. 3). Die Daten bilden die notwendige Grundlage für Erfolgskontrollen und die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen im Grünland und die Unterhaltung der Kleingewässer, Gräben sowie die Wasserstandshaltung. Berücksichtigung der Monitoringverpflichtungen bei einer anzustrebenden Ablösung der Unterhaltungsverpflichtung vom ASV an die haneg.
- Grünland im Bereich des ehem. **Hof Kapelle** (a) und Grünland-Flst. südl. Niederblockland (b) (HB-Blo 1 a/b): Begleitung der erforderlichen Grünlandentwicklungsmaßnahmen durch jährliche managementbegleitende vegetationskundliche Kontrollen.
- Grünland im süd-östlichen Oberblockland (HB-Blo 2 / 33): managementbegleitende Entwicklungskontrollen (Grünland, Kleingewässer) sind weiterhin erforderlich, u.a. um die erforderliche Flexibilität bezüglich der Mahdtermine umsetzen zu können.
- Feuchtgrünland und **Röhrichthabitate südliches Oberblockland** (HB-Blo 28): noch nicht umgesetzt; eine Erfolgskontrolle zur Vegetationsentwicklung ist grds. vorgesehen.

Monitoring invasiver Arten (Überwachung gemäß EU IAS-VO)

Verbindliche Vorgaben für ein Monitoring der relevanten invasiven Neobiota lagen zum Bearbeitungszeitraum für Bremen noch nicht vor (s.a. Kap. 3.7.1).

Bestandstrends zu den nachtaktiven Säugetieren können realistischerweise nur durch die Jägerschaft erbracht werden (bes. Marderhund, Waschbär, Nutria) sowie über den Einsatz von Wildkameras. Hierzu sind zukünftig weitere Vereinbarungen mit dem Umweltsenator zu treffen.

Bestandsangaben zu den neu eingewanderten Vogelarten (Nilgans, Kanadagans) sollten zukünftig durch die im Gebiet tätigen Ornithologen erbracht werden.

Ein gezieltes Monitoring für aquatische Neozoen erscheint derzeit nicht praktikabel umsetzbar beziehungsweise auch noch nicht erforderlich zu sein (geringe Bestandsdichten, geringe Handlungsoptionen). Zufallsdaten und damit ein Überblick über die Verbreitung können aus der zoologischen Begleitung der Grabenräumung gewonnen werden.

Als Grundlage für eine gezielte Regulation invasiver Neophyten sind die in Kap. 3.7.1 herausgestellten Arten unabhängig von ihrer Listung gemäß IAS-VO durch gezielte Bestandskontrollen zu erfassen

(Fundpunkte mit Häufigkeitsangaben für Riesen-Bärenklau sowie Staudenknöteriche und armenische Brombeere). Eine flächendeckende Erfassung invasiver Wasserpflanzen (hier: *Elodea nutallii*) ist kaum praktikabel und es ergeben sich daraus auch keine Handlungsoptionen.

Grundsätzlich wären weitergehende wissenschaftliche Untersuchungen zu den ökologischen Auswirkungen wie zu den Möglichkeiten und Grenzen der Bestandsregulierung von invasiven Neozoen und Neophyten wünschenswert. Eine Initiierung von Freilanduntersuchungen und Kooperationen mit entsprechenden Forschungsvorhaben wären aus Naturschutzsicht auch im Hinblick auf eine mögliche Verschärfung der Problemlage durch den Klimawandel sehr zu begrüßen.

Landwirtschaftliche Nutzung

Im Rahmen des Gebietsmanagements soll auch zukünftig die landwirtschaftliche Grünlandnutzung an Stichtagen erfasst und flächendeckend dokumentiert werden (Nutzungstypen, Mahdtermine im Frühjahr).

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Von den Gebietsbetreuern begleitete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind weiterhin über die seit 2016 eingeführten Maßnahmensteckbriefe zu dokumentieren, u. a. als Grundlage für die Umsetzungskontrolle und die Erarbeitung der Maßnahmenpläne für das Folgejahr. Der Stand der umgesetzten Maßnahmen wird von haneg jährlich im NIS des SUBV eingegeben.

Wasserstände

Im Rahmen des Kompensationsflächen- und Schutzgebietsmanagement sollen weiterhin die Wasserstände in den Poldern abgelesen und dokumentiert werden.

Weiterhin wird vorgeschlagen, in Kooperation mit dem Deichverband als Ergänzung zu den Polder-Pegeln auch in jedem Teilgebiet mind. 2 Pegel einzurichten, an denen beispielhaft die Grabenwasserstände im Jahresverlauf abgelesen werden können (Lattenpegel, mögl. auch mit digitalem Funkpegel). Hierdurch können Trockenfallereignisse besser dokumentiert und ggf. die Zuwässerung besser kontrolliert und weiter optimiert werden (Schwerpunkt / vordringlich: westliches Oberblockland, Waller Feldmark).

Wasserqualität (Untersuchungsprogramm SUBV)

Die Wasserbehörde beim Umweltsenator wird ab 2018 im Zusammenhang mit den Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie ein eigenständiges Untersuchungsprogramm zur Untersuchung der Wasserqualität in den Fleeten und im Grabensystem durchführen. Die Ergebnisse sollen den am Gebietsmanagement Beteiligten zugänglich gemacht werden, so dass diese in die weiteren Überlegungen zur Optimierung der Zuwässerung sowie der Grabenräumung einfließen können.

5 HINWEISE ZUR FÖRDERUNG DES NATURERLEBENS

Wegenetz

Das Blockland bietet hervorragende Möglichkeiten eine weitgehend unverbaute Flussmarsch mit ihrem offenen, von Grünland und dem dichten Grabensystem geprägten Landschaftsbild zu erleben. Der Erholungsverkehr ist weitgehend auf die auf den Deichen verlaufenden Straßen sowie den Kuhgrabenweg und die mittige Querverbindungen entlang der Kleinen Wümme (Blocklander Hemmstraße, Waller Straße) beschränkt. Aufgrund der Weitläufigkeit konzentriert sich der Erholungsverkehr auf Radfahrer sowie andere radgebundene Fortbewegungen bzw. Sportarten. Eine besondere Bedeutung haben hierbei auch die traditionellen Ausflugsgaststätten und Verpflegungsangebote am Wümmedeich. Diese Art des Landschaftserlebnisses bzw. der Naherholung „vom Rande her“ ist ein Charakteristikum des Blocklandes und soll aus der Sicht des PMP weiterhin uneingeschränkt möglich bleiben bzw. durch zusätzliche Informationsangebote ergänzt und gefördert werden.

Eine stärkere Erschließung über die z.T. vorhandenen landwirtschaftlichen Zuwegungen (Sackgassen / „Speckenwege“, Privatwege über die Hofstellen) würde demgegenüber Konflikte mit den Schutzerfordernissen des Vogelschutzgebietes für störempfindliche Brut- und Rastvögel sowie mit landwirtschaftlichen Belangen hervorrufen. Inwieweit eine Verbindung geplanter überörtlicher Erholungswege am Südrand des Plangebietes im Bereich des Maschinenfleetes erfolgen kann (s. Karte 5), wird die weitere Umsetzung zeigen, zu der einige Hinweise gegeben werden (s. Kap. 3.6). Eine zusätzliche Erschließung innerhalb der Grünland-Teilgebiete, z.B. durch zusätzliche Nord-Süd verlaufende Wegeverbindungen, ist nicht mit den Schutzerfordernissen vereinbar. Wo derartige Wegebeziehungen trotz Betretungsverbot genutzt werden, sollen diese weiterhin durch entsprechende Informationstafeln, Geländekontrollen und/oder Sperreinrichtungen unterbunden werden.

Derzeit wird ebenfalls kein Bedarf für baulich aufwändige Einrichtungen für das Landschaftserlebnis gesehen, z. B. für die Aufstellung eines Beobachtungsturms. Der hiermit verbundene Herrichtungs- und Unterhaltungsaufwand sollte vorrangig in optimierte Informationsangebote ohne neue Bauten gesteckt werden. Grundsätzlich sinnvoll erscheint zudem die Anlage eines landschaftsgerecht gestalteten, möglichst unauffälligen Beobachtungsverstecks am Nordende des Semkenfahrt-Polders, um dort ohne Störungen aus kurzer Distanz die rastenden und brütenden Wat- und Wasservögel beobachten zu können (Prüfungsbedarf).

Informationsangebote (Naturschutz, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft)

An den bestehenden Fahr- und Erholungswegen ergeben sich vielfältige Möglichkeiten den Radfahrern u.a. Erholungsuchenden Informationen rund um das Blockland zu vermitteln (dauerhafte Infotafeln, ggf. mit wechselnden analogen oder digitalen Zusatzinformationen). Günstige Orte für Informationsangebote sind u.a. die viel genutzten „Eingangstore“ zum Blockland am Kuhgrabenweg, dem Parkplatz an der Ritterhude Straße / Wümmebrücke und der Straße Wasserhorst am historischen Schöpfwerk des Maschinenfleets. Auf der Grundlage einer aktualisierten Bestandsaufnahme bestehender Informationsschilder (s.a. BUND-UD 2013), sollte auch geprüft werden, welche Schilder der verschiedenen Akteure im Blockland heute nicht mehr in einem guten Zustand bzw. nicht mehr aktuell sind und dann auch ersetzt oder abgebaut werden könnten. Grundsätzlich wäre es zu begrüßen, wenn eine zukünftige Beschilderung inhaltlich und grafisch besser untereinander abgestimmt wird (Corporate Design).

Folgende **Bereiche und Themenfelder** würden sich für **Informationsangebote** anbieten und sollten durch eine begleitende Arbeitsgruppe der am PMP-Prozess Beteiligten näher konkretisiert werden:

- Oberblockland (am Kuhgrabenweg) / Oberblocklander Langenkampsfleet): Vorstellung des Schutzgebietssystems Natura 2000 / Funktionen des Naturschutz-Polders / extensive Grünlandnutzung und Wiesenvogelschutz
- Waller Feldmark (Waller Straße): Niedermoor-Grünland / Lebensraum Gräben / Wasserwirtschaft (naturschonende Grabenunterhaltung)

- Wasserhorster Feldmark / Lesumdeich: die Lesum als Teil des Tide-Ästuars / Uferbiotope / historische Landschaftsentwicklung / Wasserwirtschaft (Be- und Entwässerung)
- Niederblockland (Wümmedeich, Hemmstraße): historische Entstehung der Kulturlandschaft / Erhalt der Kulturlandschaft durch moderne Landwirtschaft / kooperativer Wiesenvogelschutz

Landschaftsbild

Eine sehr hohe Bedeutung für die Attraktivität des Blocklandes für die Naherholung und das Naturerlebnis hat der Erhalt eines „intakten“ Landschaftsbildes. Daher sollte weiterhin darauf geachtet werden, dass der grüne, gehölzgeprägte Ortsrand vor allem entlang des Wümmedeiches trotz der erforderlichen Modernisierung des landwirtschaftlichen Gebäudebestands erhalten bleibt. Bei baulichen Neuanlagen, wie auch bei der Lagerung von Ballen und landwirtschaftlichem Gerät ist auf landschaftsgerechte Bauformen bzw. eine landschaftsgerechte Eingrünung zu achten. Bei Einzäunungen ist auf eine landschaftsgerechte Ausführung zu achten. Im Bereich der Siedlungen sollten dörfliche Strukturen einschließlich der charakteristischer Haus- und Vorgärten gepflegt und erhalten werden.

Sonstige Öffentlichkeitsarbeit

Die Naturschutzpraxis im Blockland, insbesondere die vielfältigen Kooperationsformen zwischen den verschiedenen Akteuren des Naturschutzes und der örtlichen Landwirtschaft, sollten verstärkt kommuniziert werden, da der Kenntnisstand über die Bedeutung dieser Zusammenarbeit in der Bremer Öffentlichkeit bzw. den zahlreichen Erholungssuchenden wahrscheinlich gering ist. Dies ist auch vor dem Hintergrund der erforderlichen Bereitschaft der öffentlichen Hand für die Bereitstellung von Finanzmitteln für Agrarumweltmaßnahmen u.a. Kooperationsformen von strategischer Bedeutung. Ansatzpunkte für eine koordinierte Vermittlung könnten sein:

- Durchführung von Exkursionen und Hoftagen mit ergänzenden Informationsangeboten für Teilnehmer und die regionale Presse.
- Weitere Verzahnung von regionaler Landwirtschaft und gastronomischem Angebot nachhaltig erzeugter Lebensmittel (Milchprodukte / Fleisch aus dem Blockland; evtl. Wildkräuter-Verwendung).
- Einbeziehung von bildenden Künstlern und Musikern im Kontext landwirtschaftlicher Schönheit und kultureller Tradition.
- Ferienprogramme zur Praxis von Naturschutz und Landwirtschaft, ggf. mit praktischen Tätigkeiten (Angebote für Gäste in den Ferienwohnungen, Angebote in den Schulferien für Kinder und Jugendliche).
- Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen für Praktiker aus Landwirtschaft, Wasserwirtschaft und ehrenamtlichem sowie professionellem Naturschutz, z.B. in Verbindung mit dem Hof Bavendamm. Mögliche Themenfelder für einen „Bildungsort Blockland“ könnten sein:
 - Kooperationsformen zwischen Naturschutz und moderner Grünlandwirtschaft
 - Anforderungen des Biolandbaus, Praxis der Grünlandpflege und -erneuerung
 - Wiesenbrüter: Gelege- und Kükenschutz in der Praxis
 - Praxis der naturverträglichen Grabenräumung
 - Pflegemaßnahmen an Gräben und Kleingewässern
 - Wasserhaltung in Grünland-Schutzgebieten
 - Möglichkeiten und Grenzen der jagdlichen Regulierung von Prädatoren
 - Möglichkeiten und Grenzen der Bekämpfung von Neophyten und Neozoen an Gräben

6 QUELLENVERZEICHNIS

- ACKERMANN, I.; BAALS, C.; FUNK, M. ET AL. (1998): Landschaftspflege - Daten zur Kalkulation von Arbeitszeit und Maschinenkosten. Hrsg.: Darmstadt Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), KTBL-Schriften-Vertrieb im Landwirtschaftsverlag GmbH.
- BIOCONSULT (2017): Erfassung der Fische im Blockland 2016 – Ergebnisdokumentation. Integriertes Erfassungsprogramm Bremen (IEP) 2016-2021. Unveröff. Gutachten i.A. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (Projekträger).
- BIOS (2014): Projekt 95.II: Integriertes Erfassungsprogramm 2010 bis 2013: Dokumentation der Ergebnisse 2013 – Amphibien, Libellen, Laufkäfer, Heuschrecken und Tagfalter Blockland. Unveröffentlichtes Gutachten i.A. haneg und SUBV, Osterholz-Scharmbeck: 37 S. + Anhang. Hrsg.: Hanseatische Naturentwicklung GmbH.
- BUND LV Bremen e. V. (2015): Kooperativer Wiesenvogelschutz in Flussniederungen des Bremer Beckens – Bericht der Brutperioden 2014/2015. Unveröff. Bericht des BUND Landesverband Bremen e. V., gefördert mit EU-Mitteln aus dem ELER-Fonds.
- BUND LV Bremen e. V. (2017): Kooperativer Wiesenvogelschutz in Flussniederungen des Bremer Beckens – Bericht der Brutperiode 2016. Unveröff. Bericht des BUND Landesverband Bremen e. V., gefördert mit EU-Mitteln aus dem ELER-Fonds.
- BUND-UD GmbH (2013): Dokumentation der Besucher-Infrastruktur im LSG „Blockland-Burgdammer Wiesen“. Unveröff. Ausarbeitung i. A. der Hanseatische Naturentwicklung GmbH (h a n e g), Bremen.
- BUND-UD GmbH (2014): Management von Grünlandschutzgebieten und Kompensationsflächen in Bremen: Gebietsbericht zum Natura-2000-Landschaftsschutzgebiet „Blockland - Burgdammer Wiesen“ und zu den Naturschutzgebieten „Kuhgrabensee“ und „Grambker Feldmarksee“ 2014. Unveröff. Gutachten i. A. der Hanseatische Naturentwicklung GmbH (h a n e g), Bremen. Projektträger Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (SUBV)
- BUND-UD GmbH (2015): Management von Grünlandschutzgebieten und Kompensationsflächen in Bremen: Gebietsbericht zum Natura-2000-Landschaftsschutzgebiet „Blockland - Burgdammer Wiesen“ und zu den Naturschutzgebieten „Kuhgrabensee“ und „Grambker Feldmarksee“ 2015. Unveröff. Gutachten i. A. der Hanseatische Naturentwicklung GmbH (h a n e g), Bremen. Projektträger Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (SUBV).
- BUND-UD GmbH (2016): Management von Grünlandschutzgebieten und Kompensationsflächen in Bremen: Gebietsbericht zum Natura-2000-Landschaftsschutzgebiet „Blockland - Burgdammer Wiesen“ und zu den Naturschutzgebieten „Kuhgrabensee“ und „Grambker Feldmarksee“ 2016. Unveröff. Gutachten i. A. der Hanseatische Naturentwicklung GmbH (h a n e g), Bremen. Projektträger Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (SUBV).
- BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Bd. 2 (2016).
- GLANDT, D. (2008): Heimische Amphibien. Bestimmen - Beobachten - Schützen. AULA-Verlag.
- HANSEATISCHE NATURENTWICKLUNG GMBH (h a n e g) (2016): Aktuelle Förderflächen zum NIB-AUM 2016, Ergebnisse der Beratung zum NIB-AUM, unveröffentlichter Bericht, i. A. des Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (SUBV) (Projekträger) im Rahmen des EU-geförderten Projektes „Management von Grünlandschutzgebieten in Bremen“.
- HOBRECHT, K. & HELLBERG, F. (2017): Dokumentation der Ergebnisse 2016 – Vegetationskundliche Untersuchungen Blockland. Integriertes Erfassungsprogramm Bremen (IEP) 2016-2021. Unveröff. Gutachten i.A. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (Projekträger).
- HELLBERG, F. (2006): Englische Kratzdistel (*Cirsium dissectum*) und Gräben-Veilchen (*Viola persicifolia*) am Rande ihrer nordwestdeutschen Verbreitungsgebiete im Wümmegebiet bei Bremen. Abh. Naturwiss. Vereins Bremen, Bd. 46/1, S. 65-78.

- HOBRECHT, K. (2014): Schutzprogramm Niedermoorufer im Blockland: Zielartenkartierung im Teilraum Waller Feldmark 2014. Unveröff. Gutachten i. A. der Hanseatische Naturentwicklung GmbH (h a n e g), Bremen. Projektträger Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (SUBV)
- HUNSDORFER, M.; JENNERT, S. (1993): Arbeitsverfahren der aktiven Landschaftspflege. In: Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz, Bd. 4, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz,
- KTU - Kölling & Tesch Umweltplanung (2004): 6-streifiger Ausbau der BAB A 27 zwischen den Anschlussstellen Bremen-Überseestadt und Bremen-Burglesum. Pflege- und Entwicklungsplan und Monitoringprogramm für die Ersatzmaßnahme in der Lesumniederung. Unveröff. Gutachten im Auftrag Amt für Straßen und Verkehr (ASV) / Sondervermögen und Infrastruktur der Stadtgemeinde Bremen. Bremen.
- KTU – Kölling & Tesch Umweltplanung (2014): Pflege- und Entwicklungsplan für die Ausgleichsflächen der Blocklanddeponie. Unveröff. Gutachten i.A. Umweltbetrieb Bremen. Bremen: 29 S.
- LBL - LANDWIRTSCHAFTLICHE BERATUNGSZENTRALE (2003): Mähtechnik und Artenvielfalt. In: Merkblätter "Landwirtschaftliche Forschung und Beratung" (Schweiz), pdf (<https://www.ag-ridea.ch/de/publikationen/publikationen/umwelt-natur-landschaft/naturnahe-lebensraeume-im-wiesland/erntetechnik-und-artenvielfalt-in-wiesen/>).
- LANDESJÄGERSCHAFT BREMEN e.V. (2017): Aufbau und Anwendung verschiedener moderner Fangjagdsysteme zur Durchführung eines effektiven Prädatorenmanagements auf den Schutzgebieten des Bremer Blocklandes. Unveröff. Sachstandsbericht zum Zuwendungsbescheid RegNr. 276 03 011 000 1263 zur Gewährung eier Zuwendung nach der Förderrichtlinie EELA (ELER-Code 7.6).
- LANGGEMACH, T.; BELLEBAUM, J. (2005): Prädation und der Schutz bodenbrütender Vogelarten in Deutschland. Die Vogelwelt, Bd. 4, S. 259-298.
- LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer-Verlag.
- NEHRING, S. (2016): Die invasiven gebietsfremden Arten der ersten Unionsliste der EU-Verordnung Nr. 1143/2014. Bfn-Skripten, Bd. 438 (pdf).
- NEHRING, S. et al. (Hrsg.) (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. Bfn-Skripten, Bd. 352 (pdf).
- NEHRING et al. (2015): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Wirbeltiere. BfN-Skripten, Bd. 409, Hrsg.: S Nehring; W. Rabitsch; I., Essl, F. Kowarik, Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- ÖKOLOGIS (2017): Dokumentation der Ergebnisse 2016 – Ausgewählte Brutvogelarten im Blockland. Integriertes Erfassungsprogramm Bremen (IEP) 2016-2021. Unveröff. Gutachten i.A. Hanseatische Naturentwicklung GmbH (Projektträger).
- RABITSCH, W. & NEHRING, S. (Hrsg.) (2017): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde aquatische Pilze, Niedere Pflanzen und Wirbellose Tiere. BfN-Skripten, Bd. 458, Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- SCHEIBNER, C., ET AL. (2015): Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland. Band 2: Wirbellose Tiere und Wirbeltiere. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 141, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz (BfN), BfN.
- SCHMIEDEL, D., ET AL. (2015): Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland. Band 1: Pilze, Niedere Pflanzen und Gefäßpflanzen. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 141, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz (BfN), BfN.
- SCHOPPENHORST, A. (1996): Methodik zur Erfassung der Bruterfolge ausgewählter Wiesenbrüter im Bremer Raum im Rahmen eines integrierten Populationsmonitorings. In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Bd. 1, S.19-26, Hrsg.: BUND Landesverband Bremen e.V.,
- SCHOPPENHORST, A. (2002): Charakteristika und Veränderungen der Avifauna des Feuchtgrünlandes im Bremer Raum. In: Zur Situation feuchtgrünlandabhängiger Vogelarten in Deutschland. Wiesenvogeltagung 1999 in Tecklenburg. Dokumentation der Ergebnisse mit aktuellen

- Ergänzungen zur Bestandssituation, S.65-78, Hrsg.: Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen Ministerium für Umwelt und Naturschutz.
- SCHRÖPFER, R.; DÜTTMANN, H. (2010): Artenschutz mit Jagd und Mäusen - das Osnabrücker Präda-tionsmodell. Artenschutzreport, Bd. 26, S. 1-6.
- SUBV – Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (2015): Neuaufstellung des Landschaftsprogramms, Teil Stadtgemeinde Bremen, Text- und Kartenband. Hrsg.: SUBV, Eigendruck.
- TESCH Planungsbüro & ÖKOLOGIS (2014): Wirkungen des Kooperationsprogramms Naturschutz und weiterer PROFIL-Agrarumweltmaßnahmen auf die Biodiversität - Beitrag zur Abschluss-Evalua-tion im Land Bremen auf Grundlage der Untersuchungen im Fördergebiet Blockland 2007-2014. Unveröff. Gutachten i.A. Umweltbehörde Bremen (SUBV - Naturschutzbehörde).
- TESCH Planungsbüro (2015): Pflege- und Managementplan (PMP) Blockland – Teil I (Bestand und Bewertung). Unveröff. Gutachten, Hrsg.: Hanseatische Naturentwicklung (haneg GmbH) & Se-nator für Bau und Umwelt (SUBV), Bremen.
- TESCH Planungsbüro. (2017): Pflege- und Managementplan (PMP) Blockland. Aktualisierung der Be-standsdaten – Flora und Fauna 2016. Unveröff. Gutachten i.A. Umweltbehörde Bremen (SUBV - Naturschutzbehörde).
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2011): Handbuch zur naturnahen Unterhaltung und zum Ausbau von Fließgewässern. Schriftenr. Thür. Landesanstalt für Umwelt u. Geologie, Bd. 99 (pdf).
- VAN DE POE; D.; ZEHM, A. (2014): Die Wirkung des Mähens auf die Fauna der Wiesen – Eine Literatursauswertung für den Naturschutz. ANLIEGEN NATUR (ANL Laufen, Bayern), Bd. 36 (2), S. 36–51.

7 ANHANG

Anhang A Ergänzende Informationen zum Themenfeld Neobiota

Begriffsbestimmungen⁶

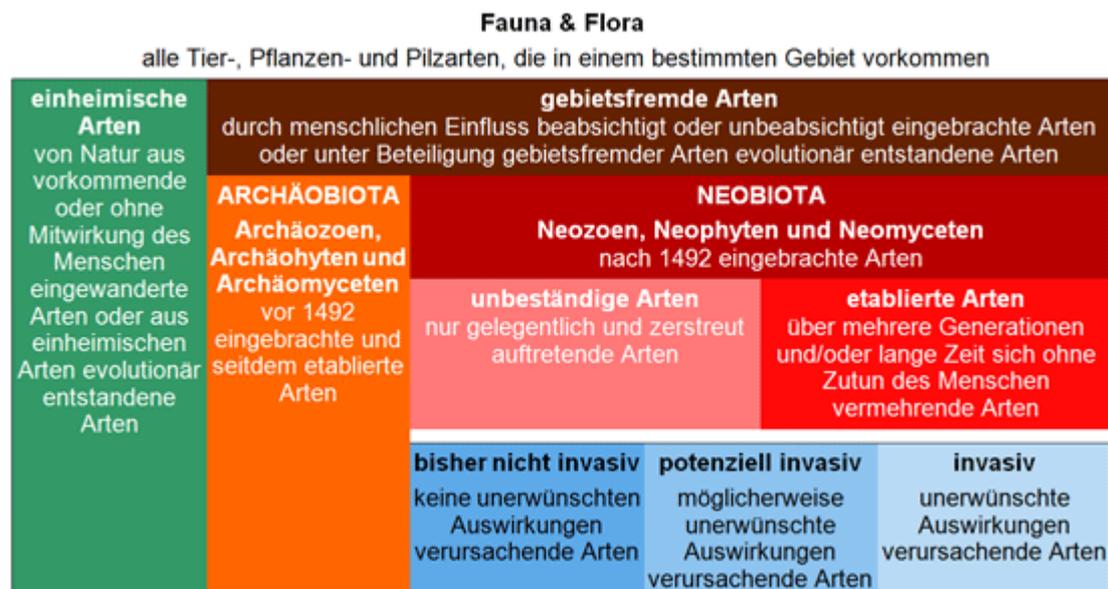
Neobiota sind Tier- oder Pflanzenarten, die von Natur aus nicht in Deutschland vorkommen, sondern erst durch den Einfluss des Menschen zu uns gekommen sind. Sie gehören daher zu den gebietsfremden oder nichtheimischen Arten. Bei den meisten dieser Tier- und Pflanzenarten ist dies beabsichtigt geschehen, z.B. bei der Einführung von Zier- und Nutzpflanzen wie dem im 19. Jh. aus dem Kaukasus eingeführten und heute in Mitteleuropa weit verbreiteten Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), der u.a. von Imkern als gute Bienenweide aktiv verbreitet wurde. Bei vielen anderen Arten erfolgte die Ausbreitung jedoch unbeabsichtigt, z.B. durch die Verschleppung von Pflanzensamen mit Handelsgütern oder von Larvenstadien im Ballastwasser von Schiffen (z.B. Körbchenmuschel, *Corbicula fluminea*). Der menschliche Handel und Verkehr spielen für die Einführung von Neobiota eine so wichtige Rolle, dass das Jahr 1492 (Entdeckung Amerikas und der sich mit ihr extrem verstärkende transkontinentale Handel) als "Stichtag" für die Einführung von Neobiota bzw. **Neozoen** ("Neu-Tiere") und **Neophyten** ("Neu-Pflanzen") festgelegt wurde. **Gebietsfremde Arten**, die bereits in früheren Zeiten (vor 1492) in unsere freie Natur eingebracht wurden (z.B. mit dem Beginn des Ackerbaus in der Jungsteinzeit oder durch den Handel der Römer), werden als Archäobiota bzw. als **Archäophyten** ("Alt-Pflanzen") oder **Archäozoen** ("Alt-Tiere") bezeichnet. Gebietsfremde Arten, also Archäo- und Neobiota, sind von den **einheimischen Arten (Indigene)** abzugrenzen, die in Deutschland seit dem Ende der letzten Eiszeit vorhanden sind, es aus eigener Kraft besiedelt haben oder hier entstanden sind. Wenn sich gebietsfremde Arten bei uns selbstständig - d.h. ohne Einfluss des Menschen - über mehrere Generationen erhalten, gelten sie als etabliert. **Etablierte gebietsfremde Arten**, die natürliche oder naturnahe Lebensräume besiedeln und sich deshalb auch ohne menschlichen Einfluss bei uns halten, nennt man Agriophyten bzw. Agriozoen.

Seit 1492 konnten sich bislang in Deutschland rund 800 Neobiota-Arten in der Natur dauerhaft etablieren und ausbreiten. Ihr Anteil am Gesamtartenbestand beträgt rund 1%. Zusätzlich zu den etablierten Arten gibt es aktuell unter den Neobiota rund 1.600 gebietsfremde Pflanzen- und 450 gebietsfremde Tierarten, die bisher nur vereinzelt nachgewiesen werden konnten und damit als unbeständig gelten. Insgesamt ist vor allem bei den Wirbellosen Tieren sowie bei den Niederen Pflanzen und Pilzen mit einer hohen Dunkelziffer zu rechnen, da diese bislang nur unzureichend erfasst sind.

Invasive Arten: Im Naturschutz werden die gebietsfremden Arten als invasiv bezeichnet, die unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope haben. So treten invasive Arten z.B. mit einheimischen Arten in Konkurrenz um Lebensraum und Ressourcen und verdrängen diese. Die rechtliche Definition gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 9 (BNatSchG) lautet: invasiv ist "eine Art, deren Vorkommen außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets für die dort natürlich vorkommenden Ökosysteme, Biotope oder Arten ein erhebliches Gefährdungspotenzial darstellt".

Eine Übersicht zur Einteilung des Artenbestandes zeigt die folgende Grafik des Bundesamtes für Naturschutz (BfN):

⁶ Darstellung mit kleineren Änderungen übernommen aus: <https://neobiota.bfn.de>



Erweiterte Literaturliste (inkl. zitierten Quellen)

- ALBERTERNST, B. ET AL. (2008): Auswirkungen invasiver Arten und Vorsorge. Natur und Landschaft, Bd. 83 (9/10), S. 412-417.
- FLÜGEL, H.-J. (2017): Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) - Bedrohung oder Bereicherung? Natur und Landschaft, Bd. 92 (6), S. 268-273.
- HEGER, T.; TREPL, L. (2008): Was sind invasive gebietsfremde Arten? Begriffe und Definitionen. Natur und Landschaft, Bd. 83 (9/10), S. 399-401.
- HOLZMANN, C.; THIELE, J.; BUTTSCHARDT T.K. (2014): Neophyten-Management am Beispiel des Riesen-Bärenklaus. Naturschutz und Landschaftsplanung, Bd. 46 (3), S. 79-85.
- KAUFMANN, W. (2010): Invasive Arten in der Naturschutzpraxis. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Bd. 4/2010, S. 239-248.
- KLINGENSTEIN, F. ET AL. (2005): Gebietsfremde Arten. Positionspapier des Bundesamtes für Naturschutz. Bfn-Skripten, Bd. 128, S.30 S. (pdf).
- KLÖSER, H. (2015): Neobiota. Anregungen für eine Neubewertung. In: BUND-Standpunkte, Hrsg.: BUND e.V., Eigendruck.
- KOWARIK, I. (2008): Bewertung gebietsfremder Arten vor dem Hintergrund unterschiedlicher Naturschutzkonzepte. Natur und Landschaft, Bd. 83 (9/10), S. 402-406.
- KOWARIK, I. (2012): Biologische Invasionen. Ulmer Verlag (2.Aufl.).
- MICHELS, C. (2008): Auswirkungen invasiver Neobiota auf die heimische Flora und Fauna. Natur in Nordrhein-Westfalen, Bd. 2, S. 60-63.
- MICHELS, C. (2014): Umgang mit invasiven Arten im Naturschutz. Natur in NRW, Bd. 2, S. 27-31.
- NEHRING et al. (2015): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Wirbeltiere. BfN-Skripten, Bd. 409, Hrsg.: S Nehring; W. Rabitsch; I., Essl, F. Kowarik, Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- NEHRING, S. (2008): Gebietsfremde Arten in unseren Gewässern: Die Handlungsmaxime heißt Prävention. Natur und Landschaft, Bd. 83 (9/10), S. 434-437.
- NEHRING, S. (2016): Die invasiven gebietsfremden Arten der ersten Unionsliste der EU-Verordnung Nr. 1143/2014. Bfn-Skripten, Bd. 438 (pdf).
- NEHRING, S. et al. (Hrsg.) (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. Bfn-Skripten, Bd. 352 (pdf).

- NIELSEN, C. et al. (Hrsg.) (2005): Praxisleitfaden Riesenbärenklau - Richtlinien für das Management und die Kontrolle einer invasiven Pflanzenart in Europa.. EU-Veröffentlichung (pdf).
- RABITSCH, W. & NEHRING, S. (Hrsg.) (2017): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde aquatische Pilze, Niedere Pflanzen und Wirbellose Tiere. BfN-Skripten, Bd. 458, Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2006): Staudenknöteriche. Faltblattreihe Integrierter Pflanzenschutz, Bd. 6 (pdf).
- SCHEIBNER, C., ET AL. (2015): Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland. Band 2: Wirbellose Tiere und Wirbeltiere. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 141, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz (BfN), BfN.
- SCHMIEDEL, D., ET AL. (2015): Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland. Band 1: Pilze, Niedere Pflanzen und Gefäßpflanzen. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 141, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz (BfN), BfN.
- STEIF, K. (2011): Handlungserfordernisse im Umgang mit nichtheimischen und mit invasiven Vogelarten in Deutschland. Berichte zum Vogelschutz, Bd. 47/48, S. 93-118.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2011): Handbuch zur naturnahen Unterhaltung und zum Ausbau von Fließgewässern. Schriftenr. Thür. Landesanstalt für Umwelt u. Geologie, Bd. 99 (pdf).
- ZENTRALVERBAND GARTENBAU (Hrsg.) (2008): Umgang mit invasiven Arten. Empfehlungen für Gärtner, Planer und Verwender. Broschüre (pdf).

Anhang B Ergänzende Tabellen

Tab. A-1 Pflegemaßnahmen des PMP gemäß NIS-Typisierung und Vorgaben für die Maßnahmenplanung und Dokumentation im haneg-GIS

Erläuterungen:

Die Maßnahmenliste berücksichtigt die Zuordnung der Pflegemaßnahmen des PMP zu Pflegeobjekten im Geografischen Informationssystem (GIS) sowie zur Typisierung von Pflegemaßnahmen gemäß NIS (Naturschutzinformationssystem Bremen).

Gleichartige Pflegemaßnahmen erhalten die gleiche Pflege-Objekt-Identifikationsnummer (ID). Bei Lage in verschiedenen Kompensationsflächen (kenntlich an der Projektnummer) werden unterschiedliche Pflege-Objekt-ID zugewiesen. Pflegemaßnahmen außerhalb von Kompensationsflächen haben die Projekt-Nr. 101.

Ein Pflegeobjekt kann ggf. mehrere NIS-Pflegemaßnahmentypen umfassen (Mehrfachnennung).

Die angegebene Menge richtet sich nach der Geometrie im GIS (Fläche/ha, Länge/lm, Stück). Wo die Darstellung der Pflegemaßnahmen im PMP sich auf nicht genau abzugrenzende Bereiche bezieht, erfolgt keine Mengenangabe (Eintragung „x“). Aus den Angaben zur Menge ergibt sich nicht zwingend, dass die Maßnahme auf der Gesamtfläche bzw. –länge umgesetzt wird. Die Festlegung der konkreten Einzelmaßnahmen erfolgt bei der Erstellung des jährlichen Maßnahmenplans durch das Gebietsmanagement und bei seiner Umsetzung in Absprache mit den Flächeneigentümern / Bewirtschaftern.

Tabelle: b.w.

x Kennzeichnung von Maßnahmenbereichen, nicht flächenscharf / keine Mengenangabe möglich

Karten-Nr.	Pflegemaßnahme	Pflege-Obj_ID	Pflegemassn_ID	Pflegemaßnahmen-typ	NIS_Pflegemassn-typ_ID	Menge	Einheit	Projekt_Nr
3.1	Gehölzfrei zu haltende Fleete (Deichverband)	Bl_L_0001	BL_0001	Grabenrand pflegen	152	63.672	lfm	101
3.1	Bereich mit vorrangig gehölzfrei zu haltenden Gräben (Bewirtschafteter, Gebietsmanagement)	Bl_F_0001	BL_0002	Grabenrand pflegen	152	1.534,0	ha	101
3.1	Gehölzentfernung an Gräben - bisherige Maßnahmen-schwerpunkte (Wiederholungen voraussichtlich weiter erforderlich)	Bl_P_0001	BL_0003	Gehölze entfernen: Roden	151	x		101
3.1	Gehölzentfernung an Gräben - aktueller Handlungsbedarf (Hervorhebung von Teilbereichen)	Bl_F_0025	BL_0004	Gehölze entfernen: Roden	151	6,5	ha	15.4
3.1	Gehölzentfernung an Gräben - aktueller Handlungsbedarf (Hervorhebung von Teilbereichen)	Bl_F_0026	BL_0005	Gehölze entfernen: Roden	151	10,0	ha	134.4
3.1	Rückschnitt von Gebüsch (Hegebüsche u. sonstige)	Bl_F_0027	BL_0006	Gehölzrückschnitt: Rückschnitt von Hecken und Feldgehölzen/Heckenpflege	3	0,9	ha	101
3.1	Fällung von hochwüchsigen Gehölzen (bes. Hybrid-Pappeln) bzw. keine Nachpflanzungen	Bl_F_0028	BL_0007	Gehölze entfernen	10	0,8	ha	101
3.1	Fällung von hochwüchsigen Gehölzen (bes. Hybrid-Pappeln) bzw. keine Nachpflanzungen	Bl_F_0029	BL_0008	Gehölze entfernen	10	0,1	ha	52.4
3.1	Pflege von hochwüchsigen Brachflächen durch Mulchmahd im Spätsommer/Herbst oder Einbeziehung in Grünlandnutzung	Bl_F_0030	BL_0009	Hochstaudenflure/Säume pflegen: Mulchmahd	160	3,2	ha	101
3.1	Pflege von hochwüchsigen Brachflächen durch Mulchmahd im Spätsommer/Herbst oder Einbeziehung in Grünlandnutzung	Bl_F_0031	BL_0010	Hochstaudenflure/Säume pflegen: Mulchmahd	160	0,05	ha	13.4.2
3.2	Bereich für die Pflege von vollständig verlandeten Kleingewässern und Senken	Bl_P_0003	BL_0011	Röhrichte/Seggenrieder pflegen: Gehölze entfernen	1019	x		101
3.2	Bereich für die Pflege von vollständig verlandeten Kleingewässern und Senken	Bl_P_0003	BL_0012	Röhrichte/Seggenrieder pflegen: Mulchmahd	159	x		101

Karten-Nr.	Pflegemaßnahme	Pflege-Obj_ID	Pflegemassn_ID	Pflegemaßnahmen-typ	NIS_Pflegemassn-typ_ID	Menge	Einheit	Projekt_Nr
3.2	Bereich für die Pflege von vollständig verlandeten Kleingewässern und Senken	Bl_P_0003	BL_0013	Röhrichte/Seggenrieder pflegen/Pflegemahd: Mähgut laden, abfahren und entsorgen	42	x		101
3.2	Bereich für die Pflege von vollständig verlandeten Kleingewässern und Senken	Bl_P_0003	BL_0014	Hochstaudenflure/Säume pflegen: Mulchmahd	160	x		101
3.2	Bereich für die Pflege von vollständig verlandeten Kleingewässern und Senken	Bl_P_0003	BL_0015	Pflege Kleingewässer/Blänken: Gehölze am Uferbereich entfernen	144	x		101
3.2	Bereich für die Pflege von vollständig verlandeten Kleingewässern und Senken	Bl_P_0003	BL_0016	Pflege Kleingewässer/Blänken / Offenhaltung von Uferbereichen: Ausmähen	56	x		101
3.2	Bereich für die Pflege von vollständig verlandeten Kleingewässern und Senken	Bl_P_0003	BL_0017	Pflege Kleingewässer/Blänken / Offenhaltung von Kleingewässern, Blänken: Entschlammung, Entkrautung	37	x		101
3.2	Bereich mit Bedarf für die Wiederherstellung oder Neuanlage von Kleingewässern	Bl_P_0004	BL_0018	Neuanlage Kleingewässer/Blänken: Herstellung von Kleingewässern	83	x		101
3.2	Bereich für die Anlage von breiten Flutmulden, Zuwässerung mit mobilen Pumpen nach Bedarf	Bl_P_0005	BL_0019	Neuanlage Kleingewässer/Blänken: Herstellung von Blänken (Flutmulden)	156	4	Stck	101
3.2	Erhalt von Flutmulden, Zuwässerung mit mobilen Pumpen nach Bedarf	Bl_L_0002	BL_0020	Pflege Kleingewässer/Blänken / Offenhaltung von Kleingewässern, Blänken: Entschlammung, Entkrautung	37	4.174	lfm	101
3.2	Erhalt von Flutmulden, Zuwässerung mit mobilen Pumpen nach Bedarf	Bl_L_0002	BL_0021	Pflege Kleingewässer/Blänken / Offenhaltung von Uferbereichen: Ausmähen	56	4.174	lfm	101
3.2	Eignungsbereich für die Anlage eines rund 20 ha großen Grünland-Polders mit Zuwässerung über Windschöpfwerk	Bl_F_0002	BL_0022	sonstiges	140	x		101
3.2	Erhalt der natürlichen Ufer- und Wasservegetation der Braken	Bl_F_0003	BL_0023	sonstiges	140	14	Stck	101
3.2	Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken	Bl_F_0023	BL_0024	Pflege Kleingewässer/Blänken / Offenhaltung von Kleingewässern, Blänken: Entschlammung, Entkrautung	37	324	Stck	101
3.2	Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken	Bl_F_0023	BL_0025	Pflege Kleingewässer/Blänken / Offenhaltung von Uferbereichen: Ausmähen	56	324	Stck	101

Karten-Nr.	Pflegemaßnahme	Pflege-Obj_ID	Pflegemassn_ID	Pflegemaßnahmen-typ	NIS_Pflegemassn-typ_ID	Menge	Einheit	Projekt_Nr
3.2	Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken	Bl_F_0032	BL_0026	Pflege Kleingewässer/Blänken / Offenhaltung von Kleingewässern, Blänken: Entschlammung, Entkrautung	37	12	Stck	15.4
3.2	Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken	Bl_F_0032	BL_0027	Pflege Kleingewässer/Blänken / Offenhaltung von Uferbereichen: Ausmähen	56	12	Stck	15.4
3.2	Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken	Bl_F_0033	BL_0028	Pflege Kleingewässer/Blänken / Offenhaltung von Kleingewässern, Blänken: Entschlammung, Entkrautung	37	9	Stck	13.4.2
3.2	Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken	Bl_F_0033	BL_0029	Offenhaltung von Uferbereichen: Ausmähen	56	9	Stck	13.4.2
3.2	Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken	Bl_F_0034	BL_0030	Offenhaltung von Kleingewässern, Blänken: Entschlammung, Entkrautung	37	2	Stck	52.4
3.2	Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken	Bl_F_0034	BL_0031	Offenhaltung von Uferbereichen: Ausmähen	56	2	Stck	52.4
3.2	Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken	Bl_F_0035	BL_0032	Offenhaltung von Kleingewässern, Blänken: Entschlammung, Entkrautung	37	8	Stck	96.4
3.2	Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken	Bl_F_0035	BL_0033	Pflege Kleingewässer/Blänken / Offenhaltung von Uferbereichen: Ausmähen	56	8	Stck	96.4
3.2	Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken	Bl_F_0036	BL_0034	Pflege Kleingewässer/Blänken / Offenhaltung von Kleingewässern, Blänken: Entschlammung, Entkrautung	37	2	Stck	Blo-24
3.2	Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken	Bl_F_0036	BL_0035	Pflege Kleingewässer/Blänken / Offenhaltung von Uferbereichen: Ausmähen	56	2	Stck	Blo-24
3.2	Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken	Bl_F_0037	BL_0036	Pflege Kleingewässer/Blänken / Offenhaltung von Kleingewässern, Blänken: Entschlammung, Entkrautung	37	2	Stck	134.4
3.2	Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken	Bl_F_0037	BL_0037	Pflege Kleingewässer/Blänken / Offenhaltung von Uferbereichen: Ausmähen	56	2	Stck	134.4
3.3	Entwicklungsmaßnahmen zur Aufwertung von Grünland, 1. Priorität (Kompensationsflächen)	Bl_F_0004	BL_0038	Grünlandpflege	154	19,4	ha	13.4.2
3.3	Entwicklungsmaßnahmen zur Aufwertung von Grünland, 1. Priorität (Kompensationsflächen)	Bl_F_0024	BL_0039	Grünlandpflege	154	0,6	ha	33.4

Karten-Nr.	Pflegemaßnahme	Pflege-Obj_ID	Pflegemassn_ID	Pflegemaßnahmen-typ	NIS_Pflegemassn-typ_ID	Menge	Einheit	Projekt_Nr
3.3	Entwicklungsmaßnahmen zur Aufwertung von Grünland, 1. Priorität (Kompensationsflächen)	Bl_F_0038	BL_0040	Grünlandpflege	154	5,1	ha	52.4
3.3	Entwicklungsmaßnahmen zur Aufwertung von Grünland, 1. Priorität (Kompensationsflächen)	Bl_F_0039	BL_0041	Grünlandpflege	154	2,5	ha	Blo-28
3.3	Entwicklungsmaßnahmen zur Aufwertung von Grünland, 1. Priorität (Kompensationsflächen)	Bl_F_0040	BL_0042	Grünlandpflege	154	7,3	ha	134.4
3.3	Entwicklungsmaßnahmen zur Aufwertung von Grünland, 1. Priorität (Kompensationsflächen)	Bl_F_0041	BL_0043	Grünlandpflege	154	4,0	ha	96.4
3.3	Entwicklungsmaßnahmen zur Aufwertung von Grünland, 1. Priorität (Kompensationsflächen)	Bl_F_0042	BL_0044	Grünlandpflege	154	1,5	ha	Blo-24
3.3	Entwicklungsmaßnahmen zur Aufwertung von Grünland, 2. Priorität (AUM Grünland)	Bl_F_0005	BL_0045	Grünlandpflege	154	87,6	ha	101
3.3	Entwicklungsmaßnahmen zur Aufwertung von Grünland, 3. Priorität (Sonstige)	Bl_F_0006	BL_0046	Grünlandpflege	154	307,7	ha	101
3.3	Nutzungsoptimierung bzw. zusätzliche Pflegemaßnahmen	Bl_F_0007	BL_0047	Grünlandpflege: Nachmahd, Ausmahd von Weideresten	69	11,2	ha	101
3.3	Nutzungsoptimierung bzw. zusätzliche Pflegemaßnahmen	Bl_F_0007	BL_0048	Grünlandpflege: Pflegemahd: Mähgut laden, abfahren und entsorgen	1001	11,2	ha	101
3.3	Nutzungsoptimierung bzw. zusätzliche Pflegemaßnahmen	Bl_F_0007	BL_0049	sonstiges	140	11,2	ha	101
3.3	Nutzungsoptimierung bzw. zusätzliche Pflegemaßnahmen	Bl_F_0008	BL_0050	Grünlandpflege: Nachmahd, Ausmahd von Weideresten	69	2,0	ha	52.4
3.3	Nutzungsoptimierung bzw. zusätzliche Pflegemaßnahmen	Bl_F_0008	BL_0051	Grünlandpflege: Pflegemahd: Mähgut laden, abfahren und entsorgen	1001	2,0	ha	52.4
3.3	Nutzungsoptimierung bzw. zusätzliche Pflegemaßnahmen	Bl_F_0008	BL_0052	sonstiges	140	2,0	ha	52.4
3.3	Nutzungsoptimierung bzw. zusätzliche Pflegemaßnahmen	Bl_P_0027	BL_0053	Grünlandpflege: Nachmahd, Ausmahd von Weideresten	69			101
3.3	Nutzungsoptimierung bzw. zusätzliche Pflegemaßnahmen	Bl_P_0027	BL_0054	Grünlandpflege: Pflegemahd: Mähgut laden, abfahren und entsorgen	1001			101
3.3	Nutzungsoptimierung bzw. zusätzliche Pflegemaßnahmen	Bl_F_0009	BL_0055	Grünlandpflege: Nachmahd, Ausmahd von Weideresten	69	0,6	ha	Blo-28

Karten-Nr.	Pflegemaßnahme	Pflege-Obj_ID	Pflegemassn_ID	Pflegemaßnahmen-typ	NIS_Pflegemassn-typ_ID	Menge	Einheit	Projekt_Nr
3.3	Nutzungsoptimierung bzw. zusätzliche Pflegemaßnahmen	Bl_F_0009	BL_0056	Grünlandpflege: Pflege-mahd: Mähgut laden, abfahren und entsorgen	1001	0,6	ha	Blo-28
3.3	Eignungsbereiche für Blühstreifen	Bl_P_0006	BL_0057	sonstiges	x			101
3.4	Geeignete Empfängerflächen für Mahd-gutübertragung (ggf. noch zu ergänzen)	Bl_F_0010	BL_0058	Grünlandpflege: Mähgutübertragung	31	7,4	ha	134.4
3.4	Geeignete Empfängerflächen für Mahd-gutübertragung (ggf. noch zu ergänzen)	Bl_F_0012	BL_0059	Grünlandpflege: Mähgutübertragung	31	3,2	ha	15.4
3.4	Geeignete Empfängerflächen für Mahd-gutübertragung (ggf. noch zu ergänzen)	Bl_F_0014	BL_0060	Grünlandpflege: Mähgutübertragung	31	1,7	ha	Blo-24
3.4	Spenderflächen für Mahd-gutübertragung (ggf. noch zu ergänzen)	Bl_F_0043	BL_0061	Grünlandpflege: Mähgutübertragung	31	6,2	ha	101
3.4	Spenderflächen für Mahd-gutübertragung (ggf. noch zu ergänzen)	Bl_F_0049	BL_0062	Grünlandpflege: Mähgutübertragung	31	3,4	ha	13.4.2
3.4	Spenderflächen für Mahd-gutübertragung (ggf. noch zu ergänzen)	Bl_F_0050	BL_0063	Grünlandpflege: Mähgutübertragung	31	7,3	ha	52.4
3.4	Erhalt und Entwicklung von artenreichem Mesophilen Grünland bzw. Feucht-Grünland durch Nutzungsoptimierung (bes. Einhaltung von Mahdterminen / keine Unternutzung)	Bl_F_0020	BL_0064	sonstiges	140	121,2	ha	101
3.4	Erhalt und Entwicklung von artenreichem Mesophilen Grünland bzw. Feucht-Grünland durch Nutzungsoptimierung (bes. Einhaltung von Mahdterminen / keine Unternutzung)	Bl_F_0011	BL_0065	sonstiges	140	5,9	ha	Blo-7
3.4	Erhalt und Entwicklung von artenreichem Mesophilen Grünland bzw. Feucht-Grünland durch Nutzungsoptimierung (bes. Einhaltung von Mahdterminen / keine Unternutzung)	Bl_F_0013	BL_0066	sonstiges	140	21,0	ha	13.4.2
3.4	Erhalt und Entwicklung von artenreichem Mesophilen Grünland bzw.	Bl_F_0015	BL_0067	sonstiges	140	13,3	ha	52.4

Karten-Nr.	Pflegemaßnahme	Pflege-Obj_ID	Pflegemassn_ID	Pflegemaßnahmen-typ	NIS_Pflegemassn-typ_ID	Menge	Einheit	Projekt_Nr
	Feucht-Grünland durch Nutzungsoptimierung (bes. Einhaltung von Mahdterminen / keine Unternutzung)							
3.4	Erhalt und Entwicklung von artenreichem Mesophilen Grünland bzw. Feucht-Grünland durch Nutzungsoptimierung (bes. Einhaltung von Mahdterminen / keine Unternutzung)	Bl_F_0016	BL_0068	sonstiges	140	3,1	ha	Blo-28
3.4	Erhalt und Entwicklung von nährstoffarmem Feucht-Grünland / Niedermoor-Grünland durch optimierte Extensivnutzung bzw. ein- oder zweischürige Pflegemaßnahme (bes. Einhaltung von Mahdterminen, Vermeidung von Streuakkumulation)	Bl_F_0021	BL_0069	Grünlandpflege: Förderung der Extensivierung	1016	49,2	ha	101
3.4	Erhalt und Entwicklung von nährstoffarmem Feucht-Grünland / Niedermoor-Grünland durch optimierte Extensivnutzung bzw. ein- oder zweischürige Pflegemaßnahme (bes. Einhaltung von Mahdterminen, Vermeidung von Streuakkumulation)	Bl_F_0021	BL_0070	Grünlandpflege: Pflegemaßnahme: Mähgut laden, abfahren und entsorgen	1001	49,2	ha	101
3.4	Mögliche Entnahmeflächen für Diasporen / Einzelpflanzen von Niedermoorarten	Bl_F_0044	BL_0071	Grünlandpflege: manuelle Ansambung von Zielarten	129	4,6	ha	101
3.4	Mögliche Eignungsflächen für die Ansiedlung von Niedermoorarten	Bl_F_0045	BL_0072	Grünlandpflege: manuelle Ansambung von Zielarten	129	21,8	ha	101
3.4	Bereiche für die Wiederansiedlung von geschlossenen Krebschieren-Beständen	Bl_P_0007	BL_0073	Grabenpflege: Grabenbeimpfung mit Zielarten	64	x		101
3.4	Bereiche in denen die fallweise Vereinbarung eines verzögerten Mahdtermins bei Brutnachweisen spät brütender seltener Vogelarten erforderlich ist	Bl_P_0008	BL_0074	Grünlandpflege: Mahdverzögerung zum Schutz von Zielarten	84	x		101

Karten-Nr.	Pflegemaßnahme	Pflege-Obj_ID	Pflegemassn_ID	Pflegemaßnahmen-typ	NIS_Pflegemassn-typ_ID	Menge	Einheit	Projekt_Nr
3.4	Erfassung wertgebender Niedermoor-Vegetation / Kleinsseggenrieder zur Festsetzung einer abschnittsweisen Pflegemahd, Wiederholung in mehrjährigen Abständen (Festsetzung durch Gebietsmanagement)	Bl_L_0006	BL_0075	sonstiges	140	x		101
3.4	Erfassung wertgebender Niedermoor-Vegetation / Kleinsseggenrieder zur Festsetzung einer abschnittsweisen Pflegemahd, Wiederholung in mehrjährigen Abständen (Festsetzung durch Gebietsmanagement)	Bl_L_0006	BL_0076	Grabenrand pflegen: Pflegemahd	20	x		101
3.5	Beseitigung alter Draht-Zäune	Bl_P_0009	BL_0077	Unterhaltung von Zäunen und Toren: Entfernung von Zäunen	62	x		101
3.5	Landschaftsgerechte Einzäunung (meist Pferdekoppeln)	Bl_P_0010	BL_0078	Unterhaltung von Zäunen und Toren: (Wieder-)herstellung von Zäunen und Toren	63	x		101
3.5	Umlagerung oder Eingrünung landwirtschaftlicher Lagerflächen (Silage-/Heuballen)	Bl_P_0011	BL_0079	sonstiges	140	x		101
3.5	Renaturierung Freizeit-/Gartengelände	Bl_F_0046	BL_0080	sonstiges	140	1,7	ha	101
3.5	Beseitigung alter Heuballen / Silagereste	Bl_P_0012	BL_0081	Entfernung von Müll und sonstigen Objekten: Entfernung von sonstigen Objekten	179	x		101
3.5	Beseitigung alter Heuballen / Silagereste	Bl_P_0013	BL_0082	Entfernung von Müll und sonstigen Objekten: Entfernung von sonstigen Objekten	179	x		52.4
3.5	Beseitigung umweltschädlicher Ablagerungen (Müll / Altreifen etc.)	Bl_P_0014	BL_0083	Entfernung von Müll und sonstigen Objekten: Müllbeseitigung	178	x		101
3.5	Rückbau Beobachtungsversteck	Bl_P_0015	BL_0084	Entfernung von Müll und sonstigen Objekten: Entfernung von sonstigen Objekten	179	1	Stck	101
3.5	Verdrängung invasiver Neophyten - Brombeer-Gebüsche	Bl_P_0016	BL_0085	Neophytenbekämpfung	68	x		101
3.5	Verdrängung invasiver Neophyten - Riesen-Bärenklau	Bl_P_0017	BL_0086	Neophytenbekämpfung	68	x		101
3.5	Verdrängung invasiver Neophyten - Staudenknöterich-Arten	Bl_P_0018	BL_0087	Neophytenbekämpfung	68	x		101

Karten-Nr.	Pflegemaßnahme	Pflege-Obj_ID	Pflegemassn_ID	Pflegemaßnahmen-typ	NIS_Pflegemassn-typ_ID	Menge	Einheit	Projekt_Nr
3.5	Verdrängung invasiver Neophyten -Staudenknöterich-Arten - weitere besonders gefährdete Gewässerufer	Bl_P_0019	BL_0088	Neophytenbekämpfung	68	x		101
3.5	Verdrängung invasiver Neophyten - Späte Traubenkirsche	Bl_P_0033	BL_0089	Neophytenbekämpfung	68	x		101
3.5	Absperrung und Beschilderung nicht öffentlicher Wege und Dämme	Bl_P_0020	BL_0090	Unterhaltung von Infrastruktur: Aufstellen von Schildern	65	3	Stck	101
3.5	Absperrung und Beschilderung nicht öffentlicher Wege und Dämme	Bl_P_0021	BL_0091	Unterhaltung von Infrastruktur: Aufstellen von Schildern	65	1	Stck	52.4
3.5	Sperrkette an landwirtschaftlichen Wegen / Zufahrten	Bl_P_0022	BL_0092	Unterhaltung von Infrastruktur	53	3	Stck	101
4	Einbau eines regelbaren Rohrdurchlasses zur Optimierung der Poldersteuerung	Bl_P_0002	BL_0093	Bau und Unterhaltung von Wasserbauwerken: Neubau von Wasserbauwerken	166	1	Stck	Blo-7
4	Neuanlage Zentrales Be- und Entwässerungssiel (1. Priorität) (Prüfungsbedarf)	Bl_P_0023	BL_0094	Bau und Unterhaltung von Wasserbauwerken: Neubau von Wasserbauwerken	166	2	Stck	101
4	Neuanlage Zentrales Be- und Entwässerungssiel (2. Priorität) (Prüfungsbedarf)	Bl_P_0033	BL_0095	Bau und Unterhaltung von Wasserbauwerken: Neubau von Wasserbauwerken	166	2	Stck	101
4	Herstellung eines durchgehenden Randgrabens (wo erforderlich) (1. Priorität)	Bl_L_0003	BL_0096	Grabenneuanlage/Grabenverlegung	88	x		101
4	Herstellung eines durchgehenden Randgrabens (wo erforderlich) (2. Priorität)	Bl_L_0009	BL_0097	Grabenneuanlage/Grabenverlegung	88	x		101
4	Reaktivierung/Erneuerung von Stauanlagen zur Wasserstandsregulierung bei Zuwässerung	Bl_P_0024	BL_0098	Bau und Unterhaltung von Wasserbauwerken: Sanierung von Kulturstauen/Rückstauklappen	105	5	Stck	101
4	Reaktivierung/Erneuerung von Stauanlagen zur Wasserstandsregulierung bei Zuwässerung	Bl_P_0025	BL_0099	Bau und Unterhaltung von Wasserbauwerken: Sanierung von Kulturstauen/Rückstauklappen	105	1	Stck	52.4
4	Reaktivierung/Erneuerung von Stauanlagen zur Wasserstandsregulierung bei Zuwässerung	Bl_P_0026	BL_0100	Bau und Unterhaltung von Wasserbauwerken: Sanierung von Kulturstauen/Rückstauklappen	105	2	Stck	15.4

Karten-Nr.	Pflegemaßnahme	Pflege-Obj_ID	Pflegemassn_ID	Pflegemaßnahmen-typ	NIS_Pflegemassn-typ_ID	Menge	Einheit	Projekt_Nr
4	Zweischürige Wiesenmahd der Lesumdeiche	Bl_L_0004	BL_0101	Grünlandpflege	154	3.496	lfm	101
4	Wasserstandskontrolle digitaler Funkpegel des Deichverbands	Bl_P_0028	BL_0102	sonstiges	140	1	Stck	101
4	Wasserstandskontrolle Lattenpegel im Bereich von Kompensationsflächen (Able-sung Gebietsma-nagement)	Bl_P_0029	BL_0103	sonstiges	140	1	Stck	96.4
4	Wasserstandskontrolle Lattenpegel im Bereich von Kompensationsflächen (Able-sung Gebietsma-nagement)	Bl_P_0030	BL_0104	sonstiges	140	1	Stck	13.4.2
4	Wasserstandskontrolle Lattenpegel im Bereich von Kompensationsflächen (Able-sung Gebietsma-nagement)	Bl_P_0031	BL_0105	sonstiges	140	1	Stck	Blo-24
4	Wasserstandskontrolle Lattenpegel im Bereich von Kompensationsflächen (Able-sung Gebietsma-nagement)	Bl_P_0032	BL_0106	sonstiges	140	1	Stck	Blo-7
4	Polderung Waller Feldmark (1. Priorität)	Bl_F_0022	BL_0107	sonstiges	140	x		101
4	Polderung Wummen-sieder Feldmark (2. Priorität)	Bl_F_0047	BL_0108	sonstiges	140	x		101
5	Eignung KF - Rückge-winnung von Überschwemmungsflä-chen (Festsetzung La-pro 2015) (1. Priorität)	Bl_F_0017	BL_0109	sonstiges	140	29,4	ha	101
5	Eignung KF - Rückge-winnung von Überschwemmungsflä-chen (Festsetzung La-pro 2015) (2. Priorität)	Bl_F_0051	BL_0110	sonstiges	140	50,5	ha	101
5	Eignung KF - Geeig-nete Entwicklungsflä-che für die Aufwer-tung von Grünland-Graben-Biotopen	Bl_F_0018	BL_0111	sonstiges	140	124,0	ha	101
5	Eignung KF - Geeig-nete Entwicklungsflä-che für die Aufwer-tung von Grünland-Graben-Biotopen	Bl_F_0052	BL_0112	sonstiges	140	3,9	ha	Blo-28
5	Entwicklungsoptio-nen auf bestehenden KF - Feuchtbrache (Sukzession),	Bl_F_0019	BL_0113	sonstiges	140	4,8	ha	96.4

Karten-Nr.	Pflegemaßnahme	Pflege-Obj_ID	Pflegemassn_ID	Pflegemaßnahmen-typ	NIS_Pflegemassn-typ_ID	Menge	Einheit	Projekt_Nr
	Gewässerneuanlage (Vorschlag)							
5	Fortsetzung Sukzession bzw. Sukzession nach Nutzungsaufgabe (Lapro 2015)	Bl_F_0048	BL_0114	sonstiges	140	30,4	ha	101
5	Rückbau von Freileitungen (Lapro 2015)	Bl_L_0005	BL_0115	sonstiges	140	10.243	lfm	101
5	Neuanlage von Erholungswegen entlang des Maschinenfleetes (Lapro 2015) (a)	Bl_L_0007	BL_0116	sonstiges	140	387	lfm	101
5	Neuanlage von Erholungswegen entlang des Maschinenfleetes (Lapro 2015) (b)	Bl_L_0008	BL_0117	sonstiges	140	2.228	lfm	101

Tab. A-2 Übersicht über die Förderprogramm-Varianten in Bremen – Agrarumweltmaßnahmen mit Gesamtförderflächen 2012-2016 im Blockland (haneg 2017)

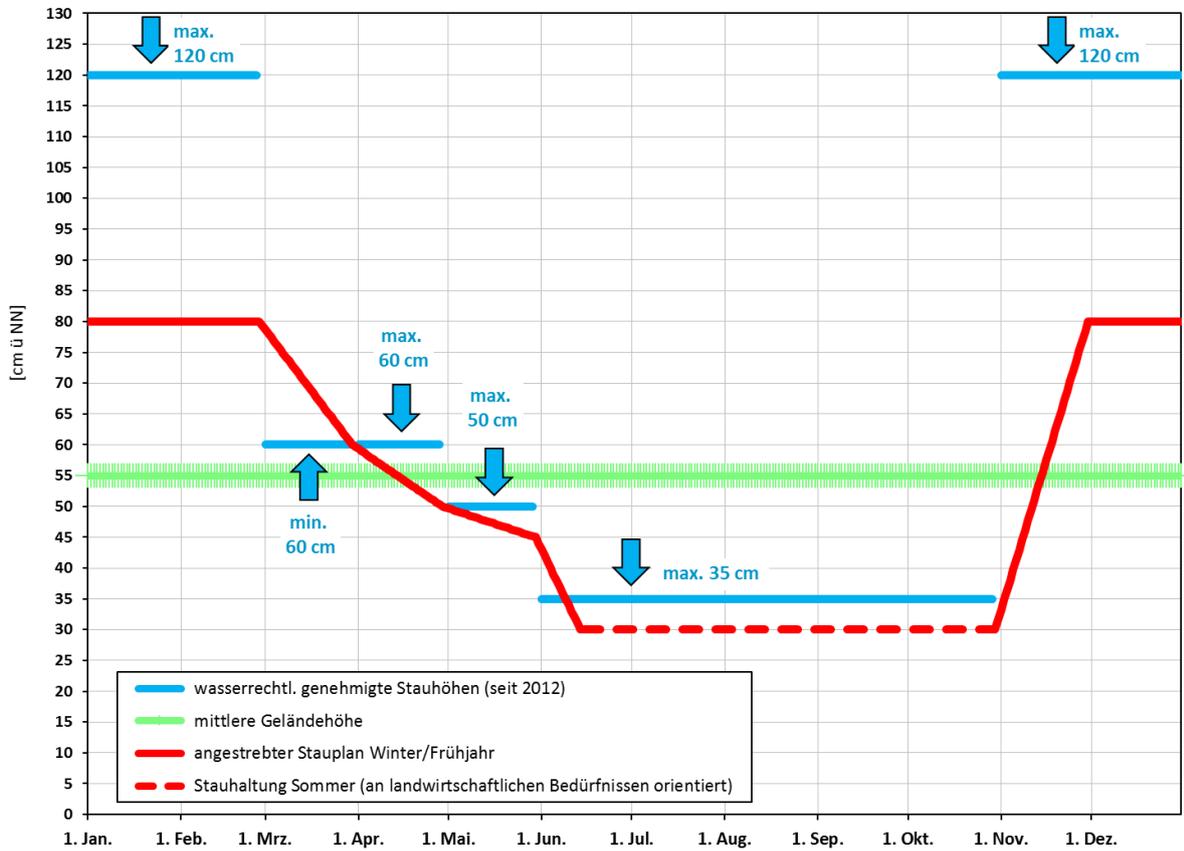
Gebiet		Blockland				
Förder-variante	Variante	2012	2013	2014	2015	2016
GL 4 - Zusatzförderung zum Erschwernisausgleich						
Wiesenbrüter	HB-1a				67,49	80,63
	HB-1b				23,05	43,07
	HB-2a				40,11	40,11
	HB-2b				63,31	63,31
	Σ Wiesenbrüter	282,01	344,91	278,94	193,96	227,12
Artenreiche Wiese	HB-3				151,31	152,68
	Σ Artenreiche Wiese	70,40	61,21	96,17	151,31	152,68
Feuchtwiese	HB-4				134,61	133,59
	HB-4a					
	HB-4b					
Σ Feuchtwiese	36,88	39,89	31,55	134,61	133,59	
Niedermoorwiese	HB-5a					
	HB-5b				30,94	30,94
	Σ Niedermoorwiese	27,98	27,40	27,01	30,94	30,94
Sonder-varianten	Indiv. Bew.-Var.				2,68	2,68
	Neue Weser Nulldüng.					
inkl. Zuschläge/ Varianten	"Pflugeschnitt"				65,34	61,32
	"Zuwässerung"				16,34	36,51
Summe		417,27	473,41	433,67	513,50	547,00
GL 12 - Naturschutzgerechte Bewirtsch. außerhalb v. Schutzgeb. *						
Wiesenbrüter	HB-1a					6,26
	HB-2a					
	HB-2b					
Σ Wiesenbrüter	0,00	0,00	0,00	0,00	6,26	
Artenreiche Wiese	HB-3				8,18	8,18
	Σ Artenreiche Wiese	0,00	12,29	12,29	8,18	8,18
Feuchtwiese	HB-4					
	Σ Feuchtwiese	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sonder-varianten	Indiv. Bew.-Var.					
	Salzvariante					
inkl. Zuschlag	"Pflugeschnitt"					
Summe		0,00	12,29	12,29	8,18	14,44
Gesamtsumme		417,27	485,70	445,96	521,68	561,44
GL 5 - Ergebnisorientierte Förderung von artenr. Grünland						
	GL 5					
Summe		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NG - Nordische Gastvögel						
	NG 3					
Summe		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

* vor 2014 FM 412 mit B1

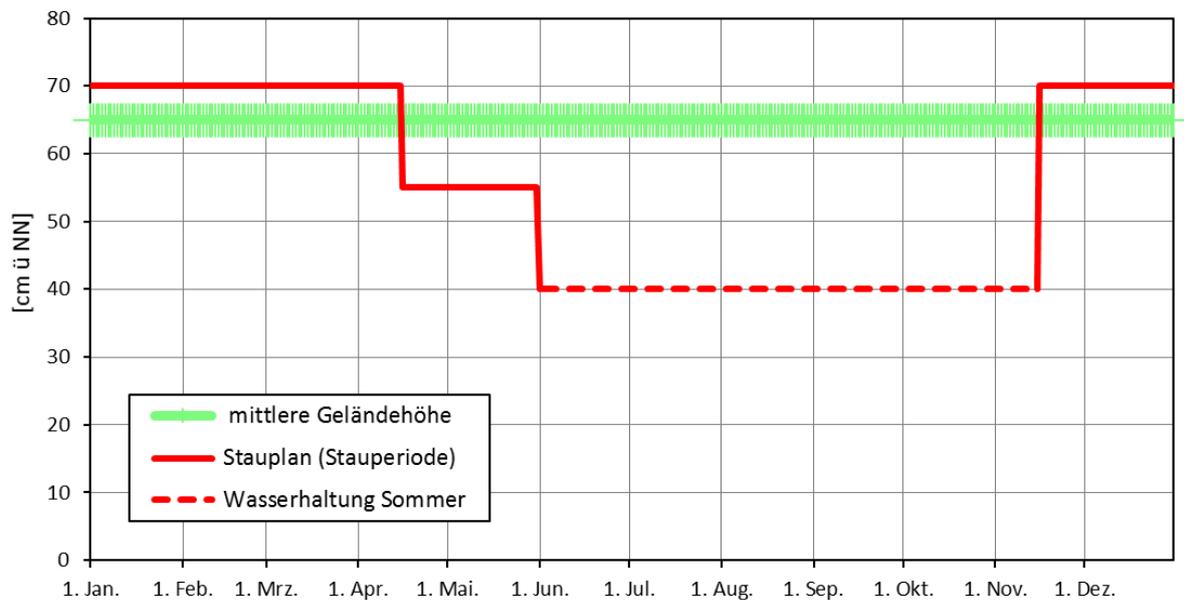
Abb. A-1 Darstellung der genehmigten und angestrebten Stauziele in den Poldern Semkenfahrt und Oberblockland

Grafik: A. Schoppenhorst

Polder Semkenfahrt: Genehmigte und ökologisch angestrebte Stauziele



Polder Oberblockland: Planfestgestellte Stauziele



Erhaltungs- und Entwicklungsziele nach Teilgebieten

Zieltyp

- A Erhalt und Entwicklung von Nass- und Feuchtgrünland durch extensive Grünlandnutzung in staugeregelten Überschwemmungspoldern
- B Sicherung und Entwicklung der offenen Grünland-Graben-Areale mit einem Mosaik verschiedener Nutzungsintensitäten und Grünlandbiotope
- C Erhalt und Entwicklung des strukturreichen Grünland-Graben-Areals unter besonderer Berücksichtigung der extensiv genutzten, nährstoffarmen Grünlandbiotope (inkl. Grabenränder) und Kleingewässer
- D Sicherung bzw. Entwicklung eines Nutzungsmosaiks in dem überwiegend intensiv genutzten Grünland-Graben-Areal
- E Entwicklung der Lesumniederung als vielfältige und strukturreiche Flussniederung unter Berücksichtigung des Feuchtgrünlands und des Entwicklungspotenzials für ästuarine Lebensraumtypen

- Fleet mit Bezeichnung
- Größeres Fließgewässer / Fluss mit Bezeichnung
- Landesgrenze
- Plangebiet PMP Blockland

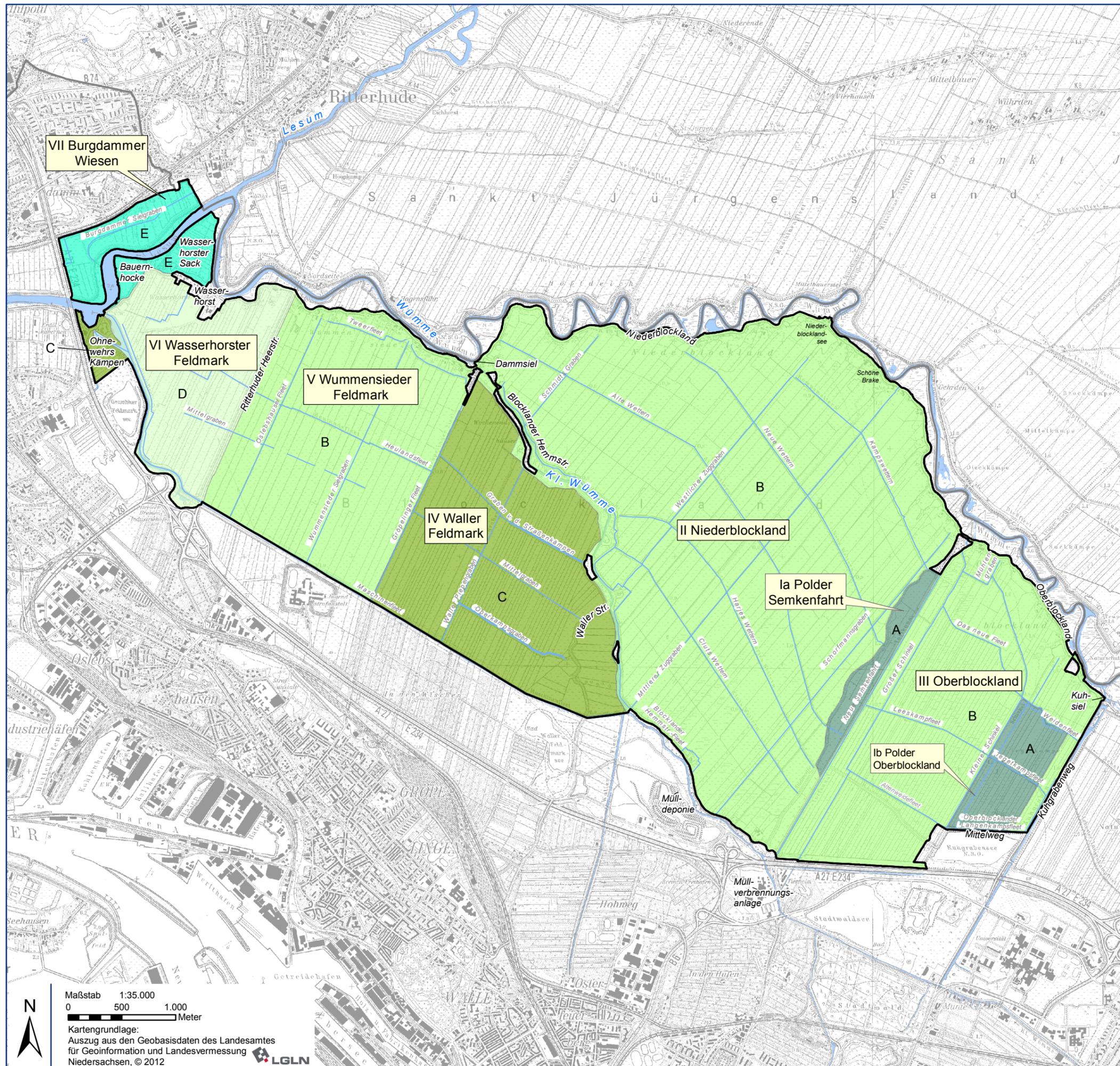


Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Karte 1		
Auftraggeber:		Hanseatische Naturentwicklung GmbH Senator für Umwelt, Bau und Verkehr
		Erhaltungs- und Entwicklungsziele nach Teilgebieten
Stand: 29.01.2018	Bearbeitung / GIS: R. Misskampff	Fachliche Bearbeitung: Planungsbüro TESCH



Maßstab 1:35.000
0 500 1.000
Meter

Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes
für Geoinformation und Landesvermessung
Niedersachsen, © 2012 **LGLN**

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

Agrarumweltprogramme Förderflächen NiB-AUM 2017 und besonders schutzwürdige Grünlandflächen

GL 4 - Zusatzförderung zum Erschwernis- ausgleich bzw. GL 12 - Naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten

	Wiesenbrüter HB-1a "Kiebitzweide", HB-1b "Kiebitzwiese", HB-2a "Wiesenbrüter - Weide", HB-2b "Wiesenbrüter - Wiese"
	HB-3 "Artenreiche Wiese"
	HB-4 "Feuchtwiese"
	HB-5b "Niedermoorwiese"
	Individuelle Bewirtschaftungsvariante

Förderkulissen NiB-AUM (außerhalb der Förderflächen)

	Wiesenbrüter
	Artenreiche Wiese
	Feuchtwiese
	Niedermoorwiese

Grünlandflächen hoher bzw. mittlerer Naturschutzbedeutung gem. PMP

(außerhalb von Kompensationsflächen sowie ohne Flächen mit Hinweisen auf intensive Mahdnutzung 2016 und ohne Flächen mit unsicherer Einstufung aufgrund eines veralteten Kartierstandes)

	Grünland hoher Bedeutung (artenreiches, extensiv genutztes Feuchtgrünland / nährstoff-armes Niedermoor-Grünland)
	Grünland mittlerer Bedeutung (mittleres bis feuchtes Grünland, überwiegend eher extensiv bis mäßig intensiv genutzt, z.T. artenreich)

 Kompensationsfläche (KF) in Entwicklung / Unterhaltung

 NIS-ID, ggf. haneg-Projektnummer der KF

 Plangebiet PMP Blockland

 Teilgebiet mit Bezeichnung

 Landesgrenze

 Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

 **Bremen**

Legende Karte 2.1

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr**

**Förderflächen NiB-AUM 2017
und besonders schutzwürdige
Grünlandflächen**

Stand: 29.01.2018

Bearbeitung / GIS:
R. Misskampf

Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro **TESCH**

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

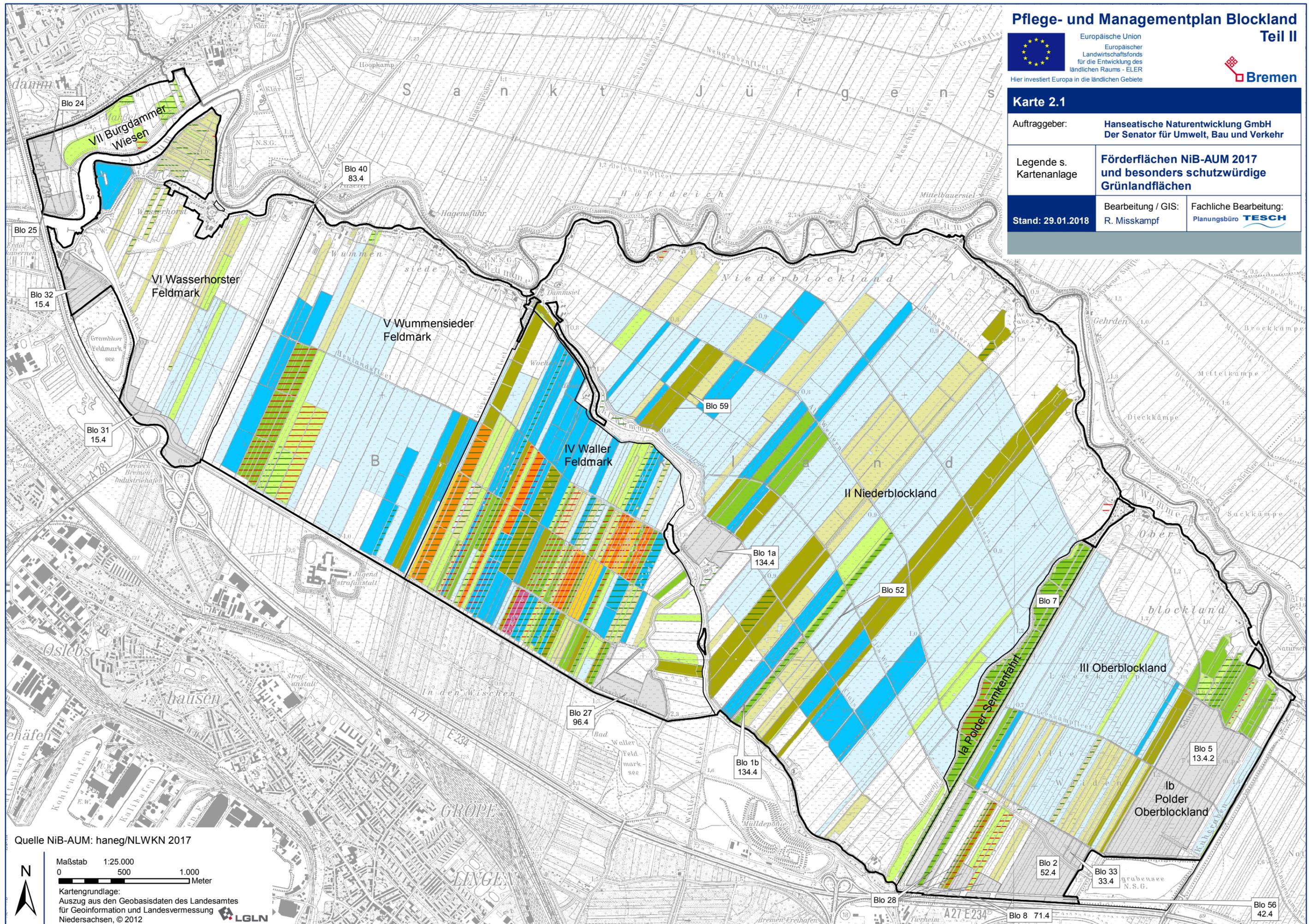


Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

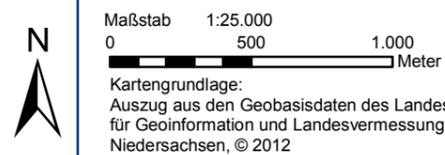


Karte 2.1

Auftraggeber:	Hanseatische Naturentwicklung GmbH Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr	
Legende s. Kartenanlage	Förderflächen NiB-AUM 2017 und besonders schutzwürdige Grünlandflächen	
Stand: 29.01.2018	Bearbeitung / GIS: R. Misskampf	Fachliche Bearbeitung: Planungsbüro TESCH



Quelle NiB-AUM: haneg/NLWKN 2017



Pflege- und Managementplan Blockland Teil II Agrarumweltprogramme Zusätzliche förderwürdige Grünlandflächen (NiB-AUM) und Flächen mit Entwicklungsbedarf

Empfehlungen für zusätzliche Grünland-NiB-AUM-Förderflächen (Stand 2017)

-  HB-3 "Artenreiche Wiese"
-  HB-4 "Feuchtwiese"
-  HB-3 "Artenreiche Wiese" / HB-4 "Feuchtwiese"
-  HB-5b "Niedermoorwiese"
-  Hervorhebung von Grünland hoher Bedeutung (Wertstufe III)

NiB-AUM-Grünlandvarianten (HB-3, HB-4) mit zusätzlichem Entwicklungsbedarf

-  Grünland geringer Bedeutung (Wertstufe Ia/Ib)

Sonstiges artenarmes Extensiv- Grünland (Wertstufe Ib)

-  Flächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen zur Artenanreicherung

Empfehlungen zu einem ergänzenden Förderprogramm "Niedermoor-Grabenufer"

-  Wertvolle Niedermoor-Grabenufer gemäß Untersuchungsflächen 2014/15
-  Potenzielle Vorkommen wertvoller Niedermoor-Grabenufer (Auswahl, Überprüfungsbedarf)

-  Kompensationsfläche (KF) in Entwicklung / Unterhaltung

-  NIS-ID, ggf. haneg-Projektnummer der KF

-  Plangebiet PMP Blockland

-  Teilgebiet mit Bezeichnung

-  Landesgrenze



Legende Karte 2.2

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr**

**Zusätzliche förderwürdige Grünland-
flächen (NiB-AUM) und
Flächen mit Entwicklungsbedarf**

Stand: 29.01.2018

Bearbeitung / GIS:
R. Misskampf

Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro **TESCH**

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

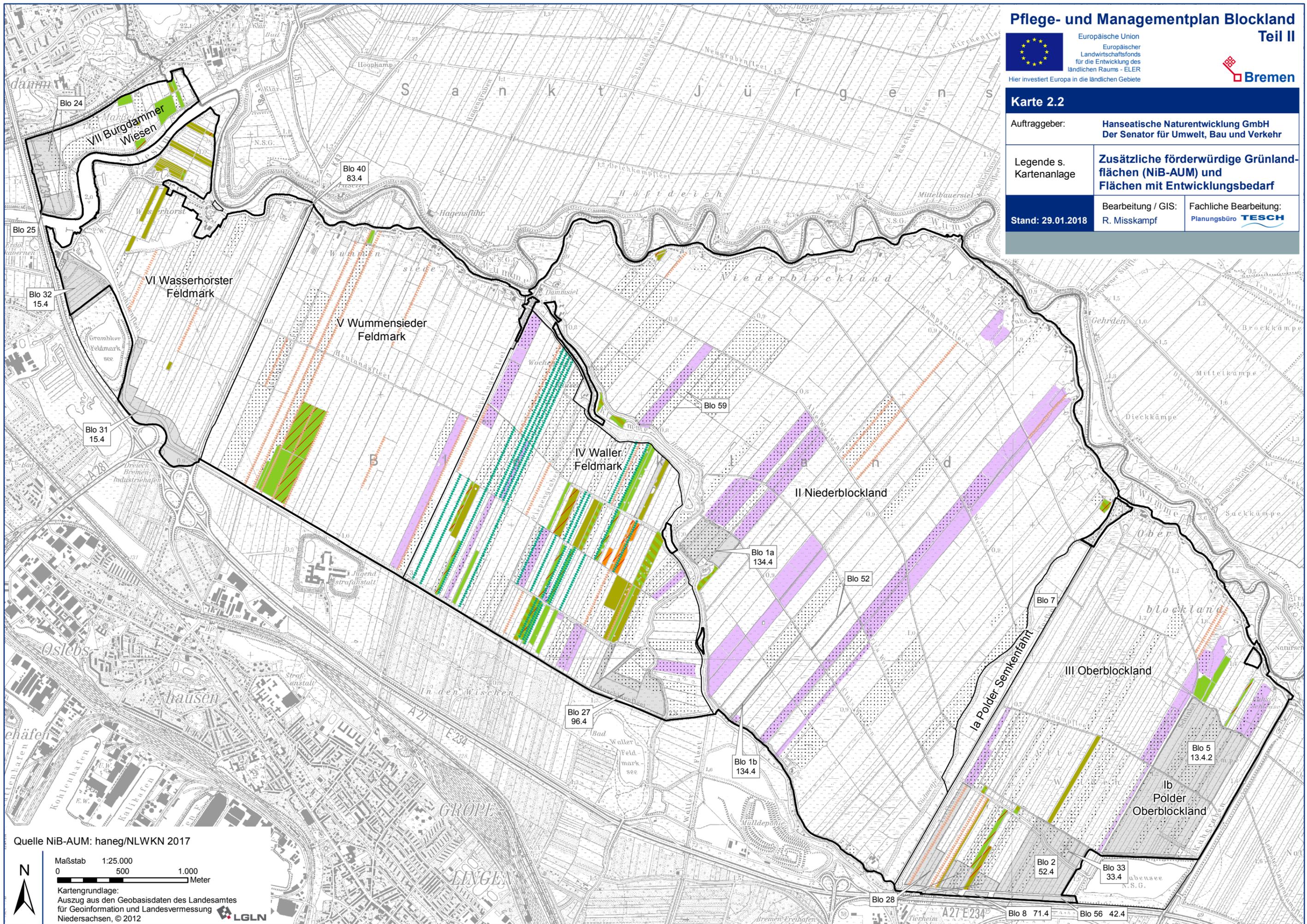


Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

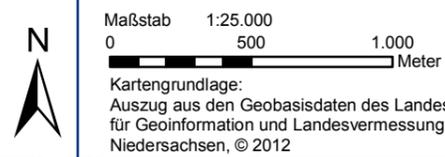


Karte 2.2

Auftraggeber:	Hanseatische Naturentwicklung GmbH Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr	
Legende s. Kartenanlage	Zusätzliche förderwürdige Grünland- flächen (NiB-AUM) und Flächen mit Entwicklungsbedarf	
Stand: 29.01.2018	Bearbeitung / GIS: R. Misskamp	Fachliche Bearbeitung: Planungsbüro TESCH



Quelle NiB-AUM: haneg/NLWKN 2017



Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

Grabenräumung

Gräben und Fleete im Ökologischen Grabenräumprogramm

Grabenräumung nach ökologischen Gesichtspunkten, Umsetzung von schutzwürdigen Vegetationsbeständen im Rahmen des Grabenräumprogrammes

Gewässer mit übergeordneter wasserwirtschaftlicher Funktion

 Fleete, Ökologische Grabenräumung (Deichverband rechts der Weser)

Be- und Entwässerungsgräben (Parzellengräben)

 Ökologische Grabenräumung (haneg), Stand 2016

 Ökologische Grabenräumung auf Kompensationsflächen (haneg)

Gräben außerhalb des Ökologischen Grabenräumprogramms

 Niedermoor-Gräben/-Gruppen, in denen nach vegetationskundlichen Empfehlungen in der Regel keine Grabenunterhaltung erforderlich bzw. erwünscht ist. Abschnittsweise Pflegemahd nach Vorgaben des Gebietsmanagements sinnvoll - Untersuchungsbedarf.

 Gräben auf Kompensationsflächen - zukünftig in die Ökologische Grabenräumung einzubeziehen

 Ergänzungsvorschlag: Räumung weiterer Gräben mit Vorkommen von Quellgras

 Sonstige Gräben außerhalb des Grabenräumprogrammes

 Sonstige Gräben und Gruppen ohne wasserwirtschaftliche Funktion

 Kompensationsfläche (KF) in Entwicklung / Unterhaltung

 NIS-ID, ggf. haneg-Projektnummer der KF

 Plangebiet PMP Blockland

 Teilgebiet mit Bezeichnung

 Landesgrenze



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Legende Karte 2.3

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr**

Grabenräumung

Stand: 29.01.2018

Bearbeitung / GIS:
R. Misskampf

Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro **TESCH**

Quelle: Grabenkataster haneg 2016

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

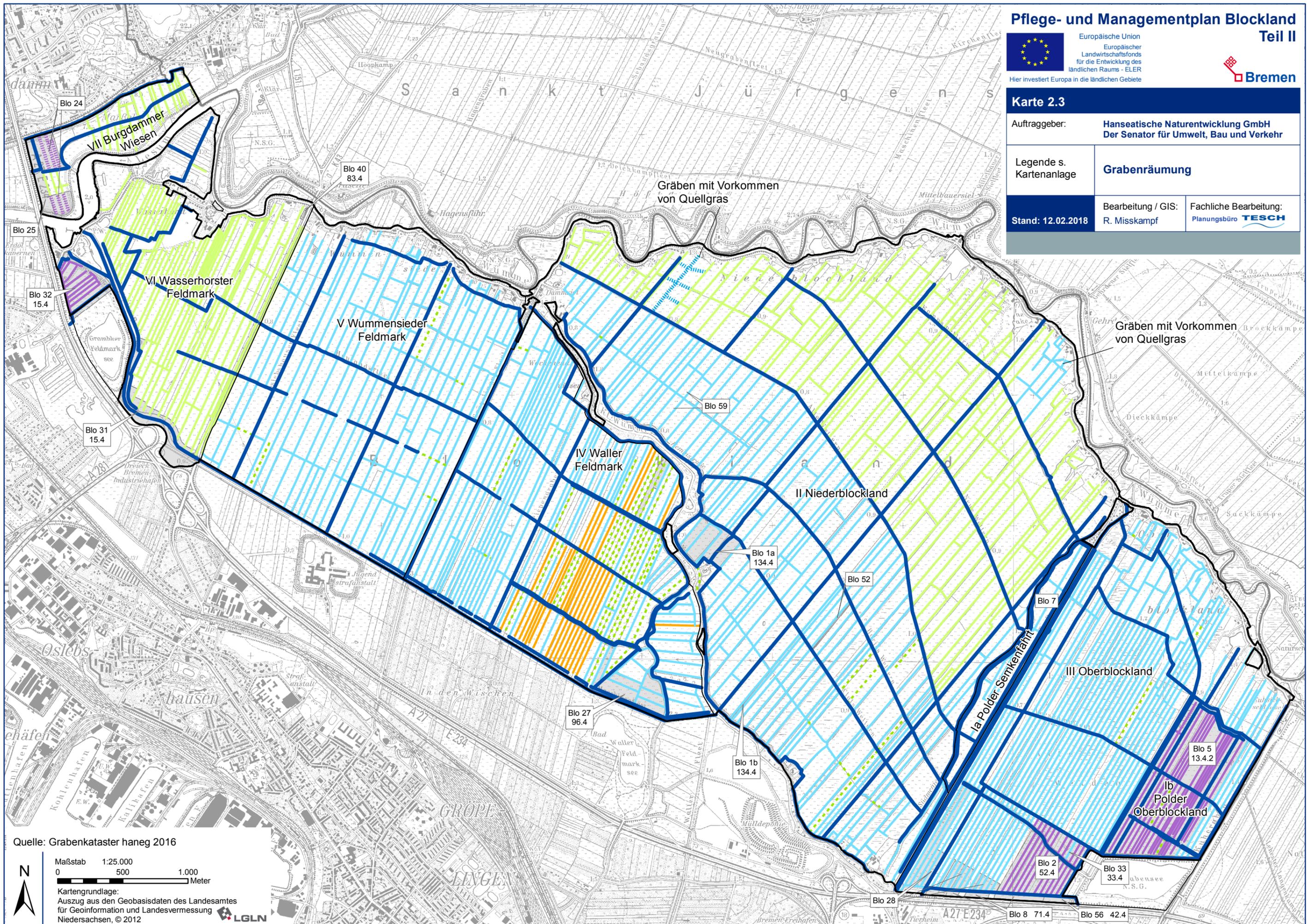


Karte 2.3

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr**

Legende s. Kartenanlage
Grabenräumung

Stand: 12.02.2018
Bearbeitung / GIS: R. Misskamp
Fachliche Bearbeitung: Planungsbüro **TESCH**



Quelle: Grabenkataster haneg 2016



Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes
für Geoinformation und Landesvermessung
Niedersachsen, © 2012 **LGLN**

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

Biotopmanagement

Offenhaltung der Grünland-Graben-Areale

Einzelmaßnahmen und potenzielle Maßnahmenbereiche (schematische Darstellung)

Entfernung von Gehölzen an Gräben/Fleeten nach Bedarf

-  Gehölzfrei zu haltendes Fleet (Deichverband)
-  Bereich mit vorrangig gehölzfrei zu haltenden Gräben (Bewirtschafter, Gebietsmanagement)
-  Bisherige Maßnahmenschwerpunkte an Gräben (Wiederholungen voraussichtlich weiter erforderlich)
-  Aktueller Handlungsbedarf an Gräben (Hervorhebung von Teilbereichen)

Entfernung von Gehölzen im Grünland-Graben-Areal

-  Rückschnitt von Gebüsch ("Hegebüsche" u. sonstige)
-  Fällung von hochwüchsigen Einzelgehölzen (besonders Hybrid-Pappeln) bzw. keine Nachpflanzungen
-  Pflege von hochwüchsigen Brachflächen durch Mulchmäh im Spätsommer/Herbst oder Einbeziehung in Grünlandnutzung

Maßnahmenfestsetzung

Die Festlegung der konkreten Einzelmaßnahmen erfolgt bei der Erstellung des jährlichen Maßnahmenplans durch das Gebietsmanagement und bei seiner Umsetzung in Absprache mit den Flächeneigentümern / Bewirtschaftern.

Grundlagen / Sonstiges

Biotopbestand gem. Biotoptypenkartierung (Datenbestand 2007-2016)

-  Einzelgehölze, Hecken
-  Flächige Gehölzbestände
-  Ruderalfluren
-  Röhrichte / Rieder

-  Kompensationsfläche (KF) in Entwicklung / Unterhaltung
-  NIS-ID, ggf. haneg-Projektnummer der KF
-  Plangebiet PMP Blockland
-  Teilgebiet mit Bezeichnung
-  Landesgrenze



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Legende Karte 3.1

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr**

**Biotopmanagement -
Offenhaltung der Grünland-
Graben-Areale**

Stand: 29.01.2018

Bearbeitung / GIS:
R. Misskampf

Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro **TESCH**

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Karte 3.1

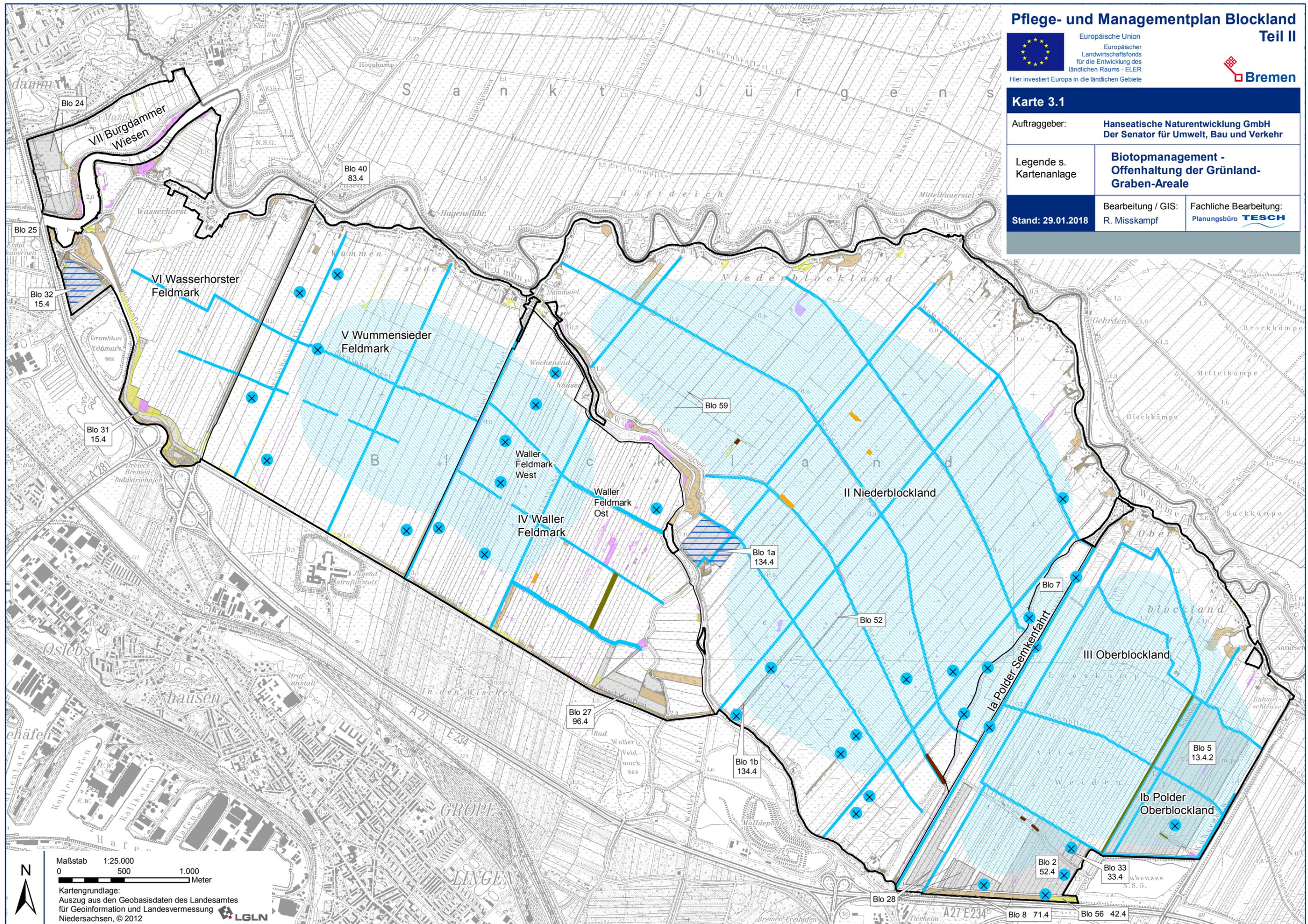
Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH**
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr

Legende s.
Kartenanlage

**Biotopmanagement -
Offenhaltung der Grünland-
Graben-Areale**

Stand: 29.01.2018

Bearbeitung / GIS: **R. Misskampf**
Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro TESCH



Maßstab 1:25.000
0 500 1.000
Meter
Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes
für Geoinformation und Landesvermessung
Niedersachsen, © 2012 **LGLN**

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

Biotopmanagement

Unterhaltung und Wiederherstellung von Stillgewässern

Einzelmaßnahmen und potenzielle Maßnahmenbereiche (schematische Darstellung)

-  Erhalt bestehender Kleingewässer und Blänken
Maßnahmenfestsetzung nach Bedarf: Entschlammung / Abtrag von Verlandungsvegetation / Ufermahd
-  Bereich für die Pflege von vollständig verlandeten Kleingewässern / Senken (Röhrichte / Rieder / Flutrasen)
Maßnahmenfestsetzung nach Bedarf: Entnahme von Pioniergebüschen, Mulchmahd / Schlegelmahd, Entschlammung
-  Bereich mit Bedarf für die Wiederherstellung oder Neuanlage von Kleingewässern
Detailplanung und Kampfmittelsondierung erforderlich
-  Bereich für die Anlage von breiten Flutmulden, Zuwässerung mit mobilen Pumpen nach Bedarf
Detailplanung und Kampfmittelsondierung erforderlich
-  Erhalt von Flutmulden, Zuwässerung mit mobilen Pumpen nach Bedarf
Maßnahmenfestsetzung nach Bedarf: Entschlammung / Abtrag von Verlandungsvegetation / Ufermahd
-  Eignungsbereich für die Anlage eines rund 20 ha großen Grünland-Polders mit Zuwässerung über Windschöpfwerk (Flächenankauf erforderlich)
-  Erhalt der natürlichen Ufer- und Wasservegetation der Braken
Festsetzung von Schutz- oder Regenerationsmaßnahmen nur nach Bedarf

Maßnahmenfestsetzung

Die Festlegung der konkreten Einzelmaßnahmen erfolgt bei der Erstellung des jährlichen Maßnahmenplans durch das Gebietsmanagement und bei seiner Umsetzung in Absprache mit den Flächeneigentümern / Bewirtschaftern.

Grundlagen / Sonstiges

Bestand Kleingewässer, Verlandungsbereiche und Röhrichte / Rieder

-  Bestand Kleingewässer gemäß Biotoptypenkartierung (Datenbestand IEP 2007-2016), inkl. 2011 - 2015 neu angelegte bzw. wiederhergestellte Kleingewässer
-  Sonstige / ehemalige Kleingewässer / Flutmulden / Blänken (Quelle: Stillgewässer haneg 2017)
-  Röhrichte / Rieder / Verlandungsbereiche gemäß Biotoptypenkartierung (Datenbestand IEP 2007-2016)

 Kompensationsfläche (KF) in Entwicklung / Unterhaltung

 Blo 5
13.4.2 NIS-ID, ggf. haneg-Projektnummer der KF

 Plangebiet PMP Blockland

 Teilgebiet mit Bezeichnung

 Landesgrenze

Quelle Datenbestand IEP 2007 - 2016: haneg



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Bremen

Legende Karte 3.2

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr**

**Biotopmanagement -
Unterhaltung und Wiederherstellung
von Stillgewässern**

Stand: 29.01.2018

Bearbeitung / GIS:
R. Misskampff

Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro **TESCH**

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

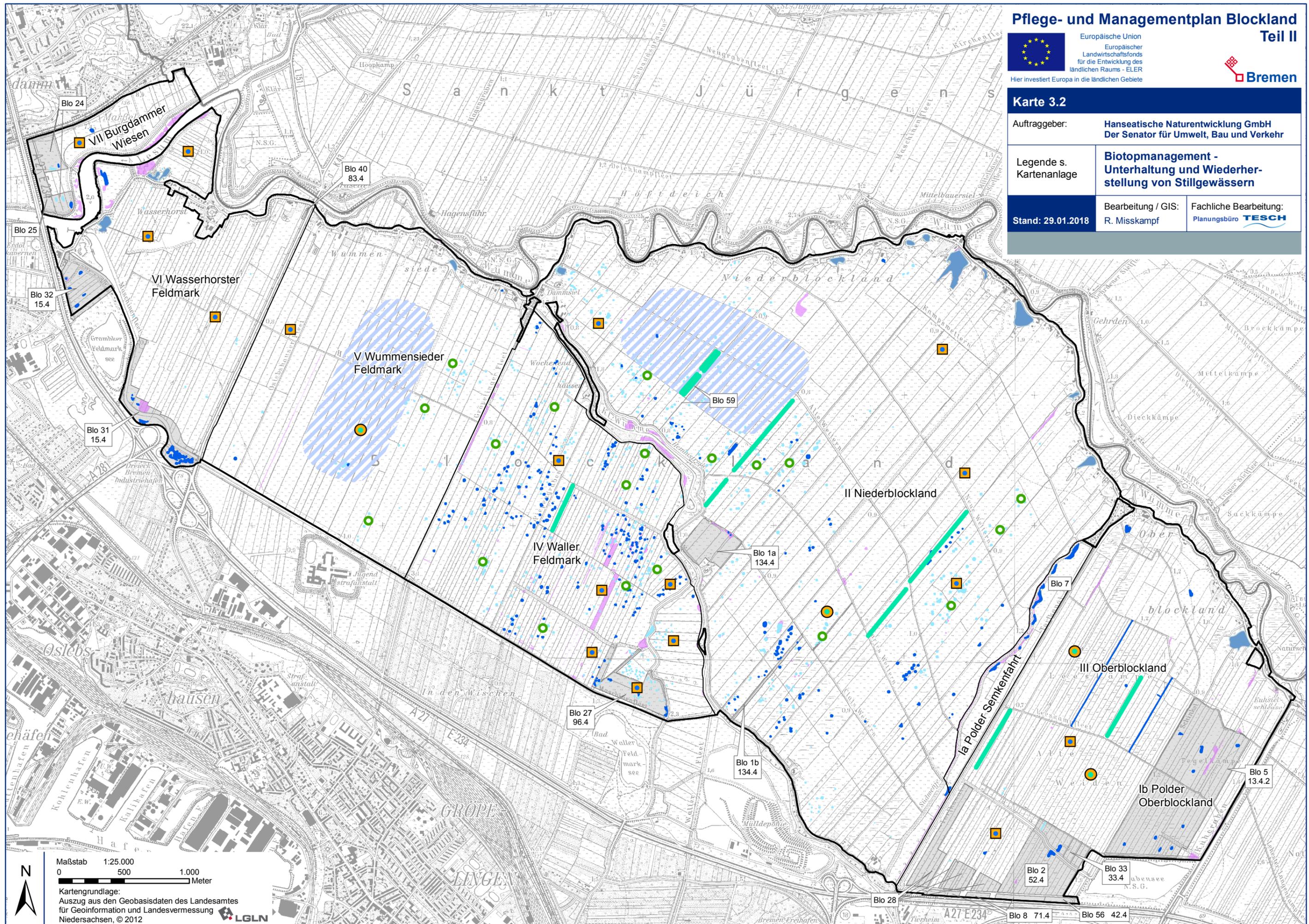


Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Karte 3.2

Auftraggeber:	Hanseatische Naturentwicklung GmbH Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr	
Legende s. Kartenanlage	Biotopmanagement - Unterhaltung und Wiederher- stellung von Stillgewässern	
Stand: 29.01.2018	Bearbeitung / GIS: R. Misskamp	Fachliche Bearbeitung: Planungsbüro TESCH



Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

Biotopmanagement

Aufwertung von verarmten Grünlandbeständen

Entwicklungsmaßnahmen zur Aufwertung von artenarmem Extensivgrünland
(Rasenschmielen-Honiggras-Dominanzflächen u.a.) vorläufige Flächenauswahl:

-  1. Priorität (Kompensationsflächen)
-  2. Priorität (AUM Grünland)
-  3. Priorität (Sonstige)

Aufstellung von Nutzungs- und Regenerationskonzepten, potenzielle Maßnahmen:

- Nutzungsintensivierung mit Stallmist-/Mineral-Düngung und Rillen-Nachsaat (krautreiches Regelsaatgut)
- Flächig Fräsen und vollständige Neuansaat mit angereichertem Regelsaatgut
- Flächig striegeln und streifenweise Fräsen u. Mahdgutübertragung
- Nachbeweidung oder Vorbeweidung im Frühjahr
- Bodenuntersuchung und ggf. Erhaltungsdüngung

Pflegemaßnahmen zur Optimierung von Feuchtgrünland –

Umsetzung durch Bewirtschafter, voraussichtliche Maßnahmenbereiche:

-  Nutzungsoptimierung bzw. zusätzliche Pflegemaßnahmen, flächenbezogene Hinweise aus dem Gebietsmanagement (zu ergänzen)

Potenzielle Maßnahmen:

- Zusätzliche Pflegeschnitte zur Verdrängung unerwünschter Arten
- intensivierte Mahd zur Aushagerung / Verdrängung unerwünschter Arten
- Verbesserte Mahd von hochwüchsigen Grabenrändern (z.B. Schilfmahd)
- keine Gülle-Düngung

Anlage von Blühstreifen an Flurstücksgrenzen durch Bewirtschafter / Jagdpächter

-  Eignungsbereiche für Blühstreifen

Entwicklung durch

- standortgerechte Kräuter-Ansaat auf gefrästen Randstreifen
- Sukzessionsstreifen mit Mulchmahd alle zwei Jahre

Maßnahmenfestsetzung

Die Festlegung der konkreten Einzelmaßnahmen erfolgt bei der Erstellung des jährlichen Maßnahmenplans durch das Gebietsmanagement und bei seiner Umsetzung in Absprache mit den Flächeneigentümern / Bewirtschaftern.

Grundlagen / Sonstiges

-  Kompensationsfläche (KF) in Entwicklung / Unterhaltung
-  NIS-ID, ggf. haneg-Projektnummer der KF
-  Plangebiet PMP Blockland
-  Teilgebiet mit Bezeichnung
-  Landesgrenze



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Legende Karte 3.3

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH**
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr

**Biotopmanagement -
Aufwertung von verarmten
Grünlandbeständen**

Stand: 29.01.2018

Bearbeitung / GIS:
R. Misskampff

Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro **TESCH**

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

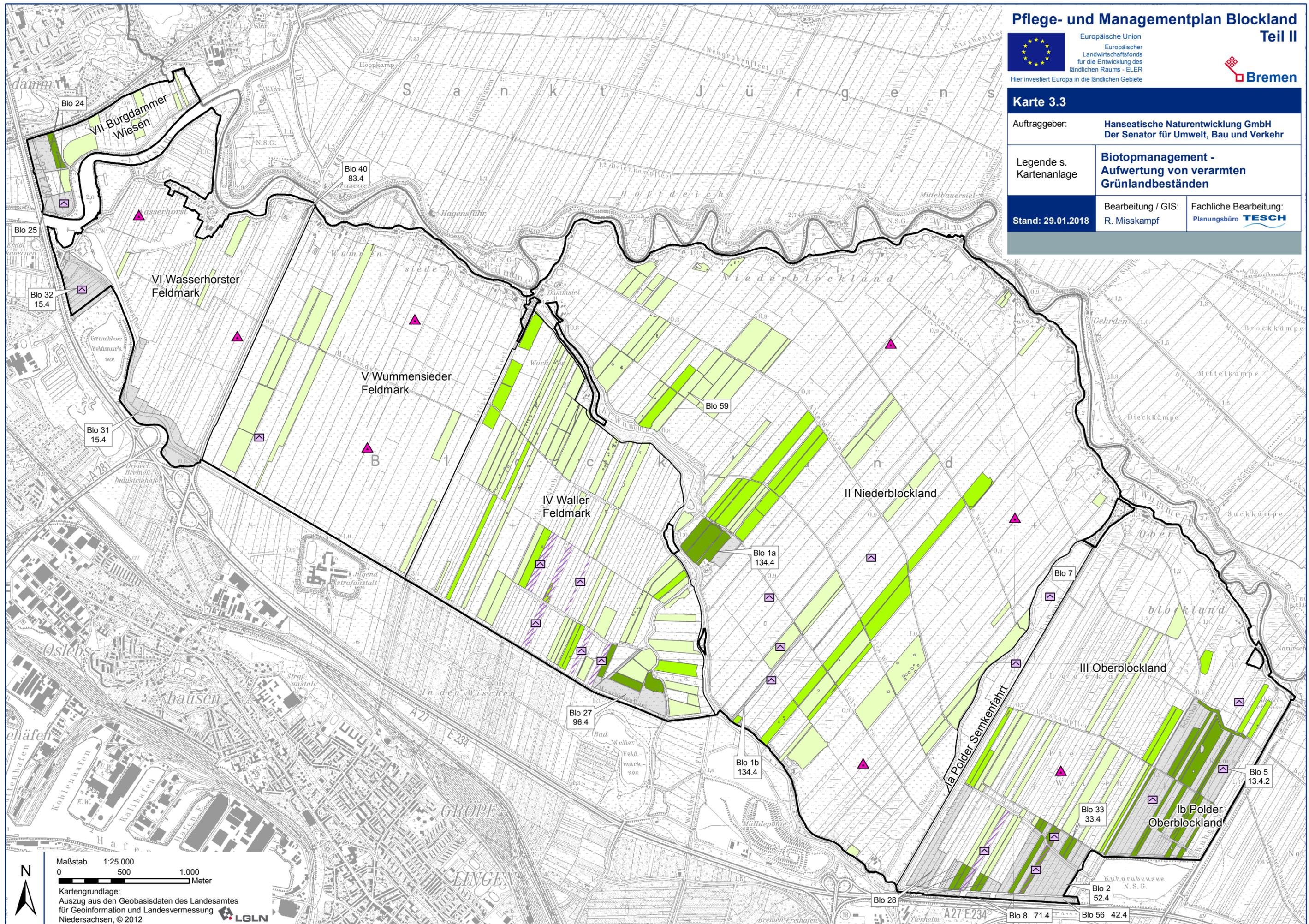


Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Karte 3.3

Auftraggeber:	Hanseatische Naturentwicklung GmbH Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr	
Legende s. Kartenanlage	Biotopmanagement - Aufwertung von verarmten Grünlandbeständen	
Stand: 29.01.2018	Bearbeitung / GIS: R. Misskamp	Fachliche Bearbeitung: Planungsbüro TESCH



Maßstab 1:25.000
 0 500 1.000
 Meter
 Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes
 für Geoinformation und Landesvermessung
 Niedersachsen, © 2012

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

Biotopmanagement

Biotopentwicklungs- und Artenschutzmaßnahmen (Grünland, Gräben)

Entwicklungsmaßnahmen für schutzwürdige Grünlandbestände / Artenhilfsmaßnahmen Flora

Sicherung und Entwicklung von artenreichen Mesophilem Grünland bzw. Feucht-Grünland

 Erhalt und Entwicklung durch Nutzungsoptimierung (bes. Einhaltung von Mahdterminen / keine Unternutzung)

Mahdgutübertragung

(Förderung von Klappertopf-Arten, Traubiger Trespe, Kuckucks-Lichtnelke u.a. Kennarten)

 Spenderflächen für Mahdgutübertragung (ggf. noch zu ergänzen)

 Geeignete Empfängerflächen für Mahdgutübertragung (ggf. noch zu ergänzen)

Sicherung und Entwicklung von nährstoffarmem Feucht-Grünland / Niedermoor-Grünland

 Erhalt und Entwicklung durch optimierte Extensivnutzung bzw. ein- oder zweischürige Pflagemahd (bes. Einhaltung von Mahdterminen, Vermeidung von Streuakkumulation)

? Prüfungsbedarf Biotoptyp (Nährstoffarme Weiden, Altdaten)

Entwicklung und Umsetzung artspezifischer Handlungskonzepte für den Schutz und die Verbreitung von gefährdeten Pflanzenarten des Niedermoor-Grünlandes

(Englische Kratzdistel, Gräben-Veilchen, Fieberschmalz, Sumpf-Läusekraut, Hirsen-Segge u.a.)

 Mögliche Entnahmeflächen für Diasporen / Einzelpflanzen von Niedermoorarten

 Mögliche Eignungsflächen für die Ansiedlung von Niedermoorarten

Entwicklungsmaßnahmen für schutzwürdige Graben- und Gruppen-Vegetation

Artenhilfsmaßnahmen für Wasserpflanzen in Gräben

 Bereiche für die Wiederansiedlung von geschlossenen Krebscheren-Beständen

Erhalt und Entwicklung von Niedermoor-Gruppen / Kleinseggenriedern

Grundlage: Gruppenbestand Waller Feldmark, nicht geräumt, Grabenkataster haneg 2016

 Erfassung wertgebender Niedermoor-Vegetation / Kleinseggenrieder zur Festsetzung einer Pflagemahd in ausgewählten Abschnitten, Wiederholung in mehrjährigen Abständen (Festsetzung durch Gebietsmanagement)

Artenhilfsmaßnahmen Fauna

 Bereiche in denen die fallweise Vereinbarung eines verzögerten Mahdtermins bei Brutnachweisen spät brütender seltener Vogelarten (Wachtelkönig, Wachtel, Sumpfohreule, Braunkehlchen) erforderlich ist

Maßnahmenfestsetzung

Die Festlegung der konkreten Einzelmaßnahmen erfolgt bei der Erstellung des jährlichen Maßnahmenplans durch das Gebietsmanagement und bei seiner Umsetzung in Absprache mit den Flächeneigentümern / Bewirtschaftern.



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Legende Karte 3.4

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH**
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr

**Biotopmanagement -
Biotopentwicklungs- und
Artenschutzmaßnahmen**

Stand: 29.01.2018

Bearbeitung / GIS:
R. Misskampff

Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro **TESCH**

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

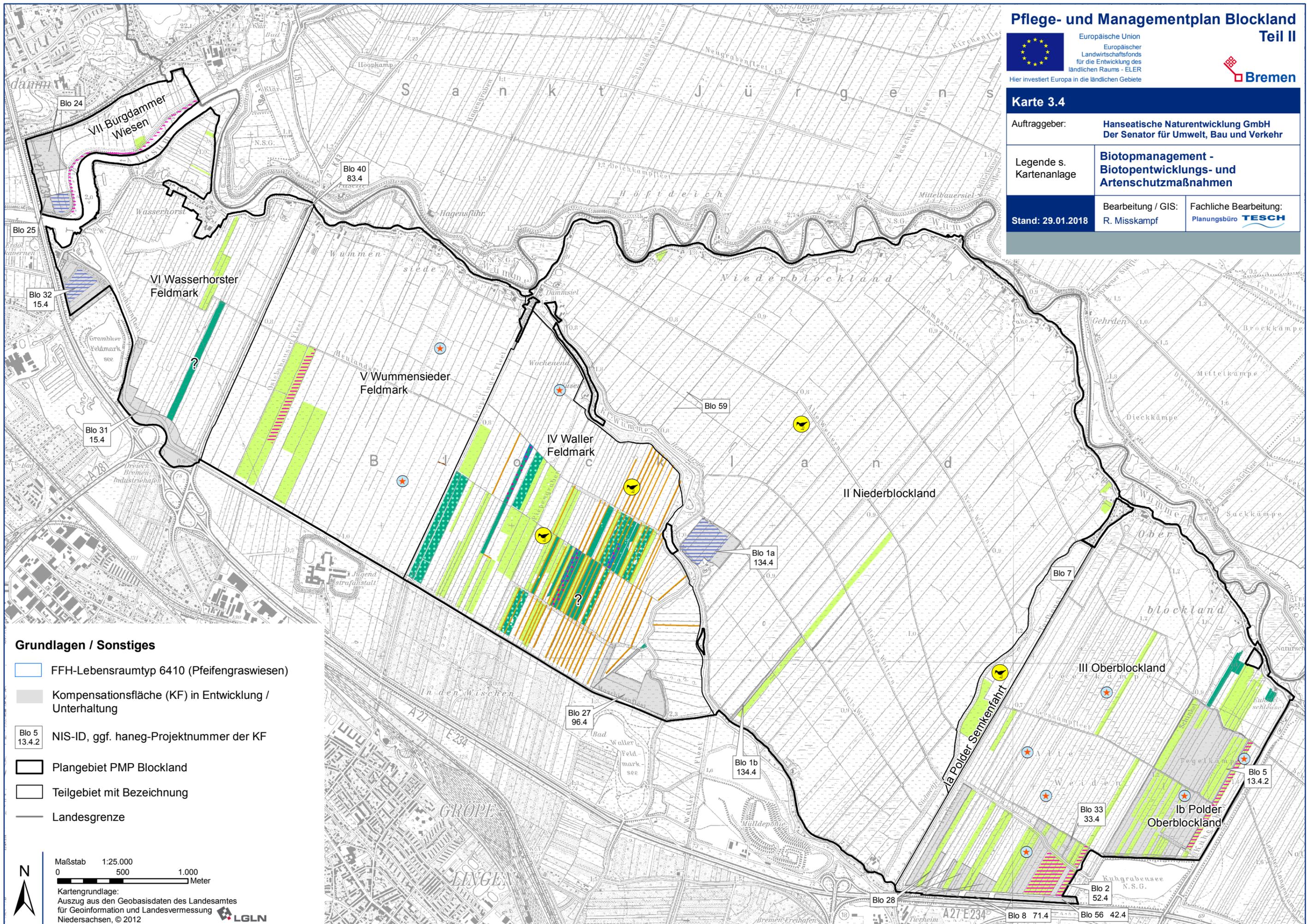


Karte 3.4

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr**

Legende s.
Kartenanlage **Biotopmanagement -
Biotopentwicklungs- und
Artenschutzmaßnahmen**

Stand: 29.01.2018 Bearbeitung / GIS: **R. Misskamp** Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro TESCH



Grundlagen / Sonstiges

- FFH-Lebensraumtyp 6410 (Pfeifengraswiesen)
- Kompensationsfläche (KF) in Entwicklung / Unterhaltung
- Blo 5 13.4.2 NIS-ID, ggf. haneg-Projektnummer der KF
- Plangebiet PMP Blockland
- Teilgebiet mit Bezeichnung
- Landesgrenze



Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes
für Geoinformation und Landesvermessung
Niedersachsen, © 2012

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

Biotopmanagement

Beseitigung von Beeinträchtigungen sowie Lenkungsmaßnahmen (Grünland, Brachen/Säume, Wege)

Einzelmaßnahmen und potenzielle Maßnahmenbereiche (schematische Darstellung)

Erhalt bzw. Wiederherstellung des traditionellen Landschaftsbildes.

Potenzielle Maßnahmenbereiche (nicht vollständig erfasst / zu ergänzen):

-  Beseitigung alter Draht-Zäune
-  Landschaftsgerechte Einzäunung (meist Pferdekoppeln)
-  Umlagerung oder Eingrünung landwirtschaftlicher Lagerflächen (Silage-/Heu-Ballen)
-  Renaturierung Freizeit-/Gartengelände (Ankauf erforderlich)

Hervorhebung auf Grundlage bisheriger Handlungsschwerpunkte im Rahmen des Gebietsmanagements:

Beseitigung von Ablagerungen

-  Beseitigung alter Heuballen / Silagereste
-  Beseitigung umweltschädlicher Ablagerungen (Müll / Altreifen etc.)
-  Rückbau Beobachtungsversteck

Verdrängung invasiver Neophyten (artspezifische Bekämpfungsmaßnahmen)

Artangabe (soweit bekannt/erfasst):

-  Staudenknöterich-Arten
-  Riesen-Bärenklau
-  Brombeer-Gebüsche
-  Späte Traubenkirsche
-  Staudenknöterich-Arten - weitere besonders gefährdete Gewässerufer

Absperrungen an Wegen

-  Absperrung und Beschilderung nicht öffentlicher Wege und Dämme (Bestand zu erhalten)
-  Sperrkette an landwirtschaftlichen Wegen / Zufahrten

Maßnahmenfestsetzung

Die Festlegung der konkreten Einzelmaßnahmen erfolgt bei der Erstellung des jährlichen Maßnahmenplans durch das Gebietsmanagement und bei seiner Umsetzung in Absprache mit den Flächeneigentümern / Bewirtschaftern.

Grundlagen / Sonstiges

-  Kompensationsfläche (KF) in Entwicklung / Unterhaltung
-  NIS-ID, ggf. haneg-Projektnummer der KF
-  Plangebiet PMP Blockland
-  Teilgebiet mit Bezeichnung
-  Landesgrenze



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Legende Karte 3.5

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr**

**Biotopmanagement -
Beseitigung von Beeinträchtigungen
sowie Lenkungsmaßnahmen**

Stand: 29.01.2018

Bearbeitung / GIS:
R. Misskampff

Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro **TESCH**

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

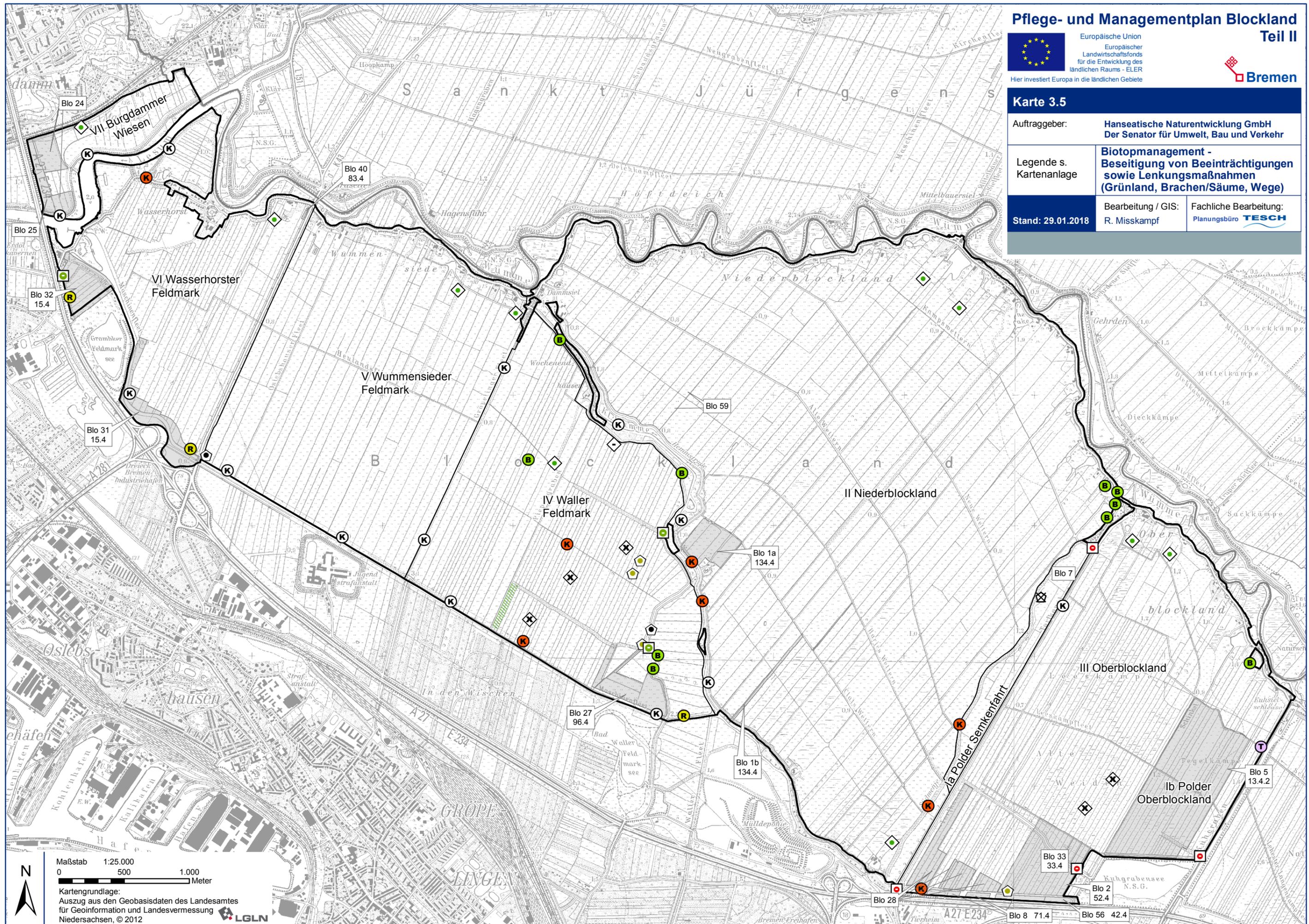


Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Karte 3.5

Auftraggeber:	Hanseatische Naturentwicklung GmbH Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr	
Legende s. Kartenanlage	Biotopmanagement - Beseitigung von Beeinträchtigungen sowie Lenkungsmaßnahmen (Grünland, Brachen/Säume, Wege)	
Stand: 29.01.2018	Bearbeitung / GIS: R. Misskamp	Fachliche Bearbeitung: Planungsbüro TESCH



Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

Wasserwirtschaft / Wasserstandsregelung sowie Deichunterhaltung

Polder / Hydrologische Einheiten

Bestand

-  Geschlossene Polder: Wasserhaltung unabhängig von Hauptvorflutern durch manuelle Stauanlagen möglich (Niederblockland, Oberblockland, Wasserhorster Feldmark, Burgdammer Wiesen)
-  Keine Polderung: Wasserstände direkt durch Hauptvorfluter beeinflusst (Waller und Wummensieder Feldmark)
-  Naturschutzpolder: Kompensationsflächen mit eigenständiger Wasserstandsregelung, Einstau / Zuwässerung mit Windpumpen im Winterhalbjahr (Polder Oberblockland, Polder Semkenfahrt, Polder Waller Feldmark)

Planung

-  Polderung Waller Feldmark (1. Priorität) und Wummensieder Feldmark (2. Priorität)
-  Zentrales Be- und Entwässerungssiel (Detailplanung und Genehmigungsverfahren erforderlich)
-  Herstellung eines durchgehenden Randgrabens (wo erforderlich)

Sonstige wasserwirtschaftliche Maßnahmen

-  Reaktivierung / Erneuerung von Stauanlagen zur Wasserstandsregulierung bei Zuwässerung (Prüfungsbedarf)
-  Einbau eines regelbaren Rohrdurchlasses zur Optimierung der Poldersteuerung (im Umsetzung)

Wasserstandskontrolle an Pegeln

-  Digitaler Funkpegel des Deichverbands
-  Lattenpegel im Bereich von Kompensationsflächen (Ablesung Gebietsmanagement)

Deichunterhaltung

-  Zweischürige Wiesenmahd der Lesumdeiche

Gewässer

-  Grünlandgraben
-  Fleet
-  Sonstiges Fließgewässer
-  Stillgewässer
-  Grabenübergang (nicht öffentlich, soweit bekannt)

Grundlagen / Sonstiges

-  Plangebiet PMP Blockland
-  Teilgebiet mit Bezeichnung
-  Landesgrenze

Quelle Gewässer: haneg 2017;
Pegel, Grabenübergänge: haneg 2016



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Bremen

Legende Karte 4

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr**

**Wasserwirtschaft / Wasserstands-
regelung sowie Deichunterhaltung**

Stand: 29.01.2018

Bearbeitung / GIS:
R. Misskampf

Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro **TESCH**



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Karte 4

Auftraggeber:	Hanseatische Naturentwicklung GmbH Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr	
Legende s. Kartenanlage	Wasserwirtschaft / Wasserstandsregelung sowie Deichunterhaltung	
Stand: 29.01.2018	Bearbeitung / GIS: R. Misskampff	Fachliche Bearbeitung: Planungsbüro TESCH

Zielwasserstand [m NN] ganzjährig im laufenden Entwicklungszeitraum (EZR)	
0,50 (Nord) / 0,60 (Süd)	
nach EZR	
Sommer	Winter
0,90 (Nord) 1,00 (Süd)	0,50 (Nord) / 0,60 (Süd) in Nässeperioden

Zielwasserstand [m NN]	
Sommer	Winter
ca. 0,10	-

Zielwasserstand [m NN]	
Sommer	Winter
0,10 bis 0,20	-

Zielwasserstand [m NN]	
Sommer	Winter
0,20 bis 0,35 (ab 1.6.)	0,80

Zielwasserstand [m NN]	
Sommer	Winter
0,40 (ab 1.6.) bis 0,50	0,70

Zielwasserstand [m NN]	
Sommer	Winter
0,40 (ab 1.6.) bis 0,50	0,70

Zielwasserstand [m NN] (vorläufiger Stauplan)	
Sommer	Winter
0,20 (ab 1.6.)	0,50

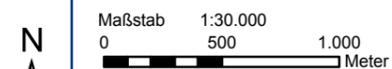
Übergeordnete Wasserbauwerke

- Schöpfwerk
- Zuwässerungssiel
- Entwässerungssiel
- Stauanlage
- Regenrückhaltebecken

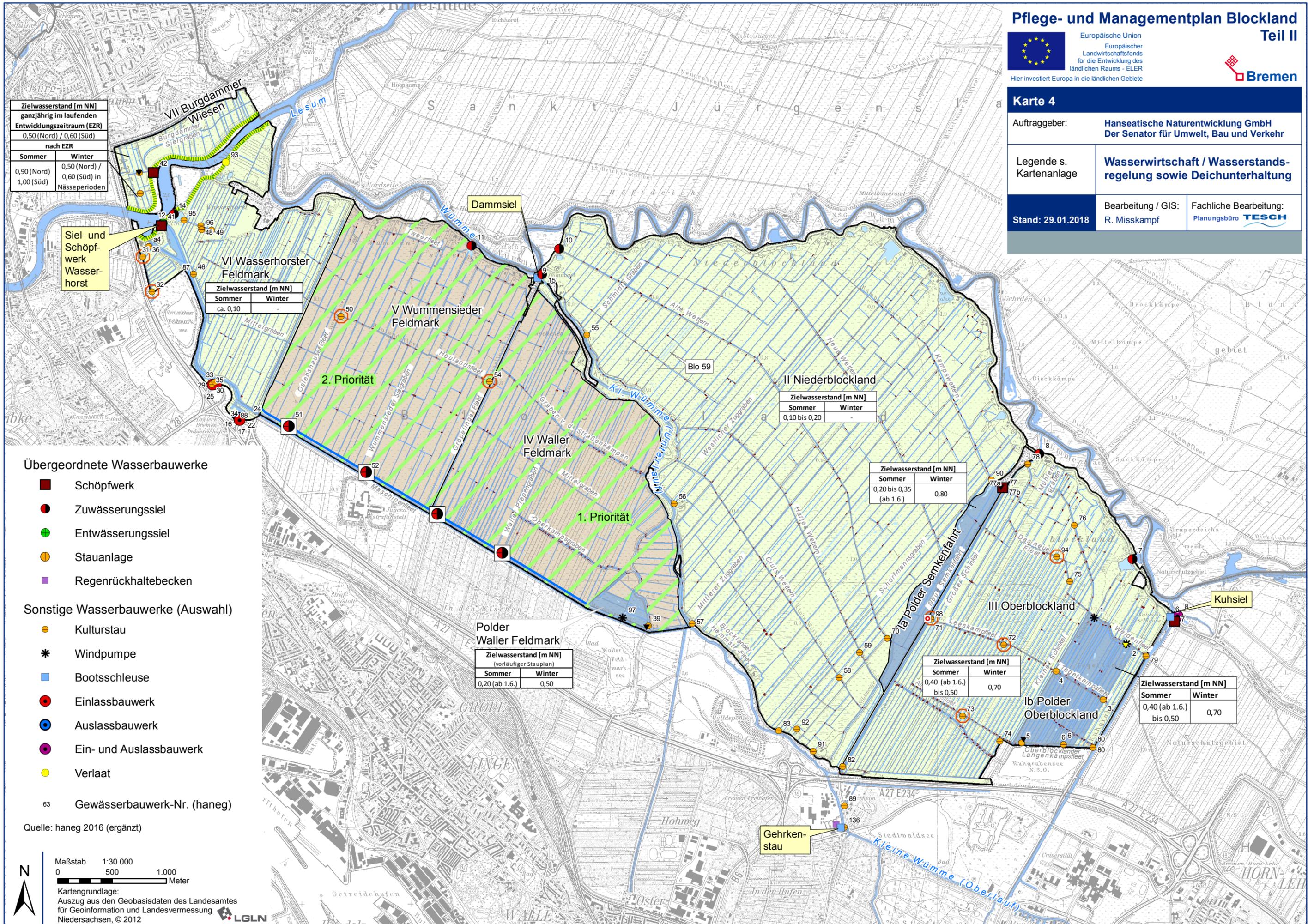
Sonstige Wasserbauwerke (Auswahl)

- Kulturstau
- ✱ Windpumpe
- Bootschleuse
- Einlassbauwerk
- Auslassbauwerk
- Ein- und Auslassbauwerk
- Verlaat
- 63 Gewässerbauwerk-Nr. (haneg)

Quelle: haneg 2016 (ergänzt)



Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes
für Geoinformation und Landesvermessung
Niedersachsen, © 2012



Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

Landschaftsplanerische Entwicklungsoptionen

Eignungsbereiche für Kompensationsmaßnahmen



Rückgewinnung von Überschwemmungsflächen (Lapro 2015)

1. Priorität: Lesum-Vorland mit Bauernhocke und Wasserhorster Sack
2. Priorität: Burgdammer Wiesen

Entwicklung autotypischer Biotope in Abhängigkeit von Geländehöhe, möglicher Überschwemmungsintensität und Biotopentwicklungsmaßnahmen (Abgrabungen, Anpflanzungen etc.):

- Wechselnasse Feuchtwiesen / Extensivgrünland (vorherrschend)
- Feuchte Hochstaudenfluren
- Schilfröhricht
- Tümpel, Flachgewässer
- Weidengebüsche
- Erlen-Eschen-Feuchtwald



Geeignete Entwicklungsfläche für die Aufwertung von Grünland-Graben-Biotopen



Rückbau ausgewählter Freileitungen (Lapro 2015)

Entwicklungsoptionen auf bestehenden Kompensationsflächen



Feuchtbrache (Sukzession), Gewässerneuanlage

Maßnahmen auf geplanten Kompensationsflächen (Fa. Bego)



Grünlandentwicklung, Anlage einer Blänke

Sukzessionsflächen im Bereiche Alte Wümme



Fortsetzung Sukzession bzw. Sukzession nach Nutzungsaufgabe (Lapro 2015)

Ortsteilübergreifende Grünverbindungen und Erholungswege



Neuanlage von Erholungswegen entlang des Maschinenfleetes (Lapro 2015)

- a. Verbindung Waller – Hemm-Str. (Führung möglichst südl. des Maschinenfleets, auf Nordseite ggf. Randgraben zur Abgrenzung der Grünlandflächen erforderlich)
- b. Wegeverbindung am Südrand Wasserhorster Feldmark ab BAB-Abfahrt bis Lesumdeich (Klärungsbedarfe bzgl. Wegeföhrung und Abtrennung der Grünländer, Berücksichtigung landwirtschaftlicher Vorbehalte)

Grundlagen / Sonstiges



Kompensationsfläche (KF) in Entwicklung / Unterhaltung



NIS-ID, ggf. haneg-Projektnummer der KF



Plangebiet PMP Blockland



Teilgebiet mit Bezeichnung



Landesgrenze



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Bremen

Legende Karte 5

Auftraggeber:

**Hanseatische Naturentwicklung GmbH
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr**

**Landschaftsplanerische
Entwicklungsoptionen**

Stand: 29.01.2018

Bearbeitung / GIS:
R. Misskampff

Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro **TESCH**

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

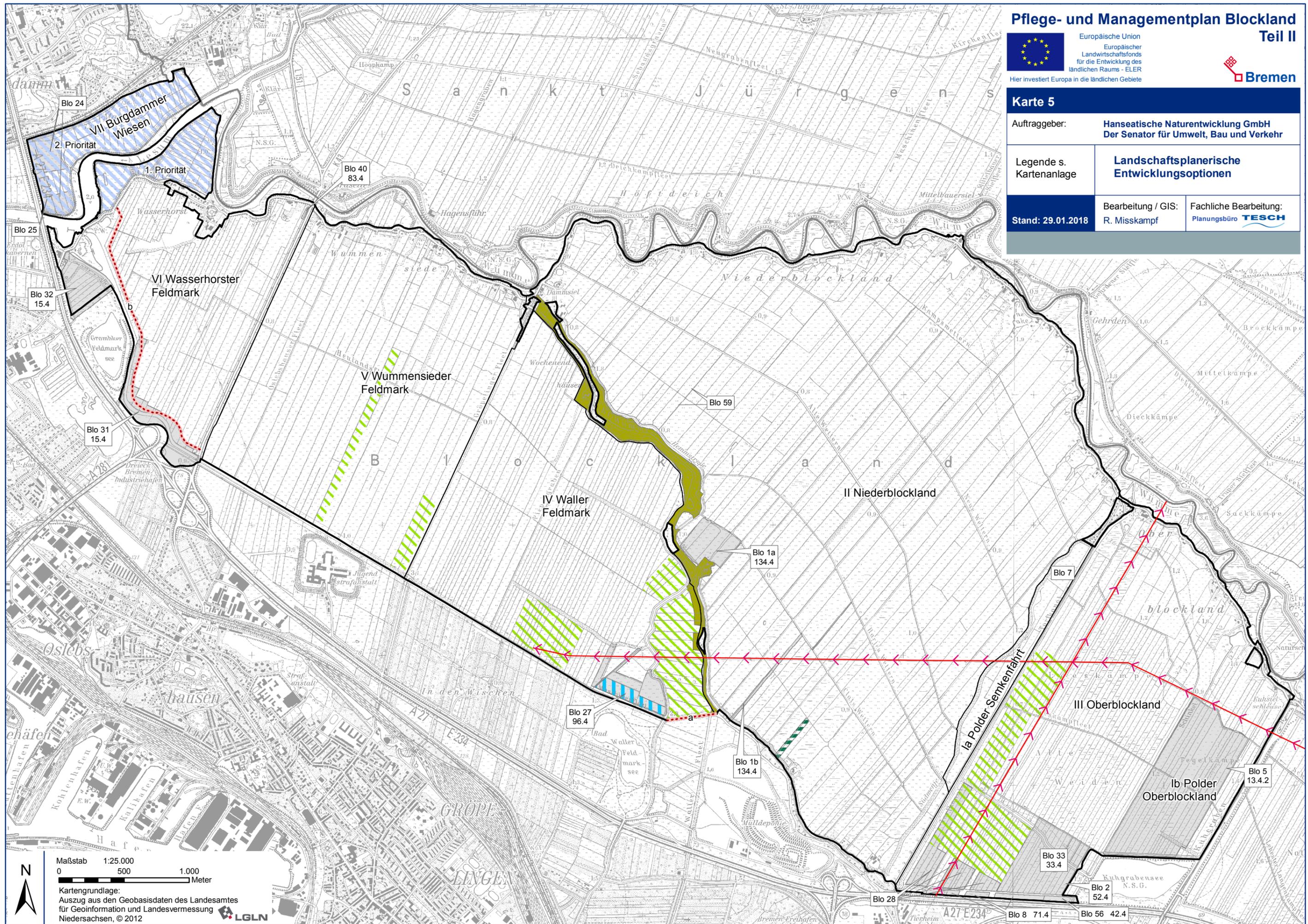


Karte 5

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr**

Legende s. Kartenanlage **Landschaftsplanerische Entwicklungsoptionen**

Stand: 29.01.2018 Bearbeitung / GIS: R. Misskamp Fachliche Bearbeitung: Planungsbüro **TESCH**



Maßstab 1:25.000
0 500 1.000 Meter
Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes
für Geoinformation und Landesvermessung
Niedersachsen, © 2012 **LGLN**

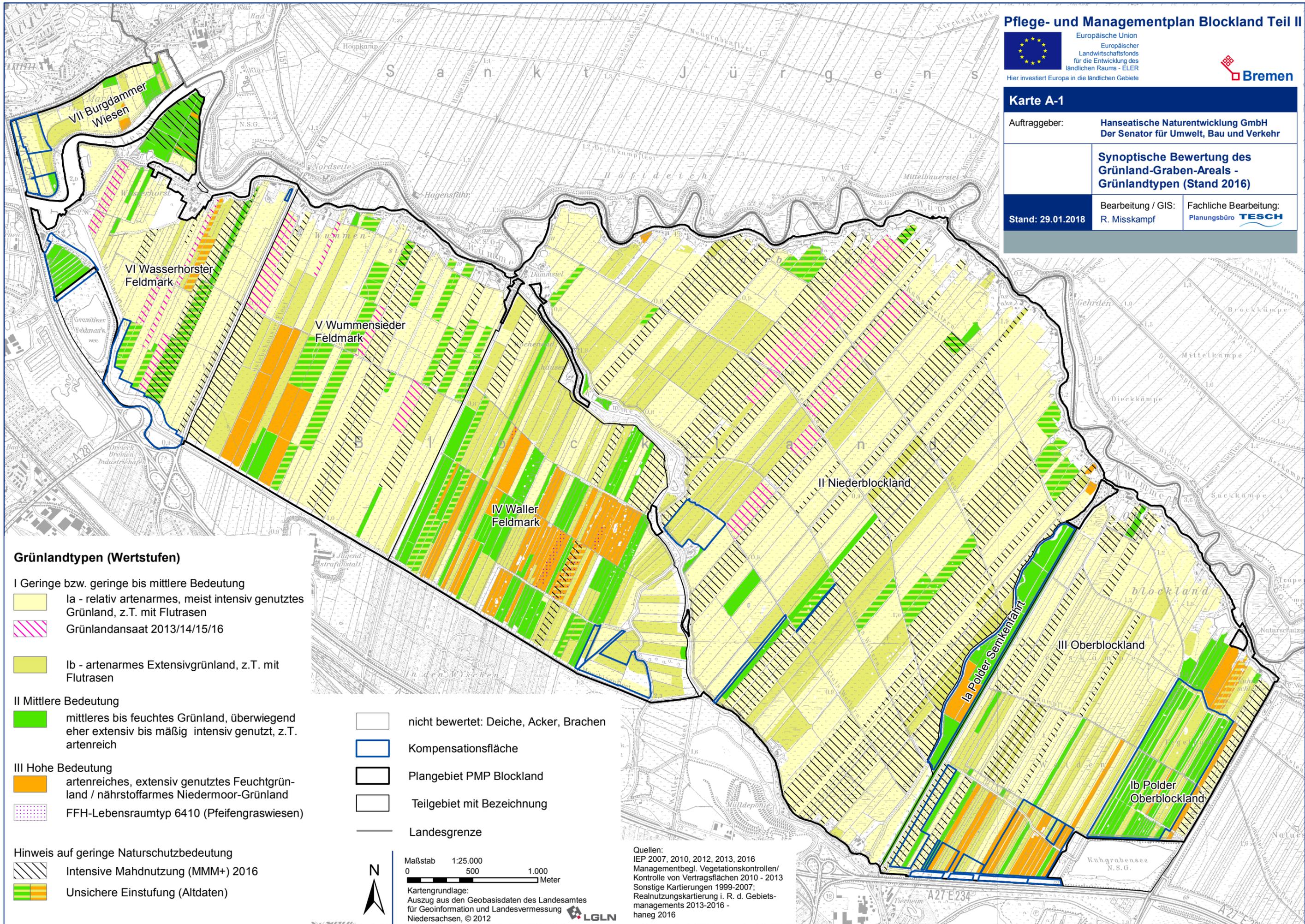


Karte A-1

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH**
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr

**Synoptische Bewertung des
Grünland-Graben-Areals -
Grünlandtypen (Stand 2016)**

Stand: 29.01.2018
Bearbeitung / GIS: **R. Misskampff**
Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro TESCH



Grünlandtypen (Wertstufen)

I Geringe bzw. geringe bis mittlere Bedeutung

Ia - relativ artenarmes, meist intensiv genutztes Grünland, z.T. mit Flutrassen

Grünlandansaat 2013/14/15/16

Ib - artenarmes Extensivgrünland, z.T. mit Flutrassen

II Mittlere Bedeutung

mittleres bis feuchtes Grünland, überwiegend eher extensiv bis mäßig intensiv genutzt, z.T. artenreich

III Hohe Bedeutung

artenreiches, extensiv genutztes Feuchtgrünland / nährstoffarmes Niedermoor-Grünland

FFH-Lebensraumtyp 6410 (Pfeifengraswiesen)

Hinweis auf geringe Naturschutzbedeutung

Intensive Mahdnutzung (MMM+) 2016

Unsichere Einstufung (Altdaten)

nicht bewertet: Deiche, Acker, Brachen

Kompensationsfläche

Plangebiet PMP Blockland

Teilgebiet mit Bezeichnung

Landesgrenze



Maßstab 1:25.000
0 500 1.000
Meter

Kartgrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes
für Geoinformation und Landesvermessung
Niedersachsen, © 2012



Quellen:
IEP 2007, 2010, 2012, 2013, 2016
Managementbegl. Vegetationskontrollen/
Kontrolle von Vertragsflächen 2010 - 2013
Sonstige Kartierungen 1999-2007;
Realnutzungskartierung i. R. d. Gebiets-
managements 2013-2016 -
haneg 2016

Synoptische Bewertung des Grünland-Graben-Areals - Verbreitungsschwerpunkte Fauna (schematische Darstellung)

2.1 Kernflächen Wiesenbrüter-Limikolen 2015/2016

-  Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe, Bekassine
-  Hauptkonzentrationen

2.2 Brutvögel des strukturreichen Offenlandes 2015/2016

-  Blaukehlchen, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Sumpfohreule

2.3 Rastschwerpunkte 2009/10 bis 2013/14

-  Nordische Schwäne, Gänse und Kiebitz
-  Hauptkonzentrationen

2.3 Verbreitungsschwerpunkte ausgewählter Zielarten

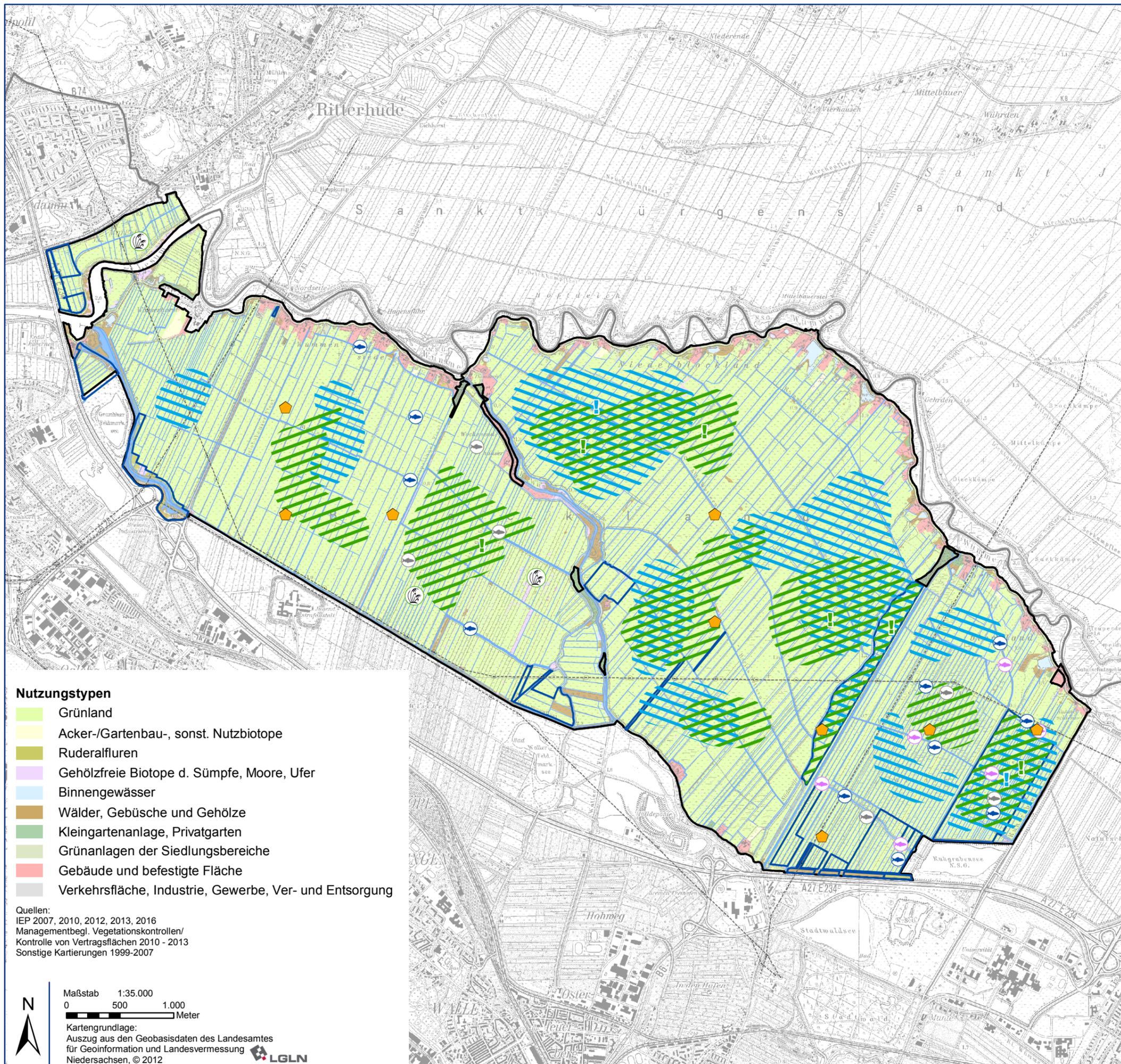
-  **Amphibien:**
Moorfrosch (Rasterkartierung / Untersuchungen in 4 Probestellen)
- Grabenfische:** (Hervorhebung von Schwerpunkträumen im Grabensystem)
-  Steinbeißer
-  Schlammpeitzger
-  Bitterling

-  Freileitung
-  Kompensationsfläche
-  Plangebiet PMP Blockland
-  Landesgrenze



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER

Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Nutzungstypen

-  Grünland
-  Acker-/Gartenbau-, sonst. Nutzbiotope
-  Ruderalfluren
-  Gehölzfreie Biotope d. Sümpfe, Moore, Ufer
-  Binnengewässer
-  Wälder, Gebüsche und Gehölze
-  Kleingartenanlage, Privatgarten
-  Grünanlagen der Siedlungsbereiche
-  Gebäude und befestigte Fläche
-  Verkehrsfläche, Industrie, Gewerbe, Ver- und Entsorgung

Quellen:
IEP 2007, 2010, 2012, 2013, 2016
Managementbegl. Vegetationskontrollen/
Kontrolle von Vertragsflächen 2010 - 2013
Sonstige Kartierungen 1999-2007

Maßstab 1:35.000
0 500 1.000
Meter

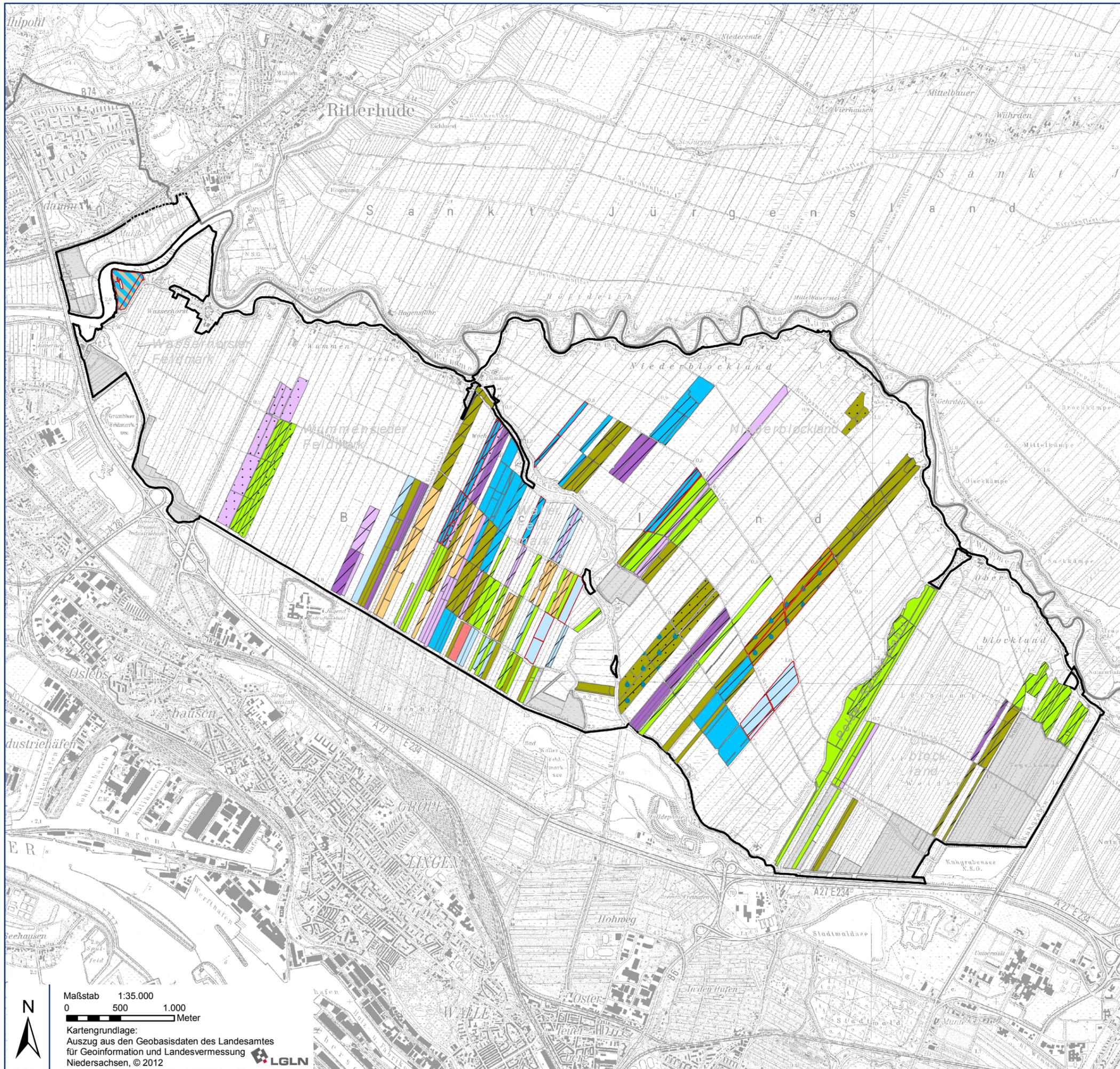
Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes
für Geoinformation und Landesvermessung
Niedersachsen, © 2012

Karte A-2

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH**
Senator für Umwelt, Bau und Verkehr

Synoptische Bewertung des Grünland-Graben-Areals - Verbreitungsschwerpunkte Fauna (Stand 2016)

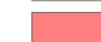
Stand: 29.01.2018
Bearbeitung / GIS: R. Misskampff
Fachliche Bearbeitung: **Planungsbüro TESCH**



Agrarumweltprogramme Förderflächen NiB-AUM 2017

Laufzeit:
ab 2015 bis 2019 bzw. 2016 - 2020 (rot umrandet)

GL 4 - Zusatzförderung zum Erschwernis- ausgleich

-  HB-1a "Kiebitzweide"
-  HB-1b "Kiebitzwiese"
-  HB-2a "Wiesenbrüter - Weide"
-  HB-2b "Wiesenbrüter - Wiese"
-  HB-3 "Artenreiche Wiese"
-  HB-4 "Feuchtwiese"
-  HB-5b "Niedermoorwiese"
-  Individuelle Bewirtschaftungsvariante

GL 12 - Naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten

-  HB-1a "Kiebitzweide"

Zusätzliche Varianten / Zuschläge

-  Zuschlag "zusätzlicher Pflegeschnitt"
-  Variante mit Zuwässerung

Bodenart

-  Moorboden
-  Mineralboden
-  Kompensationsfläche
-  Plangebiet PMP Blockland
-  Landesgrenze



Karte A-3

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr**

Quelle: haneg/NLWKN 2017 **Agrarumweltprogramme
Förderflächen NiB-AUM 2017**

Stand: 29.01.2018

Bearbeitung / GIS: R. Misskampff	Fachliche Bearbeitung: haneg
-------------------------------------	---------------------------------

Maßstab 1:35.000
0 500 1.000
Meter

Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes
für Geoinformation und Landesvermessung
Niedersachsen, © 2012 

Pflege- und Managementplan Blockland 2015

Maßnahmenübersicht Biotoppflege und Biotopentwicklung 2011 - 2017 (Auswahl)

Jahr der aktuellsten Umsetzung bzw. Planung*	2011	2012	2013	2014	2015	2017
Gehölzentfernung Gehölze entfernen						
Neophytenbekämpfung Riesen-Bärenklau / Japanischer Staudenknöterich						
Neuanlage Kleingewässer / Blänken Kleingewässer-Wiederherstellung inkl. Kampf-mittelräumung; Vertiefung/Vergrößerung von Kleingewässern und Senken Einrichtung staunasser Grünlandflächen durch Anlage von Blänken (linearen Flutmulden) und Bewässerung, Polderung						
Pflege von Kleingewässern / Blänken Gehölze am Uferbereich entfernen Offenhaltung von Kleingewässern / Blänken: Entschlammung, Entkrautung, Mulchen (Maßnahmen 2011-13 überwiegend von Maßnahmen aus 2014 überdeckt)						

Kompensationsfläche (KF) in Entwicklung / Unterhaltung

NIS-ID, ggf. haneg-Projektnummer der KF

Plangebiet PMP Blockland

Teilgebiet mit Bezeichnung

Landesgrenze

* für 2015 und 2017 Stand der Umsetzung nicht bekannt; 2016 keine Maßnahmen

Quelle:
Digitaler Datenbestand zur Maßnahmendokumentation, haneg 2017



Legende Karte A-4		
Auftraggeber:	Hanseatische Naturentwicklung GmbH Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr	
	Maßnahmenübersicht Biotoppflege und Biotopentwicklung 2011 - 2017 (Auswahl)	
Stand: 12.02.2018	Bearbeitung / GIS: R. Misskampff	Fachliche Bearbeitung: Planungsbüro TESCH

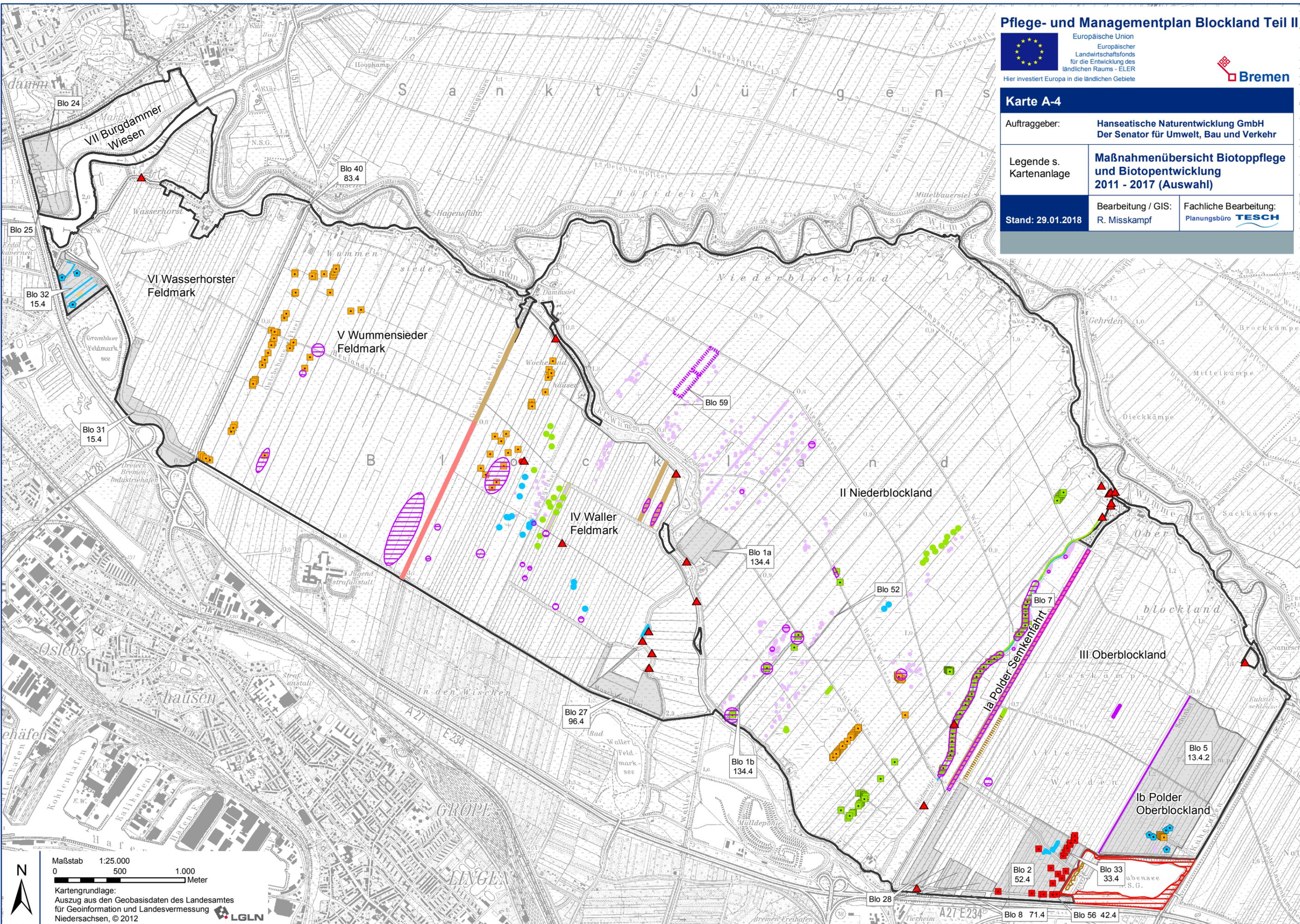


Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Karte A-4

Auftraggeber:	Hanseatische Naturentwicklung GmbH Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr	
Legende s. Kartenanlage	Maßnahmenübersicht Biotoppflege und Biotopentwicklung 2011 - 2017 (Auswahl)	
Stand: 29.01.2018	Bearbeitung / GIS: R. Misskampff	Fachliche Bearbeitung: Planungsbüro TESCH



Maßstab 1:25.000
 0 500 1.000
 Meter
 Kartengrundlage:
 Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes
 für Geoinformation und Landesvermessung
 Niedersachsen, © 2012

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

Bestehende Nutzungsvorgaben im Oberblockland (Gebietsmanagement)

Nutzungsvorgaben

W / MW / M: Weide, Mähweide oder Wiese, 1. Mahdtermin 1.06.

MM / MW: Mähwiese zweischürig oder Mähweide, 1. Mahdtermin 10. bzw. 25.06.

Realnutzung 2016

- Mähwiese (zweischürig) (MM)
- Mähwiese (dreischürig) (MMM)
- Standweide (extensiv) (W)
- Weide (WW)

Hervorhebung besonders später Erstmahd

Mahdtermin zw. 16. Juli und 15. August

Grundlagen / Sonstiges

Kompensationsfläche (Auswahl)

Blo 5 13.4.2 NIS-ID, haneg-Projektnummer der KF

Plangebiet PMP Blockland

Quelle: haneg 2017



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Karte A-5

Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH**
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr

**Bestehende Nutzungsvorgaben
im Oberblockland
(Gebietsmanagement)**

Stand: 29.01.2018

Bearbeitung / GIS:
R. Misskampf

Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro **TESCH**



Maßstab 1:10.000
0 50 100 200 300
Meter

Kartengrundlage:
© GeoBasis-DE / GeoInformation Bremen 2017

Pflege- und Managementplan Blockland Teil II

Bestehende Nutzungsvorgaben Projekt 15.4

Nutzungsvorgaben

MM / MW: Mähwiese zweischürig oder Mähweide, 1. Mahdtermin zwischen 01.06. und 15.06., Nachweide möglich

Realnutzung 2016

 Mähwiese (zweischürig) (MM)

Hervorhebung später Erstmahd

 Mahdtermin zw. 15. Juni und 15. Juli

Grundlagen / Sonstiges

 Kompensationsfläche (Auswahl)

 NIS-ID, haneg-Projektnummer der KF

 Plangebiet PMP Blockland

Quelle: haneg 2017



Europäische Union
Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Karte A-6

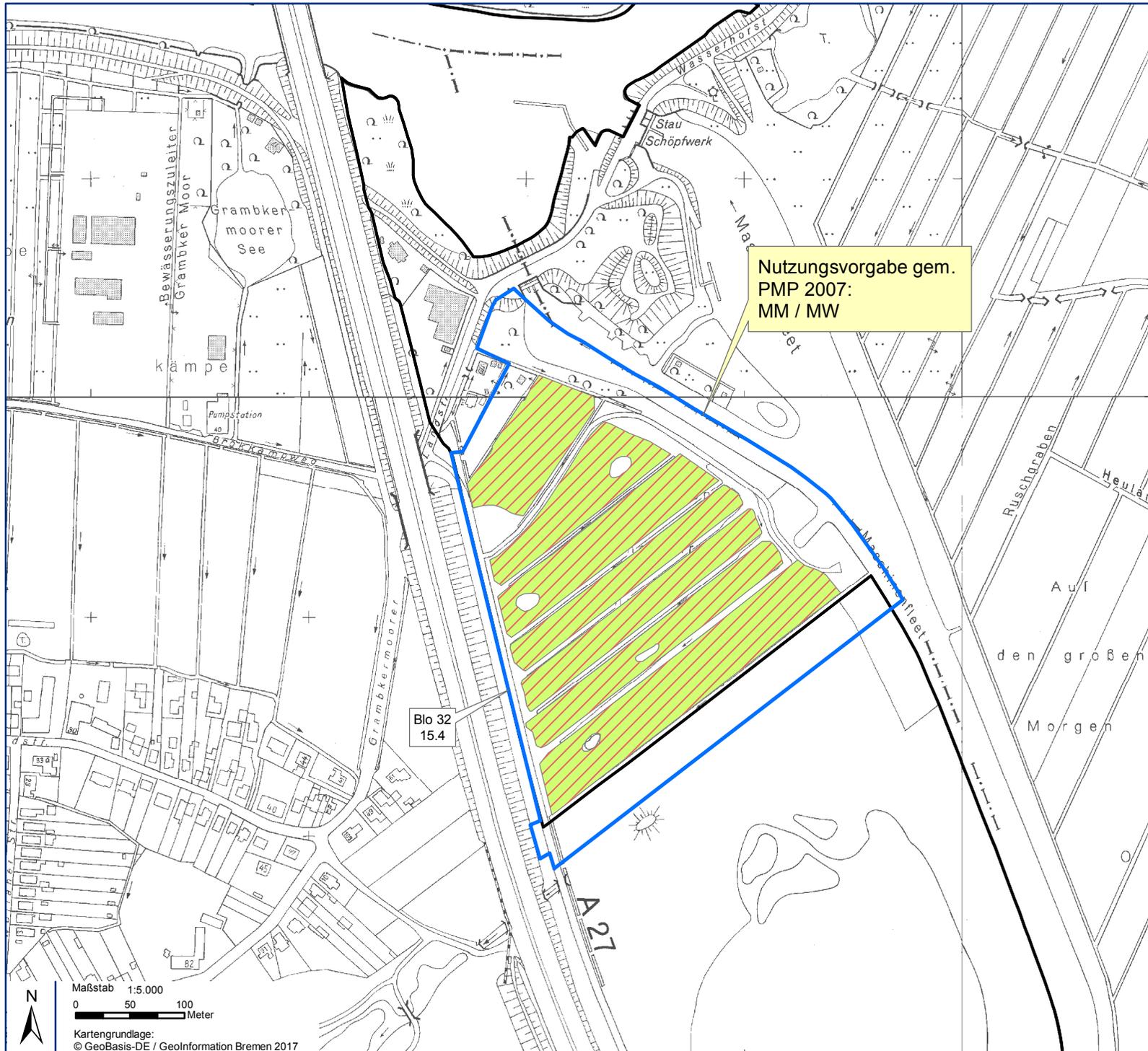
Auftraggeber: **Hanseatische Naturentwicklung GmbH**
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr

Bestehende Nutzungsvorgaben Projekt 15.4

Stand: 30.10.2018

Bearbeitung / GIS:
R. Misskampf

Fachliche Bearbeitung:
Planungsbüro **TESCH**



Maßstab 1:5.000
0 50 100
Meter

Kartengrundlage:
© GeoBasis-DE / Geoinformation Bremen 2017