

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

III. Erläuterungsbericht

Inhalt

1.	Grundlagen für das Verfahren nach dem FlurbG	21
1.1.	Rechtsgrundlagen	21
1.2.	Lage des Gebietes	21
1.3.	Ziele des Verfahrens	22
2.	Allgemeine Planungsgrundlagen	26
2.1.	Raumbezogene Planungen	26
2.1.1.	Landesraumordnungsprogramm	26
2.1.2.	Regionales Raumordnungsprogramm	26
2.1.3.	Landschaftsrahmenplan	27
2.2.	Natürliche Grundlagen	28
2.2.1.	Naturraum	28
2.2.2.	Heutige potenziell natürliche Vegetation	29
2.2.3.	Boden	29
2.2.4.	Wasser	31
2.2.5.	Klima/Luft	33
2.2.6.	Landschaftsbild	34
2.2.7.	Pflanzenwelt	36
2.2.8.	Tierwelt	38
2.3.	Besonderem Schutz unterliegende Bereiche des Verfahrensgebietes	44
2.3.1.	Naturschutzrecht	44
2.3.2.	Programme des Naturschutzes	48
2.3.3.	Wasserrecht	49
2.4.	Situation der Landwirtschaft	49
2.5.	Bestehende öffentliche Anlagen	49
2.5.1.	Schienenbahnen	49
2.5.2.	Straßen	49
2.5.3.	Gewässer	50
2.5.4.	Leitungen	50
2.6.	Kultur und Sachgüter	50
3.	Planungen	50
3.1.	Raumbedeutsame Planungen und Vorhaben	50
3.2.	Planungsgrundsätze für	50
3.2.1.	... die künftige land- und forstwirtschaftliche Nutzung	50
3.2.2.	... die ländlichen Straßen und Wege	50
3.2.3.	... die wasserbaulichen Anlagen	51
3.2.4.	... die landschaftsgestaltenden Anlagen	51
3.2.4.1.	Eingriffsregelung	51
3.2.5.	... den Bodenschutz und etwaige bodenverbessernde Anlagen	55
3.2.6.	... die Anlagen zur Dorferneuerung	55
3.2.7.	... sonstige Anlagen im Verfahrensgebiet	55
3.2.8.	... Freizeit und Erholung	55
4.	Erläuterungen zu einzelnen Anlagen	56
4.1.	Allgemeine Angaben	56
4.2.	Ländliche Straßen und Wege	56
4.3.	Landschaftsgestaltende Anlagen	60
4.4.	Darstellung von Planungsvarianten (soweit erforderlich)	61

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

1. Grundlagen für das Verfahren nach dem FlurbG

1.1. Rechtsgrundlagen

Das Flurbereinigungsverfahren für Klima und Umwelt Balksee-Randmoore wurde 2016 als Projektempfehlung in das Flurbereinigungsprogramm des Landes Niedersachsen aufgenommen.

Im Zuge der Entwicklung des Projektes wurde ein Arbeitskreis gebildet. Der Arbeitskreis setzte sich aus 8 Einwohnern der Gemeinden Mittelstenahe, Wingst und Bülkau, sowie Vertretern der Samtgemeinden Börde-Lamstedt und Land Hadeln sowie Vertretern der Gemeinden Mittelstenahe und Wingst zusammen, die im Rahmen einer Bürgerversammlung gewählt wurden.

Die Grundzüge der Planungen wurden in den NGG nach § 38 FlurbG festgelegt und mit dem ML am 13.02.2017 in einem örtlichen Termin abgestimmt. Das Verfahren Balksee-Randmoore wurde zum Flurbereinigungsprogramm 2017-2021 als verbindliches Projekt mit ökologischem Aufgabenschwerpunkt Klima und Umwelt angemeldet.

1.2. Lage des Gebietes

Das Verfahrensgebiet liegt im östlichen Bereich des Landkreises Cuxhaven. Es umfasst Teile der Gemeinden Mittelstenahe (Gemarkung Mittelstenahe tlw., Nordahn, Varrel tlw.), Wingst (Gemarkung Wingst tlw., Oppeln tlw.) und Bülkau (Gemarkung Bülkau tlw.).

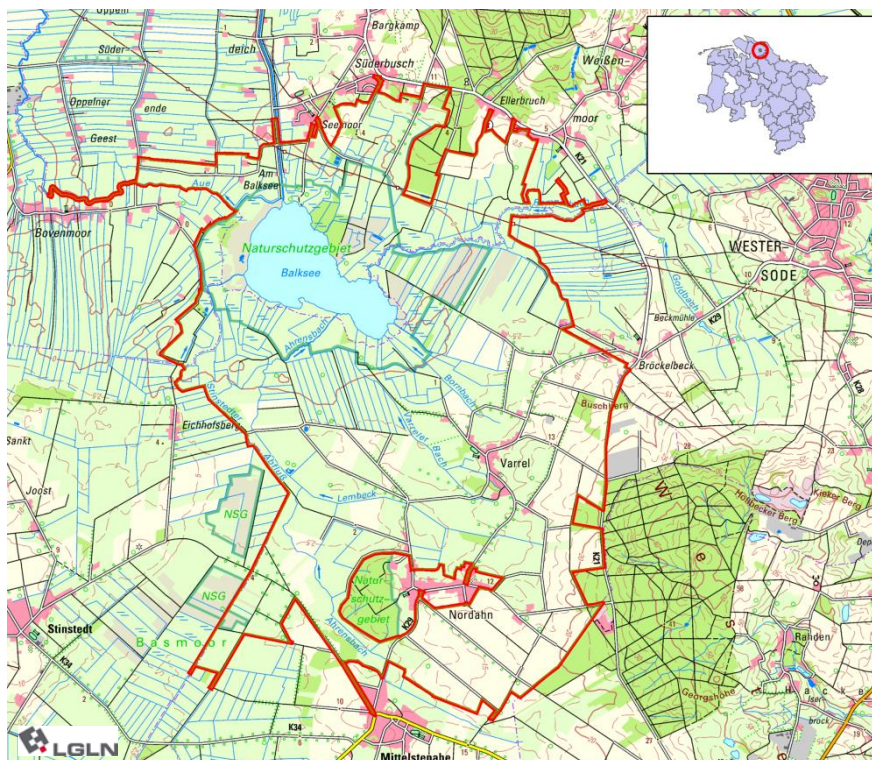


Abbildung 1: Lage im Raum

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

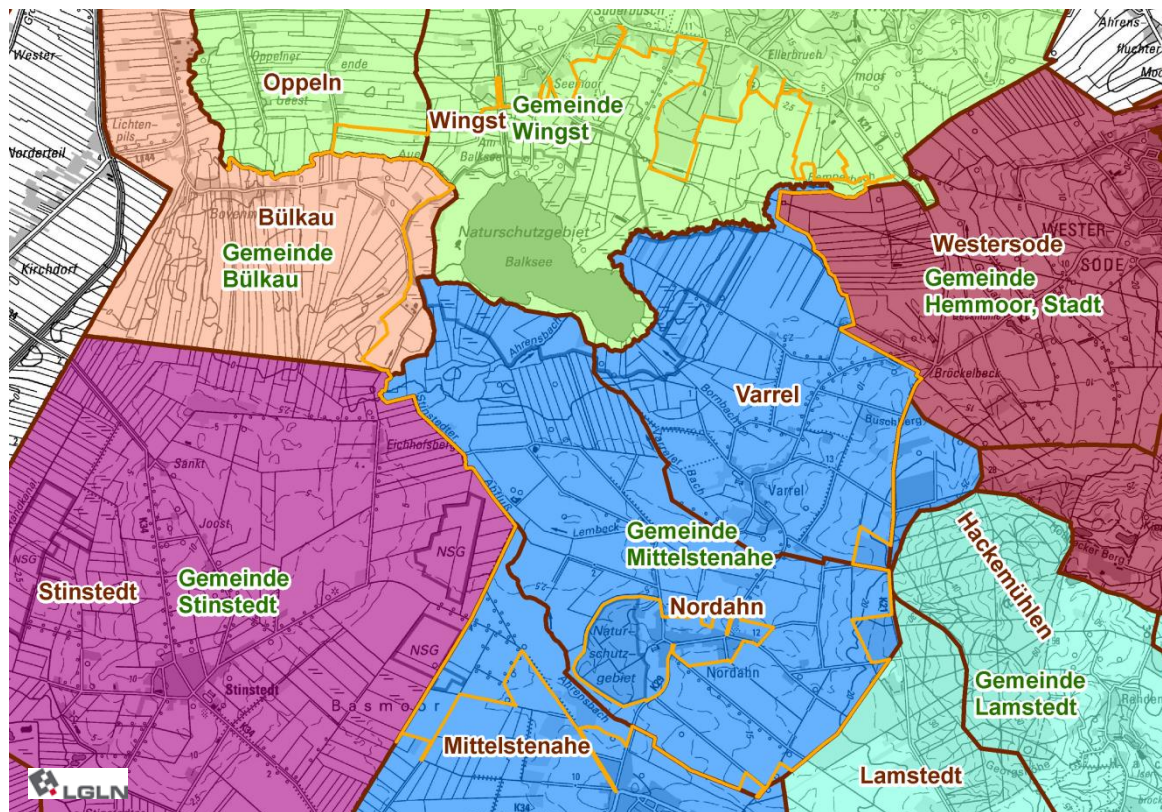


Abbildung 2: Aufteilung des Verfahrensgebietes nach Gemeinden und Gemarkungen

1.3. Ziele des Verfahrens

Allgemeine Ziele

Die allgemeinen Ziele eines Flurbereinigungsverfahrens ergeben sich aus § 37 Flurbereinigungs-gesetz (FlurbG). Demnach ist das Flurbereinigungsgebiet unter Beachtung der jeweiligen Landschaftsstruktur neu zu gestalten, wie es den gegeneinander abzuwägenden Interessen der Beteiligten sowie den Interessen der allgemeinen Landeskultur und der Landentwicklung entspricht und wie es das Wohl der Allgemeinheit erfordert.

Die Feldmark ist neu einzuteilen und zersplitterter oder unwirtschaftlich geformter Grundbesitz nach neuzeitlichen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten zusammenzulegen und nach Lage, Form und Größe zweckmäßig zu gestalten; Wege, Straßen, Gewässer und andere gemeinschaftliche Anlagen sind zu schaffen, bodenschützende sowie -verbessernde und landschaftsgestaltende Maßnahmen vorzunehmen und alle sonstigen Maßnahmen zu treffen, durch welche die Grundlagen der Wirtschaftsbetriebe verbessert, der Arbeitsaufwand vermindert und die Bewirtschaftung erleichtert werden.

Maßnahmen der Dorferneuerung können durchgeführt werden; durch Bebauungspläne und ähnliche Planungen wird die Zuziehung der Ortslage zur Flurbereinigung nicht ausgeschlossen. Die rechtlichen Verhältnisse sind zu ordnen. Die Flurbereinigungsbehörde hat bei der Durchführung der Maßnahmen nach Absatz 1 die öffentlichen Interessen zu wahren, vor allem ist den Erfordernissen der Raumordnung, der Landesplanung und einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Landschaftspflege, des Denkmalschutzes, der Erholung, der Wasserwirtschaft einschließlich Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung, der Fischerei, des Jagdwesens, der Energieversorgung, des öffentlichen Verkehrs, der landwirtschaftlichen Siedlung, der Kleinsiedlung, des Kleingartenwesens und der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sowie einer möglichen bergbaulichen Nutzung und der Erhaltung und Sicherung mineralischer Rohstoffvorkommen Rechnung zu tragen.

Die Veränderung natürlicher Gewässer darf nur aus wasserwirtschaftlichen und nicht nur aus vermessungstechnischen Gründen unter rechtzeitiger Hinzuziehung von Sachverständigen erfolgen.

Die allgemeinen Ziele für die Entwicklung des ländlichen Raumes sind in § 2 Ziffern 4 bis 6 des Raumordnungsgesetzes definiert. Es heißt dort: Ländliche Räume sind unter Berücksichtigung ihrer unterschiedlichen wirtschaftlichen und natürlichen Entwicklungspotenziale als Lebens- und Wirtschaftsräume mit eigenständiger Bedeutung zu erhalten und zu entwickeln; dazu gehört auch die Umwelt- und Erholungsfunktion ländlicher Räume. Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion zu erhalten oder zu schaffen. Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.

Die unterschiedlichen Landschaftstypen und Nutzungen der Teilräume sind mit den Zielen eines harmonischen Nebeneinanders, der Überwindung von Strukturproblemen und zur Schaffung neuer wirtschaftlicher Konzeptionen zu gestalten und weiterzuentwickeln. Es sind die räumlichen Verhältnisse dafür zu schaffen, dass die Land- und Forstwirtschaft ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen in ländlichen Räumen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten. Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, so weit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Wirtschaftliche und soziale Nutzungen des Raums sind unter Berücksichtigung seiner ökologischen Funktionen zu gestalten; dabei sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen, Grundwasservorkommen sind zu schützen.

Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrsflächen ist zu vermindern, insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen. ... Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen, den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen. ... Die unter diesen übergeordneten Vorgaben speziell für das Flurbereinigungs-verfahren Balksee-Randmoore entwickelten Ziele sind nachstehen aufgeführt.

Agrarstrukturell / Landwirtschaftlich:

Das Gebiet wird durch unterschiedliche Nutzungsansprüche gegliedert. Während in den zentralen Hochmoor-Bereichen über lange Zeit in bäuerlichen Handtorfstichen Torf abgebaut wurde, zeigen sich diese Flächen aktuell weitgehend ungenutzt und sind von meist lichten, sekundären Birken- und Kiefernwäldern entwässerter Standorte bestockt.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

In den Randbereichen der Hochmoorkomplexe und auf den Niedermoorböden sind zahlreiche als Grünland bewirtschaftete Flächen vorhanden. Die Flächen werden überwiegend intensiv bewirtschaftet. Vereinzelt sind auch intensiv genutzte Ackerflächen vorhanden. Neben diesen intensiv genutzten Flächen finden sich aber auch zahlreiche extensiv genutzte Grünlandflächen im Gebiet. Um eine Entwässerung der Nutzflächen zu gewährleisten, wird die gesetzlich vorgeschriebene Gewässerunterhaltung durchgeführt.

Der im südöstlichen Verfahrensgebiet gelegene Geestbereich weist trockene bis frische Podsole, Gley- und Pseudogley Böden auf, die überwiegend als Acker genutzt werden. Vereinzelt finden sich Grünländer sowie kleinere Laub- und Nadelwaldflächen. Insbesondere bei Ackernutzung weisen die vorhandenen Böden eine hohe bis sehr hohe Winderosionsgefährdung auf.

Dieser Bereich hat außerdem die höchste Dichte an wegebegleitenden Wallhecken im Verfahrensgebiet.

Die Waldflächen im Gebiet werden forstlich nicht bzw. fast nicht genutzt. Eine jagdliche Nutzung ist im gesamten Gebiet weit verbreitet. Des Weiteren werden zur fischereilichen Nutzung des Balksees Angelkarten vergeben.

Die Flächen im Projektgebiet befinden sich überwiegend im Privateigentum. Es sind aber auch zahlreiche Flächen in öffentlichem Eigentum (Landkreis Cuxhaven, Land Niedersachsen, Gemeinde) sowie im Eigentum der Naturschutzstiftung des Landkreises Cuxhaven vorhanden.

Aus agrarstruktureller Sicht bestehen daher folgende Zielsetzungen:

- Auflösung/Entflechtung der Nutzungskonflikte zwischen Landwirtschaft, Naturschutz und Naherholung
- Verbesserung der landwirtschaftlich betriebswirtschaftlichen Verhältnisse

Zur Umsetzung der Ziele sind folgende Maßnahmen geplant:

- Wegebau: Ausbau/Anpassung des Wegenetzes außerhalb des Schutzgebietes, ggf. auch Aufhebung von Wegen, einschl. erforderliche Kompensationsmaßnahmen
- ggf. Maßnahmen zum Hochwasserschutz
- Bodenordnung: Flächenzusammenlegungen außerhalb des Schutzgebietes, Tausch bzw. Erwerb von Flächen insbesondere aus den zur Wiedervernässung vorgesehenen Bereichen

Ökologisch:

Das prägende Element im Projektgebiet ist der Balksee mit den Uferbereichen und den daran angrenzenden Randmooren "Wingster Seemoor", "Varreler Moor" und "Nordahner Seemoor". Die im Gemeindegebiet Stinstedt liegenden Randmoore "Tunschliker Moor" und "Basmoor" gehören aufgrund der ablehnenden Haltung der Gemeinde Stinstedt derzeit nicht zum Projektgebiet.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Der Balksee ist ein natürlich entstandener Marschrandsee, der durch verschiedene Meerestransgressionen in der Vergangenheit als Grundwasserblänke entstanden ist. Die Meerestransgressionen waren dabei mit brackisch-fluviatilen Überflutungen bis in die Balksee-Niederung verbunden und führten hier zur Entstehung von ausgedehnten Wasser- und Sumpfflächen. Durch die niedrige Lage des Sees von - 0,60 m unter dem Meeresspiegel und durch die zahlreichen Zuflüssen aus den umliegenden Bereichen, denen mit der Aue nur ein natürlicher Abfluss gegenüberstand, war das Gebiet durch regelmäßige, winterliche Überschwemmungen der seenahen Bereiche und periodische Überflutungen nach starken Niederschlägen geprägt. Aufgrund dieser hydrologischen Situation konnten sich ausgedehnte Nieder- und Hochmoorböden in unterschiedlichen Mächtigkeiten, mit unterschiedlicher Nährstoffversorgung und mit standorttypischen Vegetationsbeständen ausbilden. Auf den höher gelegenen Bereichen der Geest dominierten in weiten Teilen artenreiche Laubwälder das Landschaftsbild.

Durch die Anlage des "Neuhaus-Bülkau-Kanals" Mitte des 19. Jahrhunderts und dem späteren Bau eines leistungsstarken Schöpfwerkes sowie weiteren Entwässerungsmaßnahmen, wurden die Überflutungen auf seenahe Bereiche begrenzt und weite Teile der Moorflächen konnten kultiviert werden. Die Landschaft im Gebiet zeigt heute ein Mosaik aus Wasserflächen, ungenutzten naturnahen Nieder- und Hochmoorbereichen und landwirtschaftlich in unterschiedlicher Intensität genutzten Bereichen auf.

Aus naturschutzfachlicher Sicht bestehen folgende Entwicklungszielsetzungen:

- Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung des Balksees mit seinen Uferstrukturen, Renaturierung der Randmoore durch Gewässer-, Biotopoptimierungen als Maßnahmen im Sinne des Programms "Niedersächsische Moorlandschaften" und zum Klimaschutz

Zur Umsetzung sind folgende Maßnahmen geplant

- Vorbereitende Untersuchungen zur Gewässeroptimierung
- Grunderwerb von Flächen, die in den Randmooren als zusammenhängende Gebiete zur Gewässeroptimierung zugeteilt werden (ca. 220 ha)
- Planungsrechtliche Absicherung von Gewässeroptimierungsmaßnahmen nach §41 FlurbG, soweit erforderlich

Weitere:

Für die Gemeinde Wingst als Erholungsort hat die Förderung des Tourismus eine hohe Bedeutung. Für das Projektgebiet soll daher geprüft werden, ob und welche Maßnahmen zur Förderung der Erholungseignung der Landschaft und zur Entflechtung von Nutzungskonflikten gefördert werden können.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

2. Allgemeine Planungsgrundlagen

2.1. Raumbezogene Planungen

2.1.1. Landesraumordnungsprogramm

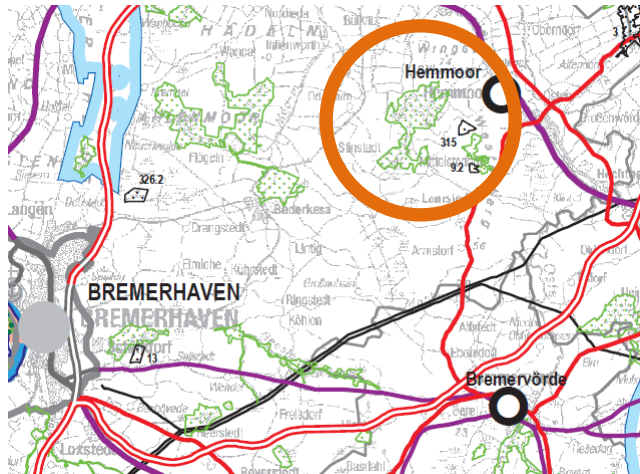


Abbildung 3: Auszug aus dem LROP 2012

Im LROP 2012 ist das teilweise im Verfahrensgebiet gelegene FFH-Gebiet „Balksee und Randmoore, Nordahner Holz“ (Natura 2000 Code: 2220-301) dargestellt.

2.1.2. Regionales Raumordnungsprogramm

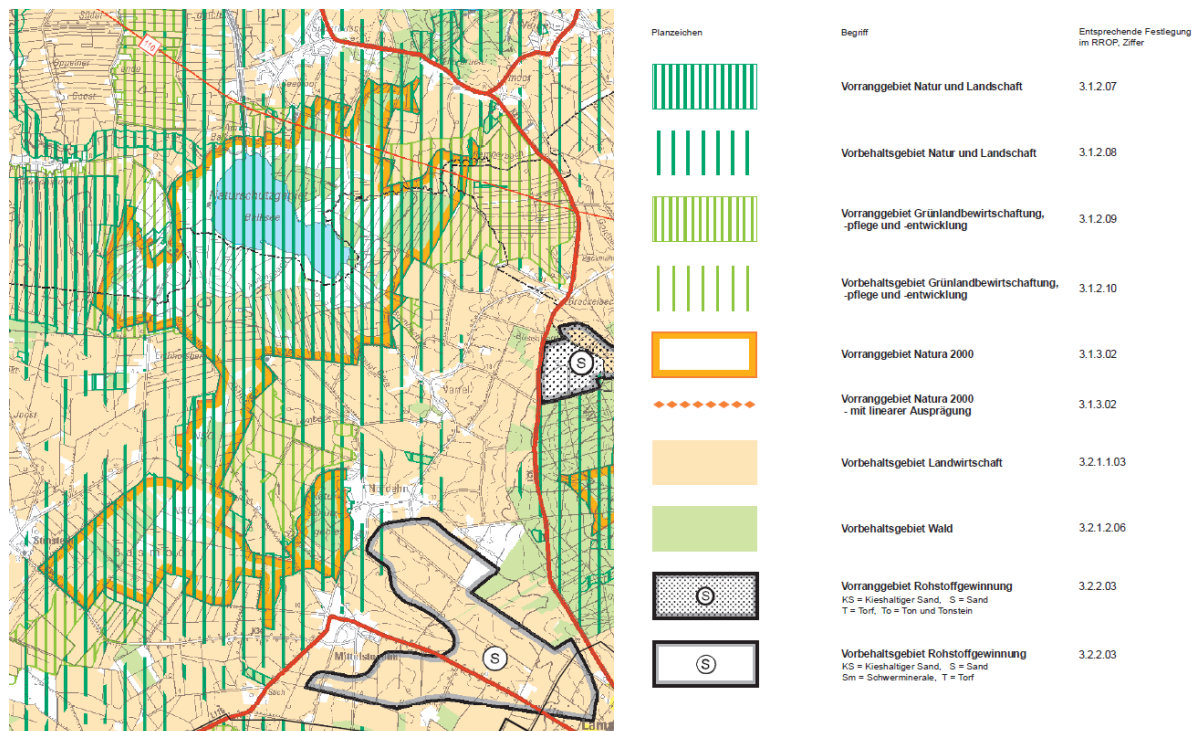


Abbildung 4: Auszug aus dem RROP Landkreis Cuxhaven 2012

Raumordnerisch gehört das Verfahrensgebiet zum ländlichen Raum in Landkreis Cuxhaven. Im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Cuxhaven von 2012 (RROP 2012) ist für das Verfahrensgebiet folgendes festgesetzt:

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

- Vorranggebiet Natura 2000
- Vorranggebiete Natur und Landschaft
- Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft
- Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und –entwicklung
- Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft
- Vorbehaltsgebiete Wald
- Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

2.1.3. Landschaftsrahmenplan

Die für das Flurbereinigungsverfahren relevanten Aussagen des Landschaftsrahmenplanes (LRP) werden im Folgenden aufgeführt (LANDKREIS CUXHAVEN HRSG. 2000).

Landwirtschaft: Mit Ausnahme der Wälder und der direkten Uferbereiche des Balksees sind Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers zu ergreifen. Auf den Flächen in der Balksee-Niederung, insbesondere im Süden und Westen sind Maßnahmen zur Sicherung bzw. Entwicklung von Feucht- und Nassgrünland bzw. mesophilem Grünland zu treffen. Bei den Flächen im Randbereich der Niederung handelt es sich um einen Schwerpunktraum zur Förderung der Extensivierung von intensiv genutztem Grünland.

Forstwirtschaft: Die bewaldeten Flächen nordöstlich und südlich des Balksees sind als naturnahe Wälder zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Wasserwirtschaft: An der Aue ist die Fließgewässerstruktur und –dynamik zu sichern und zu entwickeln und die Gewässergüte zu sanieren. An den Zuflüssen des Balksees ist die Fließgewässer-struktur und –dynamik zu entwickeln, am Remperbach und am Ahrensbach abschnittsweise auch zu sichern. Die Gewässergüte ist an allen Zuflüssen zu sichern. Darüber hinaus sind in einem Großteil des VG die günstigen Voraussetzungen für die Grundwasserneubildung zu sichern und das Grundwasser vor Übernutzung oder Schadstoffeintrag vorrangig zu schützen.

Bodenabbau: Die Sandgruben am Viehweg und nordöstlich von Varrel sind nach Abschluss der Abbautätigkeit zu renaturieren.

Erholungsnutzung: Für den Balksee ist eine intensive Form der Erholungsnutzung ausgeschlossen.

Siedlung: Vor allem die Gebiete östlich und südlich des Balksees sind als große, siedlungsfern gelegene, weitgehend unbesiedelte Räume zu erhalten.

Bereiche, die keiner Nutzung zuzuordnen sind: Die Gehölzstrukturen westlich der K29 bis zur Niederung sind zu erhalten bzw. zu entwickeln. Im Bereich „Viehweg“ und östlich der K29 sind Gehölzstrukturen neu zu schaffen.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Landschaftsschutzgebiete: Ein Teil des „Grünland am Neuhaus-Bülkau-Kanal“ (L-2220-01), das nach dem Stand der Bearbeitungen die fachlichen Voraussetzungen für ein Landschaftsschutz-gebiet (LSG) erfüllt, reicht im Nordwesten in das VG. Ansonsten sind derzeit keine Gebiete als Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen.

Naturschutzgebiete: Der größte Teil des Nordwestlichen VG gehört zum NSG-Cux 10 „Balksee und Randmoore / Basmoor und Nordahner Holz“, auf das in Kap. 2.2.1 eingegangen wird. Ein weiterer kleiner Bereich im VG erfüllt die fachlichen Voraussetzungen für ein Naturschutzgebiet (NSG): „Naturnaher Laubwald bei Nordahn“ (N-2320-21).

Naturpark: Weite Bereiche östlich und südlich des Balksees erfüllen die fachlichen Kriterien für die Ausweisung als Naturpark. Als mögliche Bezeichnung wird im LRP „Naturpark Hadelner Geest“ genannt.

2.2. Natürliche Grundlagen

Die Beschreibung der natürlichen Grundlagen basiert im Wesentlichen auf Aussagen des Landschaftsrahmenplanes (LANDKREIS CUXHAVEN 2000), Zusammenstellungen und Bewertungen für dessen Fortschreibung (BIOS 2008a-g, 2010b) sowie des Pflege- und Entwicklungsplans für das NSG „Balksee und Randmoore“ (ALAND 1986). Des Weiteren erfolgt eine Darstellung der Bestandaufnahmen der Biotoptypen und Fauna im Jahr 2017.

2.2.1. Naturraum

Das VG gehört zur naturräumlichen Region der Stader Geest. Innerhalb der Stader Geest ist das VG den naturräumlichen Landschaftseinheiten Balkseeniederung, Bederkesa-Stinstedter Niederungen, Lamstedter Geest und am nördlichen Rand der Wingster Geest zuzuordnen (LANDKREIS CUXHAVEN 2000).

Balkseeniederung

Der Balksee ist einer der größten natürlichen Seen im Landkreis Cuxhaven. Er hat eine Größe von ca. 170 ha. Seine weiträumige Niederung zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Grünlandnutzung sowie im Seerandbereich durch ungenutzte Biotope aus. Sie ist weitgehend siedlungsfrei. Der Neuhaus-Bülkau-Kanal stellt eine Verbindung zur Oste her.

Bederkesa-Stinstedter Niederungen

Der Südwesten des VG schneidet einen Teil dieses Naturraumes, der durch Hoch- und Niedermoor mit überwiegender Grünlandnutzung gekennzeichnet ist. Er trennt das Grundmoränengebiet von Bederkesa / Lintig und das Endmoränengebiet von Lamstedt und steht mit dem Hadelner Sietland in Verbindung.

Lamstedter Geest

Die überwiegend sandigen Endmoränen der Lamstedter Geest prägen den Osten des VG. Teilweise sind tonige Böden eingesprengt, die kleinräumig zu Staunässe führen. Es herrscht intensive Ackernutzung vor. Stärker reliefierte Bereiche wie der Westerberg sind mit Wald

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

bestanden. Alte Haufendörfer am Rand zur Niederung sowie zahlreiche Stein- und Hügelgräber sind Zeichen der viele Jahrtausende zurück reichenden Siedlungsgeschichte.

Wingster Geest

Die Wingst ist die nördlichste einer Reihe von Endmoränen der Saaleeiszeit, die sich im Westen der Osteniederung entlang zieht. Die kleinen Teile, die in das VG hinein ragen, sind durch die Siedlungen Seemoor und Süderbusch geprägt.

Relief

Die Niederung um den Balksee liegt unter dem Meeresspiegel eingebettet zwischen den Höhen Wingst, Westerberg und Eichholzberg. Während nach Osten bereits nach 150 bis 600 m Höhen von 0 m NN erreicht werden, ist dies nach Norden und Süden erst nach ca. 1 km der Fall. Zwischen dem Eichhofsberg mit Höhen bis zu 15 m und dem Westerberg mit Höhen bis über 60 m zieht sich eine Niederung über das Basmoor bis Moorausmoor, ebenso wie zwischen dem Westerberg und der ähnlich hohen Wingst bis zur Oste.

2.2.2. Heutige potenziell natürliche Vegetation

Unter der heutigen potenziell natürlichen Vegetation (hpnV) wird diejenige Vegetation verstanden, die sich als Endstadium der Vegetationsentwicklung aufgrund der bodenkundlichen Eigenschaften nach Aufgabe anthropogener Einflussnahme einstellen würde.

Auf den Niedermoorböden in der Balkseeniederung würde sich Erlenbruchwald einstellen, der im Westen auf Hochmoorboden in Hochmoorvegetation oder Birkenbruchwald übergeht.

Auf den höher gelegenen trockeneren Geeststandorten stellt ein trockener Eichen-Buchenwald die hpnV dar, welche kleinräumig Übergänge zum feuchten Eichen-Buchenwald oder Birken-Eichenwald zeigen kann. In den Bachtälern nordwestlich von Mittelstenahe und Nordahn würde sich Traubenkirschen Erlenwald entwickeln (LANDKREIS CUXHAVEN 2000).

2.2.3. Boden

Im VG sind die Bereiche der Niederungen um den Balksee (Seemoor und Basmoor) von Niedermoorböden geprägt. Nur westlich des Stinstedter Abflusses kommt Hochmoor im VG vor. Auf der Geest herrscht Gley-Podsol vor, der nach Osten in Podsol übergeht. Kleinflächiger kommt Richtung Eichhofsberg Braunerde-Podsol und um das Nordahner Holz und südlich Varrel Pseudogley-Podsol dazu. Hier sind außerdem zwei Bereiche mit Gley mit Niedermoorauflage zu finden. Am Nordrand des VG steht neben Podsol auch Braunerde an. In der Aue-Niederung zeigen Niedermoor mit Kleimarschauflage bzw. Organomarsch den Rand zur Hadelner Marsch an. Die Bodentypen im VG sind in Abbildung 5 zu sehen.

Die Niedermoorböden und die kleinflächigen Gleyböden mit Erdniedermoorauflage stellen Böden mit herausragend feuchten Standorteigenschaften dar.

Viele Bereiche mit Podsol- und Niedermoorböden unterliegen einer hohen bis sehr hohen Winderosionsgefährdung bzw. -empfindlichkeit, z. T. aufgrund von Ackernutzung. Die Winderosionsgefährdung ist beim Podsol v. a. auf den Anteil des Feinsandes, den geringen

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Feuchtegrad und auf den Äckern den geringen Anteil aggregatbildender organischer Substanz zurückzuführen. Große Ackerschläge ohne randliche Gehölzstrukturen sowie der Anbau von Mais, der eine späte Bodenbedeckung bedingt, begünstigen die Gefahr von Winderosion zusätzlich. Diese Böden wurden vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) den höchsten Cross Compliance-Stufen für Winderosion CCwind1 und 2 (sehr hohe und hohe Gefährdung) zugeordnet (www.lbeg.de).

Die Verdichtungsempfindlichkeit der Mineralböden ist im VG sehr gering. Das standortbezogene natürliche ackerbauliche Ertragspotenzial im VG ist gering bis sehr gering.

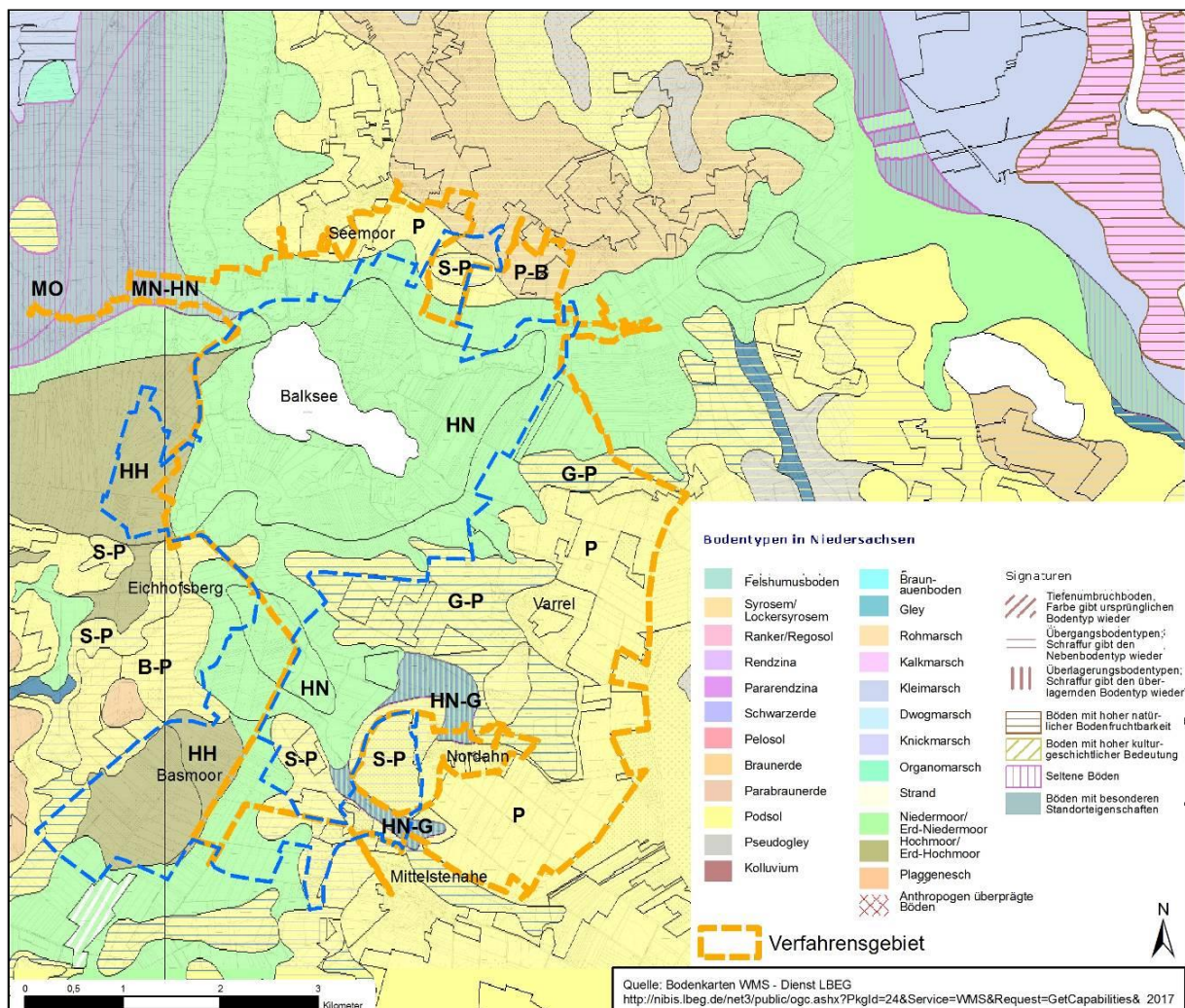


Abbildung 5: Bodentypen im VG

Vorbelastungen: Als Belastungen sind der 1-10 ha große Sandabbau am Viehweg und der unter 1 ha große Sandabbau nordöstlich von Varrel, die Altablagerungen südlich von Varrel und südöstlich von Nordahn sowie die Versiegelungen in den Siedlungen und auf Straßen zu nennen.

Wichtige Bereiche: Gemäß des LRP sind zu den wichtigen Bereichen alle Böden zu zählen, deren Natürlichkeitsgrad natürlich, naturnah oder bedingt naturnah ist, die über eine naturhistorische oder kulturhistorische Bedeutung verfügen, die Extrem- und Sonderstandorte mit entsprechendem Biotopentwicklungspotenzial darstellen und die

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

hinsichtlich ihrer Verbreitung als landesweit sehr selten bzw. landesweit selten und/oder regional sehr selten bzw. regional selten einzustufen sind.

Wie bereits oben dargelegt, stellen die Moor- und Gley-Böden im VG Extrem- und Sonderstandorte dar, auf denen sich mit Hilfe von Pflegemaßnahmen oder im Laufe der Sukzession schützenswerte Lebensräume für Flora und Fauna einstellen können. Daher gehören die genannten Flächen zu den wichtigen Bereichen.

2.2.4. Wasser

Die im Folgenden getroffenen Aussagen zum Grund- und Oberflächenwasser sind, soweit nicht anders vermerkt, dem Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS CUXHAVEN 2000) entnommen.

Grundwasser

Mittlere Grundwasserstände des oberflächennahen Grundwassers: Der mittlere Grundwasserstand des oberflächennahen Grundwassers befindet sich in der Balkseeniederung nur 4-8 dm unter GOF. Auf den Geeststandorten im VG sind es demgegenüber mehr als 2 m unter der Geländeoberfläche (GOF). Für die Hochmoorbereiche werden im LRP keine Aussagen getroffen.

Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung: Das Grundwasser ist vor Einträgen und Verunreinigungen überall dort gut geschützt, wo sich über dem Grundwasserspiegel eine schwer durchlässige Deckschicht aus z. B. Ton befindet und der Grundwasserstand sehr niedrig ist. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist in weiten Teilen der Balkseeniederung gering. Im Östlichen Teil des VG sowie in Bereichen mit Gleypodsol ist es aber als hoch zu bezeichnen.

Grundwasserneubildung: Die Grundwasserneubildungsrate ist von Faktoren wie der Niederschlagsmenge, der Verdunstungsmenge, der Bodenart, dem Grundwasserflurabstand, der Vegetation und dem Direktabfluss abhängig. Die mittlere Grundwasserneubildungs- bzw. Sickerwasserrate ist in der Niederung im VG am geringsten (je nach Nutzungsart unter 50-100 mm/a). Westlich und südlich von Varrel liegt die Grundwasserneubildungsrate mit 151-200 mm/a im mittleren Bereich. Am Ostrand des VG ist sie mit 350-400 mm/a am höchsten.

Empfindlichkeiten: Vor allem die Bereiche der Geest sind aufgrund der Ackernutzung sehr stark durch Nitratauswaschung gefährdet. Viele Gebiete der übrigen Geest im VG zeigen eine sehr hohe Nitratauswaschungsempfindlichkeit.

Vorbelastungen: Die Bodenabträge (Sand) im Bereich am Viehweg und nordöstlich von Varrel führten zu einer Verringerung oder Beseitigung der Grundwasserüberdeckung. Die Altablagerungen südlich von Varrel und südöstlich von Nordahn führen zu Schadstoffeinträgen. Weitere Beeinträchtigungen stellen die Versiegelungen innerhalb der Siedlungen und Straßen dar.

Wichtige Bereiche: Zu den wichtigen Bereichen gehören die Bereiche v. a. im östlichen VG, mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate bzw. Sickerwasserrate und einem hohen Schutzpotential für das Grundwasser. Außerdem sind alle Bereiche mit oberflächennahem

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Grundwasser als wichtige Bereiche einzustufen. Wasserschutzgebiete finden sich nicht im VG.

Oberflächenwasser

Zuständiger Unterhaltungsverband im VG ist der UHV Untere Oste. Ein Teil des VG liegt im Wasser- und Bodenverbandsgebiet Neuhaus/Bülkau.

Stillgewässer: Bei den im VG vorkommenden Stillgewässern wie dem Balksee und den kleineren Teiche handelt es sich um Gewässer 3. Ordnung.

Der Balksee ist einer der größten natürlichen Seen im Landkreis Cuxhaven. Er ist ein flachgründiger, eutropher Marschrandsee mit einem sehr hohen pH-Wert und Tendenz zu polytrophen Verhältnissen. Das Wasser ist bräunlich und trüb durch die schon bei wenig Wind aufgewühlten Muddeteilchen, die eine mehrere Meter dicke Schicht am Gewässergrund bilden. Der Wasserstand wird heute auf einen Sollpegelstand von -0,6 m NN reguliert. Bei geringen Niederschlägen kann er erheblich darunter liegen. Vor allem im Westen, schmaler aber auch im Süden haben sich Verlandungszonen mit Schilf und Weidengebüschen etabliert, die langsam in Bruchwälder übergehen. Im Norden und Osten reichen Hochmoordegenerationsstadien und Grünlandbrachen bis dicht an den See heran.

Als weitere Stillgewässer liegen nördlich des Balksees mehrere Fischteiche und am Viehweg ein durch Sandabbau entstandener Teich. Südlich der Fischteiche wurden im extensiv genutzten Nassgrünland Blänken angelegt, ebenso wie im Südosten des Balksees. Im Hochmoorbereich finden sich immer wieder Handtorfstiche. Während die Torfstiche und Blänken einen naturnahen Charakter mit Verlandungsvegetation aufweisen, sind die Fischteiche als naturfern einzustufen.

Fließgewässer: Als Fließgewässer 2. Ordnung treten im VG Stinstedter Abfluß, Ahrensbach, Hofteilegraben, Alter Moorgraben, Lembeck, Varreler Bach, Bornbach, Bröckelbeck, Remperbach, Eller, Waldlaufgraben, Wingster Laufgraben und Seemoorgraben als Zuflüsse zum Balksee sowie die Aue und der Neuhaus-Bülkauer Kanal als Abfluss auf.

Die Gewässergüte schwankt zwischen mäßig belastet (Gewässergüte II) im Neuhaus-Bülkauer Kanal, im unteren Abschnitt des Remperbachs, im Varreler Bach, im Bornbach sowie im Ahrensbach und kritisch belastet (Gewässergüte II-III) im oberen Teil des Remperbachs, im Stinstedter Abfluß und in der Aue. Die Gewässerstruktur ist am Remperbach und am Stinstedter Abfluß deutlich verändert, am Ahrensbach abschnittsweise deutlich, stark und sehr stark verändert, am Neuhaus-Bülkauer Kanal stark verändert und an der Aue im VG mäßig verändert (Internetdienst Landkreis Cuxhaven (2017); <https://cuxland-gis.landkreis-cuxhaven.de/internet/wasserwirtschaft>). Die Fließgeschwindigkeit ist in der Aue und im Neuhaus-Bülkauer Kanal aufgrund des geringen Gefälles sehr niedrig.

Die Aue ist als Hauptgewässer 2. Ordnung nach dem niedersächsischen Fließgewässerschutzsystem eingestuft. Alle Gewässer sind im niedersächsischen Fischotterprogramm als Fischottergewässer geführt.

Insbesondere in den Niedermoorbereichen des VG treten zahlreiche Gräben unterschiedlicher Gestalt auf. Südlich des Balksees bis zur Geestkante und nördlich im Randbereich des Sees befinden sich sehr engmaschige Grabensysteme mit besonders gut

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

ausgeprägten Gräben. Diese Grenzgräben gleichen durch ihre niedrige Fließgeschwindigkeit langgestreckten und flachen Tümpeln, die zeitweise trocken fallen können. Das weit verzweigte Grabennetz bietet mit den Grabenrändern letzte Refugialbiotope für Arten der Niedermoore und extensiv genutzter Feucht- und Nassgrünländer.

Vorbelastungen: Als Vorbelastungen wirken Hindernisse wie Wehre, Schotts oder Rohrdurchlässe an der Aue und an dem Neuhaus-Bülkau Kanal sowie am Ahrensbach, an der Lembeck, am Varreler Bach, am Bornbach, an der Bröckelbeck und am Remperbach. Außerdem werden die Fließgewässer und diverse Gräben mit Nährstoffen und Pestiziden aus landwirtschaftlichen Nutzflächen belastet, welche sich aufgrund der Vorflutverhältnisse im VG auch im Balksee anreichern und die Verlandung beschleunigen.

Wasserschutzgebiet: Im VG ist kein Wasserschutzgebiet vorhanden.

Wichtige Bereiche: Südlich des Balksees bis zur Geestkante und nördlich im Randbereich des Sees befinden sich sehr engmaschige Grabensysteme mit besonders gut ausgeprägten Gräben (LANDKREIS CUXHAVEN 2000).

2.2.5. Klima/Luft

Die nachfolgenden Aussagen sind dem Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS CUXHAVEN 2000) entnommen.

Die räumliche Nähe des VG zur Nordsee sowie zu den großen Flüssen Weser und Elbe führt zu einer ausgleichenden Wirkung auf den Temperaturverlauf und einem großen Einfluss des Windes.

Temperatur: Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,7 °C. Mit mittleren Temperaturen von 0 bis 1,0 °C ist der Januar der kälteste Monat, der Juli mit 16,5 bis 17,5 °C der wärmste Monat.

Niederschlag: Die mittlere Jahresniederschlagssumme beträgt im VG 775 bis 800 mm. Dabei sind im Monat Februar die wenigsten Niederschläge zu verzeichnen, im August hingegen die höchsten. Während sie im Winter meist nur wenig ergiebig als Sprühregen fallen, treten im Sommer, insbesondere im Juli und August, häufig ergiebige Regenfälle auf. In den letzten Jahren fielen verstärkt extreme Niederschläge auch in den Wintermonaten.

Wind: Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt im VG zwischen 5 und 6 m/s.

Bereiche mit besonderer Bedeutung für Luft und Klima: Die Niederungsbereiche mit dem Balksee und der Aue sind für die Kaltluftentstehung von hoher bis sehr hoher Bedeutung. Außerdem gehört das VG zur Bederkesaer-Stinstedter Niederung, die zwischen der L 144, der L 117, der L 116 und der K 29 einen unzerschnittenen verkehrsarmen Raum von über 100 km² Größe darstellt.

Vorbelastungen: Größere Ortschaften, die sich als Siedlungsfläche mit Versiegelung, Verdichtung und Schadstoffemissionen vorbelastend auswirken, sind im VG nicht vorhanden. Aber die Landwirtschaft wirkt als Emittent belastend auf Klima und Luftqualität. Je nach Art und Intensität der Düngung finden Geruchsemissionen statt. Außerdem entsteht durch den Verkehr auf den Landesstraßen sowie den landwirtschaftlichen Wegen Lärm.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

2.2.6. Landschaftsbild

Unter Landschaftsbild wird die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft verstanden, die sowohl visuell als auch mit dem Gehör bzw. dem Geruchssinn erfassbar ist. Unter **Vielfalt** ist die "naturraumtypische Vielfalt der unterschiedlichen Flächennutzungen, der räumlichen Struktur und Gliederung sowie des Reliefs der Landschaft" (KÖHLER & PREIß 2000: 46) zu verstehen. Hierbei geht es nicht um die maximale Elementvielfalt, sondern um den Wechsel naturraum- und standorttypischer Landschaftselemente und -eigenschaften.

Zur Beschreibung der **Eigenart** werden die Natürlichkeit und die historische Kontinuität der Landschaftsentwicklung herangezogen (KÖHLER & PREIß 2000). Kriterien für die Natürlichkeit sind die Erlebbarkeit einer natürlichen Eigenentwicklung der Landschaft, auffälliger naturraumtypischer Tierpopulationen, naturraumtypischer Geräusche und Gerüche sowie von Ruhe. Die historische Kontinuität kann anhand der Maßstäblichkeit und Harmonie der Landschaftsgestalt sowie der Erkennbarkeit historischer Kulturlandschaftselemente bzw. historischer Kulturlandschaften beschrieben werden.

Für die **Beschreibung** und Bewertung des Landschaftsbildes werden innerhalb des VG ästhetische Raumeinheiten mit einem eigenen Landschaftscharakter abgegrenzt. Dafür werden neben den naturräumlichen Einheiten optische Begrenzungen wie Wälder und Gehölze herangezogen. Diese Landschaftsbildeinheiten werden anhand der oben aufgeführten Kriterien beschrieben und ihre Bedeutung dargestellt.

Die **Bewertung** der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft erfolgt auf der Grundlage der Landschaftsbildbewertung des Landkreises (LANDKREIS CUXHAVEN 2017c).

Nachfolgend werden die Landschaftsbildeinheiten und ihre Bedeutung beschrieben.

Balkseeniederung

Der größte Teil des VG gehört zur Landschaftseinheit Balkseeniederung, die sowohl die durch Wälder und Gebüsche reich strukturierten kaum genutzten Niedermoorflächen um den See und im Basmoor als auch die zumeist als Grünland bewirtschafteten offenen Flächen umfasst. Im Übergang zur Geest verlaufen Hecken entlang vieler Wege, im Norden des Balksees als Wallhecken ausgeprägt. Sieben Bäche, die alle von der Geest in Richtung Balksee fließen und teilweise noch naturnahe Strukturen und auf wenigen Abschnitten einen geschlängelten Verlauf aufweisen, bereichern das Landschaftsbild. Das Relief ist kaum bewegt, die Flächen wirken weithin eben, nur zur Geest hin steigt das Gelände allmählich an. Bestehende Beeinträchtigungen sind die Hochspannungsleitung, die Begradigungen der Gewässer und die Intensivierung der Landwirtschaft. In Folge der Entwässerung des Moorbodens tritt eine Verarmung der Vegetation ein.

Laut LANDKREIS CUXHAVEN (2017c) ist das Landschaftsbild des ungenutzten Teils dieser Landschaftsbildeinheit von sehr hoher Bedeutung. Die Grünland-Bereiche im Seemoor nördlich und südlich des Balksees sind von hoher Bedeutung. Nur die Grünlandflächen im Übergang zum Hadelner Sietland im Nordwesten und zur Stinstedter Niederung im Süden weisen eine mittlere Bedeutung auf.

Lamstedter Geest

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Östlich an die Balkseeniederung grenzt die Lamstedter Geest an. Sie zeichnet sich durch ein abwechslungsreicheres welliges Relief aus. Der einzige Wald in dieser Landschaftseinheit, das Nordahner Holz, wurde aus dem VG ausgegrenzt. Charakteristisch sind große Ackerschläge, in Ortsrandbereichen aber auch noch Grünlandflächen. Als Ortschaften liegen Varrel und Bröckelbeck im VG. Die Verbindungsstraßen sowie auch einige landwirtschaftlichen Wege werden von Hecken und Baumreihen gesäumt. Als Beeinträchtigung wirken der Windpark Mittelstenahe. Des Weiteren wurden durch frühere Flurbereinigungsverfahren kulturhistorisch bedeutsame Strukturen zerstört. Die intensive Landwirtschaft führt zu einer Verarmung der Artenvielfalt.

Die Bedeutung des Landschaftsbildes ist gemäß LANDKREIS CUXHAVEN (2017c) nur nördlich von Nordahn hoch. Die stärker mit Gehölzen strukturierten Landschaftsteile südwestlich von Nordahn sowie um Varrel herum bis zum Westerberg im Osten an der VG-Grenze sind von mittlerer Bedeutung. Weiträumige Ackerlandschaften südöstlich von Nordahn und zwischen Varrel und Seemoor werden mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet.

Wingster Geest

Diese Landschaftsbildeinheit ragt nur ganz im Norden in das VG und ist dort von der Ortschaft Seemoor geprägt. Charakteristisch für dieses Straßendorf ist der gut erhaltene alte Baumbestand. Eine Beeinträchtigung stellt die Kreisstraße K 71 dar.

Der Bereich weist eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild auf.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

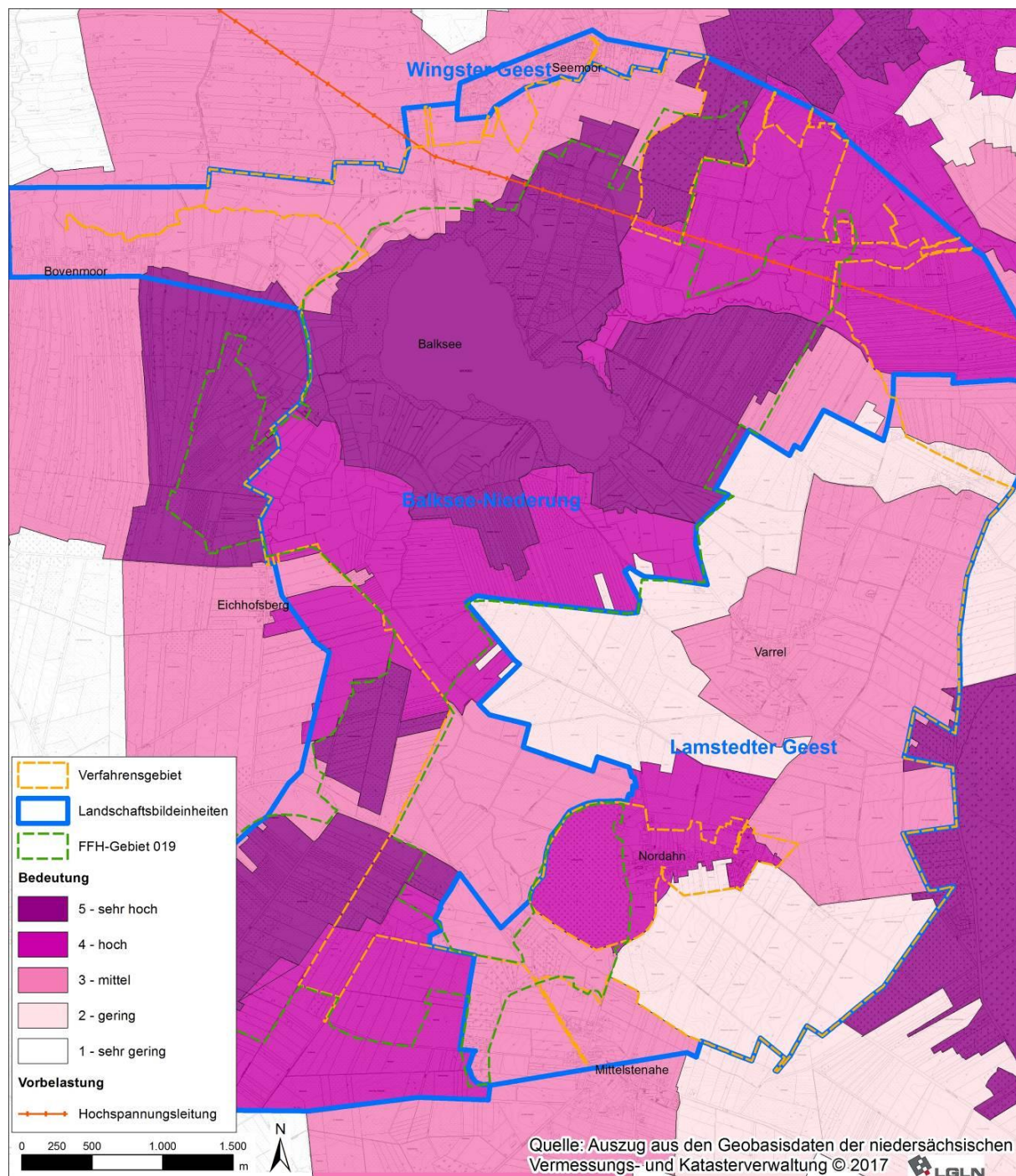


Abbildung 6: Bedeutung des Landschaftsbildes

2.2.7. Pflanzenwelt

Biotoptypen/Lebensraumtypen

Methode

Grundlage für die Biotoptypenkartierung ist der Kartierschlüssel VON DRACHENFELS (2016). Im VG wurden in drei Teilgebieten die Biotoptypen der FFH-Basiserfassung

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

aktualisiert. Zusätzlich wurde entlang der Wege, für die Maßnahmen im Rahmen eines Flurbereinigungsverfahrens vorgesehen sind, die Biotoptypen im Randbereich erfasst. Die Kartierung fand von Mitte Mai bis Ende September statt. Bei der Abgrenzung der Biotoptypen wurden die vielen Entwässerungsgräben, die die einzelnen Grünlandparzellen voneinander trennen, nicht berücksichtigt, da sie zu schmal für eine Darstellung im Maßstab 1:5.000 sind. Im Anhang sind die Biotoptypen in zwei Karten im Maßstab 1:5.000 dargestellt. Entlang der Wege wurde für eine bessere Lesbarkeit meist der Maßstab 1:3.000 gewählt.

Probleme bei der Kartierung ergaben sich daraus, dass die Flächen teilweise sehr schwer zugänglich waren. Zum einen behinderten oft Gräben das Betreten der Flächen, zum anderen ist durch Weiden- und Gagel-Gebüsche kaum durchzukommen. Außerdem war bei den seenahen Flächen nicht klar, wann der feste Boden aufhörte.

Anschließend wurden die Biotoptypen nach den Wertstufen von DRACHENFLES (2012) bewertet sowie deren Regenerationsfähigkeit und Schutzstatus überprüft.

Ergebnisse

Die untersuchten Teilräume im Verfahrensgebiet (VG) gehören unterschiedlichen Naturräumen an, die sich in ihrer Biotoptypenzusammensetzung stark unterscheiden. Bedingt durch die Standortvoraussetzungen und die menschliche Nutzung haben sich unterschiedliche Biotoptypen herausgebildet. Während die Lamstedter Geest durch großflächige Ackerschläge auf Podsolböden charakterisiert ist, überwiegt in der Balkseeniederung die Grünlandnutzung auf Niedermoorböden. Ungenutzte Bereiche sind durch Sumpf-, Gebüsch und Waldbiotope oder Hochmoordegenerationsstadien geprägt.

Grünland hat mit ca. 193 ha den größten Anteil im UG. Moorbiotope einschließlich Birken- und Erlenbruchwäldern nehmen ca. 117 ha ein, Sumpf- und Röhrichtbiotope ca. 67 ha.

Eine detaillierte Beschreibung der erfassten Biotoptypen/Lebensraumtypen ist dem Landschaftspflegerischem Begleitplan (BIOS 2017) zu entnehmen.

Bedeutung

Die unterschiedlichen Biotoptypen besitzen aufgrund ihrer standörtlichen Gegebenheiten, der jeweiligen Nutzung und ihrer Naturnähe eine unterschiedliche Bedeutung für Natur und Landschaft. Demnach ist das gesamte UG von herausragender Bedeutung. Die **Wertstufen V (von besonderer Bedeutung) und IV (von besonderer bis allgemeiner Bedeutung)** nehmen mit 222 ha fast die Hälfte von den 455 ha Gesamtfläche ein und sind vor allem im nördliche Teil des Seemoors, im ungenutzten oder extensiv genutzten Teil des Seemoors südlich des Balksees sowie im nicht so stark entwässerten Teil des Varreler Moores zu finden. Im Basmoor ist der Flächenanteil von hoch bedeutenden Biotoptypen geringer.

Die stärker entwässerten Moor-Degenerationsstadien im Varreler Moor und im Basmoor sind von **allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III)**, wobei im Varreler Moor oft Komplexe mit höherwertigen Biotoptypen vorliegen. Im Seemoor ist die Wertstufe durch Extensivgrünland bzw. entwässerter Erlenwald vertreten, ebenfalls im Komplex mit höherwertigen Biotopen (Nassgrünland bzw. Erlenbruchwald). Entlang der Wegränder weisen die Hecken sowie Halbruderaler Gras- und Staudenfluren die Wertstufe III auf.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Von **allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II)** und **geringer Bedeutung (Wertstufe I)** sind die landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen im Seemoor, Varreler Moor und Basmoor sowie die Wege- und Siedlungsbiotoptypen.

2.2.8. Tierwelt

Brutvögel

Methode

Als Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Brutvogelgemeinschaft wurde eine flächendeckende Bestandserfassung von ausgewählten Brutvogelarten durchgeführt. Allgemeine Arbeitsgrundlage für die Revierkartierung waren die methodischen Vorgaben von SÜDBECK u. a. (2005).

Die naturschutzfachliche Bewertung als Brutvogellebensraum folgt den methodischen Vorgaben nach BEHM & KRÜGER (2013). Dabei wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes 8 Raumeinheiten gebildet und diese anhand der dort vorkommenden Bestände mindestens landesweit gefährdeter Brutvogelarten entsprechend bewertet (s. Abb. 27, Tabellenübersichten zu Bewertungseinheiten im Anhang des LBP). Eine bislang bestehende Bewertung als lokal bedeutsamer Brutvogellebensraum für das gesamte Balkseegebiet beruhte mangels aktueller Daten auf einer völlig veralteten Datenlage (1997-2003, Rote Liste von 2002) und wurde einer viel zu großen Gebietseinheit zugeordnet (786 ha), bei der zudem die Seefläche (kein Bruthabitat) einbezogen wurde (vgl. Angaben in BIOS 2016). Insofern wird die aktuelle Bewertung der vorgesehenen Methode gerechter und stellt eine nachvollziehbare Differenzierung der Bewertung der unterschiedlich strukturierten Lebensräume dar.

Ergebnisse

Während der Erfassungsperiode von März bis August 2017 (inkl. Nachtrag aus 2018) sind innerhalb des (erweiterten) UG 105 Vogelarten festgestellt worden. Von diesen konnte für 66 Arten der Status als Brutvogel und für 17 Arten der Status als Nahrungsgast zur Brutzeit (Brutplätze deutlich außerhalb des UG) ermittelt werden. Für insgesamt 35 Arten aus dem erweiterten Spektrum der quantitativ zu erfassenden Arten können Bestand und Verteilung angegeben werden. Für 2 Arten blieb der Status unklar, weitere 20 Arten wurden als Gastvögel/Durchzügler eingestuft (vgl. Tab. 4, Abb. 21 bis Abb. 26).

Bemerkenswerte Vorkommen

Von herausragender Bedeutung dürften die Vorkommen der landes- und bundesweit vom Aussterben bedrohten **Bekassine** sein (27 Reviere), die in der Balkseeniederung noch einen ihrer wenigen Siedlungsschwerpunkte aufweist (vg. OBRACAY 2016). Quantitative Angaben früherer Autoren (ca. 10 Reviere (PANZER & RAUHE 1978) bzw. 13 Reviere (OBRACAY 2016) dürften zu niedrig angesetzt sein und nicht auf einer entsprechend aufwendigen Kartierung basieren. ALAND (1986) kartierten 1985 immerhin 22 Reviere im damaligen NSG Balksee, wobei die Vorkommen sich weitgehend mit den aktuellen Vorkommen decken. Möglicherweise haben jedoch auch die seit einigen Jahren praktizierte extensive Nutzung der nassen Flachmoorwiesen und die Anlage von Blänken dazu geführt, dass sich der Bestand entgegen dem Landestrend wieder erhöht hat.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Auch das Vorkommen des mittlerweile bundesweit stark gefährdeten **Wiesenpiepers** (30 Reviere) hat sich gegenüber früheren Angaben erhöht, ALAND (1986) geben lediglich 3 Reviere an. Mit Kiebitz, Feldlerche, Braunkehlchen und Wachtel besiedeln weitere Feuchtwiesenarten das UG.

Im Bereich der stärker von Gehölzen (Moorwälder, Erlenbruchwald, Weidengebüsch) und Brachen geprägten Teilbereiche kommen mit **Kuckuck, Kleinspecht, Kranich, Graugans, Krickente, Pirol, Gartenrotschwanz, Baumpieper, Feldschwirl, Weidenmeise, Blauehlchen, Schwarzehlchen, Goldammer** und **Neuntöter** weitere gefährdete und charakteristische Arten vor. Im Bereich der schmalen Röhrichte treten zudem **Rohrhammer, Schilf-, Teich- und Sumpfrohrsänger** sowie **Wasserralle** und **Schnatterente** auf. Demgegenüber konnten 2017 weder Rohrschwirl (ALAND 1986) - noch Schlagschwirl (eig. Feststellungen 2014, 2018) nachgewiesen werden, die in einzelnen Jahren jedoch vorkommen. Auch **Wachtelkönig** und **Tüpfelsumpfhuhn** müssen als unregelmäßige Brutvogelarten gelten (PANZER & RAUHE 1978, BIOS 2016, BECHINGER mündl. Mitt.), der **Waldwasserläufer** wird als potenzielle (zu erwartende) Brutvogelart eingestuft.

Mit **Rohrweihe** und **Seeadler** siedeln zudem zwei Großvogelarten im Gebiet, die ebenfalls an Gewässerhabitate gebunden sind. Von einem derzeitigen Vorkommen der speziell an wasserdurchflutete Röhrichte gebundenen und ehemals im Gebiet siedelnden Rohrdommel (vgl. Angaben in PANZER & RAUHE 1978, BIOS 2000) ist nicht auszugehen. Eine Berücksichtigung der Ansprüche dieser streng geschützten Vogelart im Rahmen der Gebietsentwicklung erscheint jedoch sinnvoll.

Als großräumig im Offenland des UG Nahrung suchende Arten mit Brutplätzen außerhalb des UG (vgl. Angaben BIOS 2016) treten zudem **Weißstorch, Rotmilan** und **Wespenbussard** auf.

Bewertung als Brutvogellebensraum

Nach fachgerechter Abgrenzung der zu bewertenden Gebietseinheiten aufgrund struktureller Merkmale (landwirtschaftlich genutztes Offenland, Halboffenland, weitgehend ungenutzte Moorwälder) ergaben sich folgende Bewertungen als Brutvogellebensraum (vgl. Abbildung 7):

Nationale Bedeutung:

Drei Raumeinheiten (Seemoorwiesen Nord; Varreler Moor Süd; Ahrensbachniederung); wertbestimmende Arten waren hier insbesondere Bekassine, Kiebitz, Feldlerche, Wiesenpieper, Baumpieper, Feldschwirl und Braunkehlchen

Landesweite Bedeutung:

Eine Raumeinheit (Seemoor Nord); wertbestimmende Arten: Bekassine, Kuckuck, Pirol, Feldschwirl, Grauschnäpper.

Regionale Bedeutung:

Zwei Raumeinheiten (Seemoor Süd; Basmoor-Süd); wertbestimmende Arten: Bekassine, Kuckuck, Feldschwirl, Pirol, Neuntöter, Gartenrotschwanz)

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Lokale Bedeutung:

Eine Raumeinheit (Varreler Moor Nord); wertbestimmende Arten: Kuckuck, Pirol, Grauschnäpper, Trauerschnäpper, Gartenrotschwanz).

Potenzielle Bedeutung:

Eine Raumeinheit (Balksee-Westufer); dieser Bereich wurde nicht kartiert, ist aber zumindest als Nahrungshabitat des Seeadlers (Ansitzbäume am Ufer) bedeutsam.

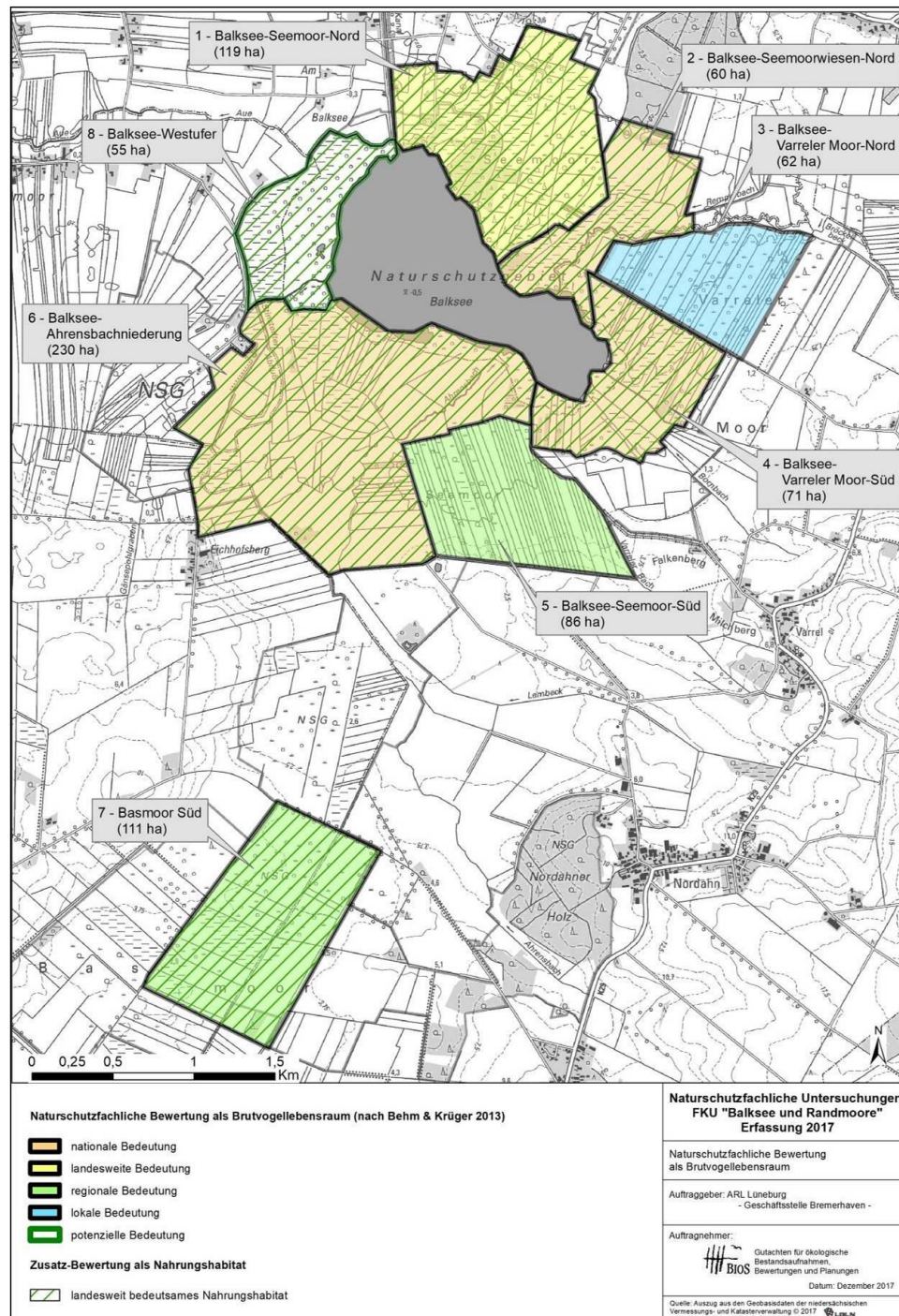


Abbildung 7: Naturschutzfachliche Bewertung als Brutvogellebensraum

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Lurche

Methode

Als Untersuchungsgebiete für die gezielte Suche nach Lurchen (Amphibien) und deren Laichplätze wurden zwei Teilbereiche des Seemoores nördlich des Balksees mit einer Flächengröße von 19 bzw. 52 ha vorgegeben. Darüber hinaus wurden im gesamten Erfassungsgebiet für die Brutvögel (ca. 700 ha) Funde bzw. Feststellungen von Lurchen notiert. Im Laufe des Untersuchungszeitraums von März bis Juni 2017 wurde die vorgegebenen Untersuchungsbereiche mindestens 5x aufgesucht (März bis Juni s. Erfassungstermine Brutvögel; zusätzlich 6.4. und 2.8.2017), um für Lurche augenscheinlich geeignete Strukturen wie Gräben und Kleingewässer sowie Feuchtwiesen und Wegränder (Pfützen, Wagenspuren) nach tagaktiven Lurchen (insbesondere rufende Tiere, später Suche nach umgewandelten Jungtieren) abzusuchen. Sofern Laich-plätze entdeckt wurden, wurde stets versucht, zumindest für die Braunfroscharten eine quantitative Angabe zur Anzahl der abgelegten Laichballen und/oder der rufenden Tiere zu ermitteln. Hierbei erwiesen sich der 31.3. und 6.4. für die früh laichenden Arten Erdkröte, Gras- und Moorfrosch sowie der 18.5. für den spät laichenden Teichfrosch als außerordentlich günstige Termine. Am 2.8. konnten vielerorts umgewandelte Jungtiere dieser Froschlurcharten festgestellt werden und somit Hinweise auf geeignete Sommerhabitate gewonnen werden.

Ergebnisse

Innerhalb des UG ließen sich fünf Amphibienarten, darunter der landesweit als bestandsgefährdet eingestufte Moorfrosch feststellen. Die detaillierte Verteilung der Nachweise von Rufgruppen, Laichplätzen und Einzelfeststellungen ist im LBP dargestellt. Desweiteren findet sich dort ein Überblick zur Einschätzung der Bestandsgrößen für ausgewählte, im Gebiet vorkommende Amphibienarten.

Bewertung

Insgesamt entspricht das nachgewiesene Artenspektrum dem Erwartungswert in diesem Naturraum und weitgehend früheren Angaben bei WEBER (1978) und ALAND (1986). Nicht nachgewiesen wurde der Teichmolch (allerdings erfolgte auch keine gezielte Überprüfung mittels Lebendfallen), allerdings ist weiterhin mit seinem Vorkommen zu rechnen. Neu nachgewiesen werden konnte dagegen der Seefrosch. Knapp außerhalb des UG ist zudem mit dem Vorkommen einer weiteren gefährdeten Art, der Knoblauchkröte, zu rechnen.

Eine landkreisweite Zusammenstellung und Bewertung vorhandener Daten zu Vorkommen und Lebensräumen dieser Artengruppe für den Zeitraum 1997-2007 (BIOS 2008c) ergab in Bezug auf das UG folgenden Befund:

Ein ca. 1.111 ha großes Gebiet mit der Kennung A2320-009 und der Bezeichnung „Balksee-Niederung“ wird als potenziell landesweit bedeutsamer Amphibienlebensraum bewertet (anzunehmender Schwerpunktlebensraum des landesweit als gefährdet eingestuften Moorfrosches). Diese bewertete Gebietseinheit umfasst das gesamte hier betrachtete Gebiet und geht im Westen, Osten und Süden noch darüber hinaus.

Aufgrund der aktuellen Nachweise von fünf Lurcharten, darunter der landesweit im Bestand als gefährdet eingestufte Moorfrosch, des Bestehens eines Schwerpunkt-vorkommens dieser

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Art, weiterer lokaler Schwerpunktorkommen der landesweit noch ungefährdeten Arten Erdkröte und Teichfrosch sowie aufgrund der großflächig naturnahen, wenig zerschnittenen un- oder extensiv genutzten Ausprägung der meisten Verbundlebensräume (Laichgewässer, feuchte bis nasse Landlebensräume, Überwinterungslebensräume) wird das Gesamtgebiet nunmehr als landesweit bedeutsamer Amphibienlebensraum bewertet. Dies gilt umso mehr, als dass ein Großteil der Fläche nicht systematisch hinsichtlich des Amphibienbestandes untersucht worden ist. Während das Seemoor nördlich des Balksees hinsichtlich des Amphibienbestandes nunmehr als relativ gut untersucht gelten kann (auch zwischen den beiden Teilflächen der Amphibienkartierung), trifft dies für weite Bereiche des Varreler Moores und des Feuchtwiesenbereichs südlich des Balksees nicht zu. Hier sind im Rahmen der Erfassungen 2017 überwiegend nur qualitative Daten aus Teilbereichen ermittelt worden.

In Bezug auf die beiden kleinflächigen Untersuchungsgebiete für die Amphibienkartierung ergeben sich folgende Detailbewertungen: Im nördlichen Teilgebiet sind vor allem randlich verlaufende Gräben als Laichplatz für Moor- und Grasfrosch von zumindest mittlerer Bedeutung, flache, offene Stillgewässer fehlen. Sonstige, der Entwässerung dienende oft tief eingeschnittene Grabenabschnitte sind eher ungeeignet. Der stark beschattete, bestenfalls feuchte Moorbirkenwald ist als Sommerlebensraum und ggf. als Überwinterungshabitat zumindest für den Moorfrosch von potenzieller Bedeutung. Wichtige Laichplätze des Moorfrosches sind die neu angelegten Kleingewässern im westlich angrenzenden Feuchtgrünland.

Im südlichen Teilbereich bestehen im Hochmoorbereich am ehemaligen Torfstich und am langgestreckten Kleingewässer auf einer Feuchtbrache am Remperdamm zwei besonders bedeutsame Laichgewässer. Hier konnten alle fünf nachgewiesenen Arten festgestellt werden, teilweise mit einer hohen Individuenanzahl. Feuchte bis nasse Landlebensräume (Feuchtwiesen, Erlenbruchwald) grenzen hier unmittelbar an, weitere geeignete Lebensräume liegen benachbart.

Kriechtiere

Methode

Als Untersuchungsgebiete für die gezielte Suche nach Kriechtieren (Reptilien) wurden zwei Teilbereiche des Seemoors nördlich des Balksees mit einer Flächengröße von 19 bzw. 52 ha vorgegeben. Darüber hinaus wurden im gesamten Erfassungsgebiet für die Brutvögel (ca. 700 ha) und Biototypen (ca. 420 ha) sämtliche Funde von Kriechtieren notiert. Im Laufe des Untersuchungszeitraums von März bis September 2017 wurde die vorgegebenen Untersuchungsbereiche mindestens 4x aufgesucht (März bis Juni s. Erfassungstermine Brutvögel; zusätzlich 7.7., 2.8., 10.9.2017), um für Reptilien augenscheinlich geeignete Strukturen wie sonnenexponierte Säume, Wege, Lichtungen im Hochmoorbereich, liegende Baumstämme, Totholzhaufen nach tagaktiven oder überfahrenen Kriechtieren abzusuchen.

Ergebnisse

Im Gesamtgebiet gelangen 14 Nachweise von fünf Kriechtierarten, wobei 2 Nachweise auf die aus Nordamerika stammende und offensichtlich an den privat genutzten Fischteichen ausgesetzte Rotwangenschmuckschildkröte entfielen. Die übrigen 12 Individuen verteilen sich auf folgende vier einheimische Arten:

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

- Blindschleiche (2),
- Waldeidechse (3),
- Ringelnatter (5),
- Kreuzotter (2).

Innerhalb der beiden relativ kleinflächig abgegrenzten Teilbereiche für die spezielle (vertiefte) Kriechtierfassung gelang allerdings nur je ein Nachweis der Ringelnatter und der Waldeidechse. Alle Nachweise gelangen als Lebendnachweise und bis auf ein Jungtier der Kreuzotter waren alles Alttiere. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich alle Arten innerhalb des Gebietes erfolgreich fortpflanzen.

Blindschleichen wurden im feuchten, lichten Hochmoorbereich (Varreler Moor) und auf einem Feldweg am Basmoor nachgewiesen. Von einer weiteren Verbreitung dieser schwer aufzufindenden Art in ähnlich strukturierten, nicht zu nassen Bereichen des Moores ist auszugehen.

Waldeidechsen wurden angesichts des Erfassungsaufwandes nur verhältnismäßig wenige nachgewiesen. Als Habitate wurden lichte Wegdämme und Birkenwald-Pfeifengrasbestände ermittelt, so dass auch für diese Art eine weitere Verbreitung auch innerhalb der beiden speziellen Kriechtierfassungsbereiche anzunehmen ist.

Die fünf Nachweise der **Ringelnatter** gelangen im Erlenbruchwald, im Moorbirkenwald, im Feuchtgrünland und in einem im Moor gelegenen Pfeifengrasbestand. Sie ist damit diejenige Kriechtierart, die am ehesten die nassen, gewässerreichen Habitate besiedelt und hier sicherlich von der hohen Dichte der vorkommenden Amphibien (Nahrungsbasis) profitiert. In den genannten und weiteren seenahen Feuchtbereichen gelangen auch bei den Untersuchungen 1986 und 2005 (ALAND 1986, 2006) mehrfach Nachweise der Ringelnatter.

Die beiden Nachweise der **Kreuzotter** gelangen im nördlich des Sees gelegenen Halboffenland auf einer Feuchtbrache bzw. in einem Feuchtheidestadium. Bezeichnenderweise handelt es sich hierbei um einen etwas seeferner gelegenen degenerierten Hochmoorbereich des Seemoors, den bereits frühere Autoren als Schwerpunktlebensraum der Kreuzotter angeben (WEBER 1978, ALAND 1986). ALAND (2006) führt einen weiteren Nachweis (19.7.2005) für das nördliche Basmoor auf.

Bewertung

Insgesamt entspricht das nachgewiesene Artenspektrum dem Erwartungswert in diesem Naturraum und weitgehend den früheren Angaben bei WEBER (1978) und ALAND (1986).

Eine landkreisweite Zusammenstellung und Bewertung vorhandener Daten zu Vorkommen und Lebensräumen der Kriechtiere für den Zeitraum 1997-2007 (BIOS 2008d) ergab in Bezug auf das UG folgenden Befund:

Ein ca. 1.277 ha großes Gebiet mit der Kennung R-2320-001 und der Bezeichnung „Balksee-Niederung“ wird als **landesweit bedeutsamer Kriechtierlebensraum** bewertet (Nachweis von vier Arten, vgl. BIOS 2008d). Diese bewertete Gebietseinheit umfasst das gesamte hier betrachtete Gebiet und geht im Westen noch deutlich darüber hinaus.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Aufgrund der aktuellen Nachweise von vier Kriechtierarten, darunter die landesweit im Bestand als stark gefährdet (Kreuzotter) bzw. gefährdet (Ringelnatter) eingestuften Schlangenarten, des anzunehmenden Schwerpunkt-vorkommens einer gefährdeten Art (Ringelnatter) innerhalb des Landkreises Cuxhaven sowie aufgrund der großflächig naturnahen, wenig zerschnittenen un- oder extensiv genutzten Ausprägung der meisten Habitate und Verbundlebensräume (nahrungsreiche Jagdhabitats, Eiablageplätze, Überwinterungsquartiere) konnte die Gesamtbewertung **als landesweit bedeutsamer Kriechtierlebensraum** bestätigt werden.

Insbesondere die Großflächigkeit der Eignung des Lebensraumes innerhalb der Balkseeniederung ist für sich erfolgreich fortpflanzende Populationen dieser Arten von besonderer Bedeutung, da die Isolation und Kleinräumigkeit vieler potenziell geeigneter Reptilienlebensräume sowie die zumeist intensive landwirtschaftliche Nutzung Hauptgefährdungsursachen für diese Artengruppe darstellen.

Innerhalb des Gesamtgebietes fallen die beiden für die eigentliche Kartierung vorgegebenen kleinräumigen Bereiche in der Bewertung etwas ab, da für diese sowohl die Kriterien hinsichtlich der Artnachweise als auch in Bezug auf die Habitatausstattung (überwiegend nasse bzw. stärker verbuschte Moorwaldbereiche) nicht in dem Maße zutreffen.

2.3. Besonderem Schutz unterliegende Bereiche des Verfahrensgebietes

2.3.1. Naturschutzrecht

Naturschutzgebiet

Im VG liegt das Naturschutzgebiet (NSG)-CUX 010 „Balksee und Randmoore/Basmoor und Nordahner Holz“, dessen Grenzen identisch sind zum FFH-Gebiet 019 „Balksee und Randmoore, Nordahner Holz“. Es umfasst mit einer Flächengröße von 1.513 ha den Balksee mit Uferbereichen und die daran angrenzenden Randmoore sowie weite Teile des Seemoores.

„Allgemeiner Schutzzweck für das NSG ist die Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung des Balksees mit seinen Uferstrukturen und den Randmooren, der Nieder- und Hochmoorbereiche des Seemoores und des Basmoores mit standorttypischer Vegetation und den Glockenheide-Pfeifengras- und Gagel-Degenerationsstadien, der großflächig strukturreichen Birken-Moorwälder und Bruchwälder sowie der Waldkomplexe des Nordahner Holzes und der anderen Geestbereiche als ungenutzte Bereiche und Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt insbesondere für mehrere in Niedersachsen gefährdete Tier- und Pflanzenarten bzw. Pflanzengesellschaften –sowie die extensive Bewirtschaftung der im Gebiet vorhandenen landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzten Flächen“ (LANDKREIS CUXHAVEN 2010). Außerdem bezweckt es insbesondere „die Erhaltung und Förderung der prioritären Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie) 91D0 Moor-wälder, 91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, 7110

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Lebende Hochmoore, 7210 Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*“ sowie aller übrigen vorkommenden Lebensraumtypen

FFH-Gebiet

Ein Teil des VG gehört zum FFH-Gebiet "Balksee und Randmoore, Nordahner Holz" (Gebietsnr. 2220-301 bzw. 019 in Niedersachsen), welches im Jahre 2000 an die EU gemeldet und dann 2004 von ihr anerkannt wurde. 2010 wurde das FFH-Gebiet als NSG ausgewiesen.

Das FFH-Gebiet wurde unter Schutz gestellt, da es sich um einen vielfältigen Biotopkomplex aus mehreren Gewässer-, Moor, und Waldtypen von Anh. I FFH im Nordteil der Stader Geest handelt und trotz erheblicher Beeinträchtigungen einen der noch relativ naturnächsten größeren Seen in Niedersachsen darstellt. Im VG sind insbesondere die prioritären Lebensraumtypen (LRT) „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharition“ (3150), „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ (3260), „Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*“ (4010), „Trockene europäische Heiden“ (4030), „Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Böden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“ (6410), „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ (6430), „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ (6510), „Lebende Hochmoore“ (7110), „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“ (7120), „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (7140), „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*“ (7210), „Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)“ (9130), „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (9160), „Moorwälder“ (91D0), „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ (91E0) wertbestimmend und schutzbedürftig.

Gesetzlich geschützte Biotope

Um den Balksee herum befinden sich zahlreiche gemäß § 24 NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, zu § 30 BNatSchG) geschützte Biotope, die vom Landkreis Cuxhaven festgestellt wurden.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

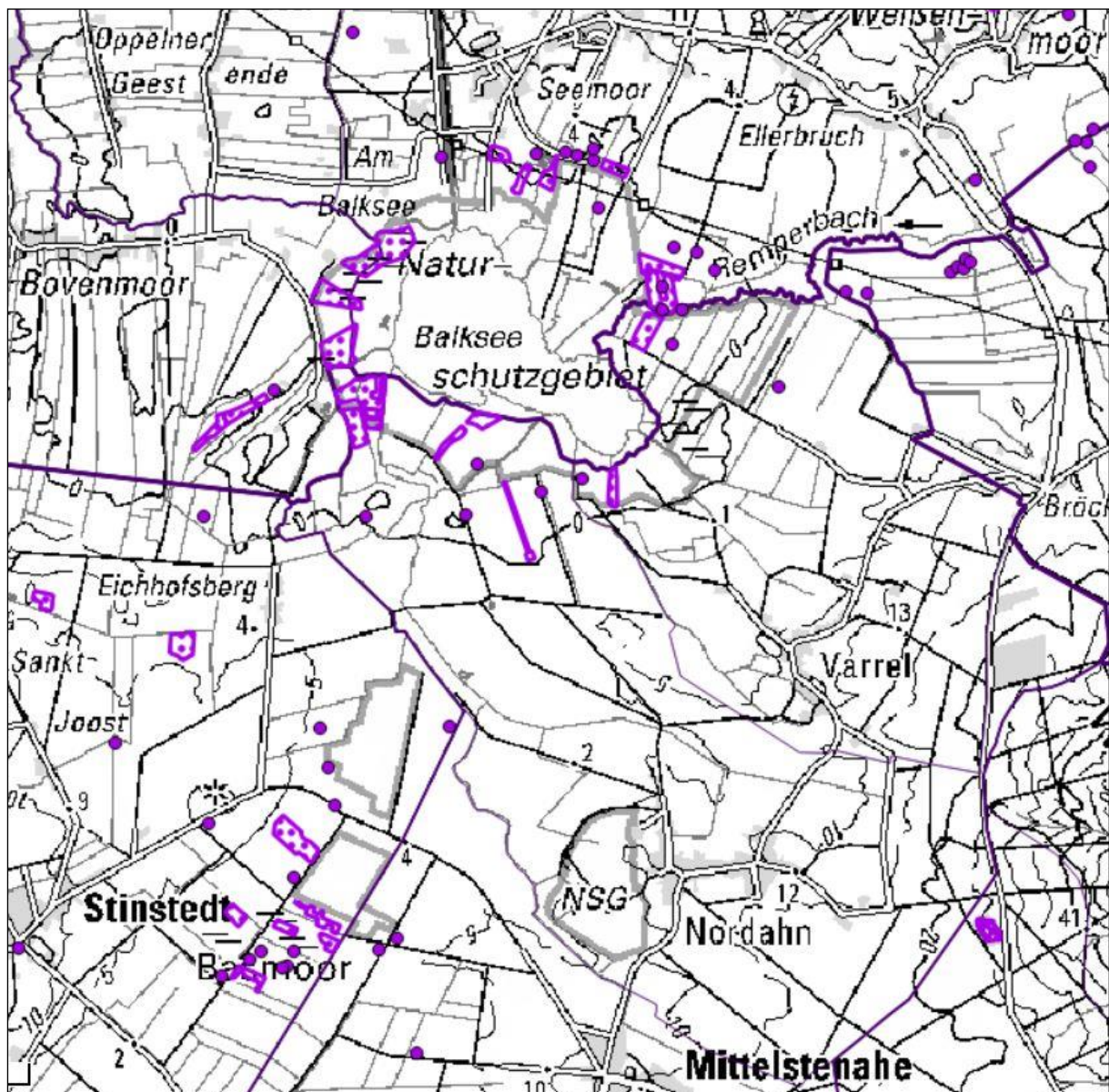


Abbildung 8: Lage der geschützten Biotope

(Ausschnitt aus dem Internet Kartendienst des Landkreises Cuxhaven 2017.

https://cuxland-gis.landkreis-cuxhaven.de/internet/schutzgebiete_objekte)

Tabelle 1: Liste der mitgeteilten geschützten Biotope (GB) im VG

GB-CUX 2320/068 Bovenmoorer Wiesen I	GB-CUX 2320/102 Im Seemoor II
GB-CUX 2320/069 Bovenmoorer Wiesen II	GB-CUX 2220/099 Auf der Höhe I
GB-CUX 2220/053 Am Balksee – West I	GB-CUX 2220/021 Seemoor II
GB-CUX 2220/054 Am Balksee – West II	GB-CUX 2320/117 Seemoor III
GB-CUX 2320/083 Am Balksee – West III	GB-CUX 2220/078 Seemoor IV
GB-CUX 2320/084 Am Balksee – Süd I	GB-CUX 2220/039 Seemoor V
GB-CUX 2320/085 Am Balksee – Süd II	GB-CUX 2220/040 Seemoor VI
GB-CUX 2320/089 Am Balksee - Südost I	GB-CUX 2220/041 Seemoor VII
GB-CUX 2220/047 Zwischen Remperbach und Bröckelbeck I	GB-CUX 2320/101 Lamstedter Wiesen I

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

GB-CUX 2220/035 Am Remperbach I	GB-CUX 2320/028 Am Basmoor I
GB-CUX 2220/002 Kiebitzhörn I	GB-CUX 2320/030 Am Basmoor II
GB-CUX 2220/023 Ellerbrucher Niederfeld I	GB-CUX 2320/123 Im Hintersten Moor I
GB-CUX 2220/042 Ellerbrucher Niederfeld II	GB-CUX 2320/133 Rahdener Wiese II
GB-CUX 2220/034 Holzhausenmoor I	GB-CUX 2320/135 Im Hinterstes Moor Ia
GB-CUX 2320/096 Westlich Duftmoor I	GB-CUX 2220/058 Am Waldlaufgraben IV
GB-CUX 2320/056 Im Seemoor I	GB-CUX 2220/022 Am Waldlaufgraben I

Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile

Im VG sind bisher Wallhecken als Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) gemäß § 22 NAGBNatSchG (zu § 29 BNatSchG) vom Landkreis Cuxhaven festgestellt worden (s. Abbildung 9).

Des Weiteren wurden bei der Biotoptypenkartierung zahlreiche gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile festgestellt. Dazu gehören

- Ruderal- und halbruderaler Gras- und Staudenfluren insbesondere entlang von Wegen und Gräben, Moordegenerations- und evtl. trockene Pfeifengrasstadien als Ödland sowie
- mesophiles und artenarmes, extensives Grünland, sowie Feldhecken und Baumbestände als sonstige naturnahe Flächen.

Diese Biotope erreichen aber nur in wenigen Fällen die erforderliche Flächengröße von 1 ha.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

wurde eine Neubewertung von 92 Hochmooren vorgenommen, bei der auch die umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen mit einbezogen wurden.

Im VG ist das Basmoor als Teil des Wingstmoores Bestandteil des MSP II (Moor-Nr. 821 im MSP). Die dargestellte Fläche umfasste 82 ha nicht entwässertes natürliches Hochmoor mit Bult-Schlenken-Komplex, 25 ha naturnahes Hochmoor im Moorheidestadium, 72 ha degeneriertes Hochmoor mit Pfeifengrasstadium und Gehölzanflug, 83 ha stark verändertes Hochmoor mit dichten Gehölzbeständen sowie 60 ha kultiviertes Hochmoor. Die „natürlichen und naturnahen Moorflächen einschließlich der notwendigen Randbereiche sollen erhalten und als NSG gesichert werden“ (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN Hrsg. 1986: Seite 9). Außerdem sollen Maßnahmen durchgeführt werden, durch die ein naturnaher Zustand der Moore entsprechend dem jeweiligen Schutzziel erreicht wird.

Niedersächsisches Fischotterprogramm

Der Balksee und die meisten seiner Zu- bzw. Abflüsse sind im Niedersächsischen Fischotterprogramm (NMELF & NU 1989) als Maßnahmengebiete aufgeführt. Folgende Schutzmaßnahmen werden darin abschnittsweise grob skizziert: kein Bootsverkehr, Angelverbote, Campingverbote, keine Grundräumung, keine Unterwassermahd, kein Ausbau, keine Böschungsmahd, Abstand der landwirtschaftlichen Nutzung mindestens 2,5 Meter, Betretungsverbote, Gehölzanpflanzungen.

2.3.3. Wasserrecht

Wasserschutz- oder amtlich festgelegte Überschwemmungsgebiete kommen im VG nicht vor.

2.4. Situation der Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Nutzfläche umfasst ca. 1770 ha, davon ca. 500 ha Ackerland und ca. 1270 ha Grünland. Im Verfahrensgebiet wirtschaftet eine Vielzahl an Betrieben, die ihre Hofstelle hauptsächlich in der Ortschaft Nordahn haben. Die meisten Betriebe wirtschaften sowohl innerhalb als auch außerhalb des Verfahrensgebietes. Auf Angaben zu durchschnittlicher Flächenausstattung oder Pachtanteil bezogen auf das Verfahrensgebiet wird daher verzichtet.

2.5. Bestehende öffentliche Anlagen

2.5.1. Schienenbahnen

Im Verfahrensgebiet sind keine Bahnen vorhanden.

2.5.2. Straßen

Im Verfahrensgebiet führt die K29 durch die Ortschaften Nordahn und Varrel. Im Norden tangiert die K21 und im Süden die L116 das Verfahrensgebiet. Alle anderen Straßen sind Gemeindestraßen oder nicht klassifiziert.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

2.5.3. Gewässer

Im Verfahrensgebiet fließen mehrere Gewässer 2. Ordnung. Diese entwässern direkt oder indirekt über den Balksee. Als Abfluss aus dem Balksee dient der Neuhaus-Bülkauer Kanal, der über ein Stauwerk kontrolliert wird.

2.5.4. Leitungen

Im nördlichen Verfahrensgebiet verläuft eine Hochspannungsleitung von Ihlienworth Richtung Westersode.

2.6. Kultur und Sachgüter

Bau- und Bodendenkmäler sind im Verfahrensgebiet nicht vorhanden.

3. Planungen

3.1. Raumbedeutsame Planungen und Vorhaben

entfällt

3.2. Planungsgrundsätze für ...

3.2.1. ... die künftige land- und forstwirtschaftliche Nutzung

Im Verfahrensgebiet befinden sich ca. 1.770 ha landwirtschaftliche Nutzfläche. Der Großteil dieser Fläche (ca. 1270 ha) wird als Grünland bewirtschaftet, der Rest als Acker.

Insbesondere in den Maßnahmenbereichen ist die Bodenordnung eine zentrale Zielsetzung. Hier sollen möglichst großflächige Renaturierungsbereiche entstehen, ohne die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung zu beeinträchtigen.

3.2.2. ... die ländlichen Straßen und Wege

Das vorhandene Wirtschaftswegenetz entspricht in seiner Dichte grundsätzlich den heutigen Ansprüchen, sodass Ergänzungen nicht erforderlich sind. Dies gilt gleichermaßen für Acker- und Grünlandbereich.

Die Leistungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Maschinen in Bezug auf Zuladung und Geschwindigkeit hat in den vergangenen Jahren erheblich zugenommen und es ist nicht zu erkennen, dass dieser Trend beendet ist. Verbunden damit ist auch eine erhebliche Zunahme der Gewichte der Fahrzeuge. Durch die erhöhte Leistung finden heute zwar weniger Fahrten statt, wegen der erhöhten Gewichtsbelastung und Geschwindigkeit führt dies jedoch zu einer überproportional ansteigenden Fahrbahnbelastung.

Neben dem landwirtschaftlichen Verkehr dienen viele Wege gleichzeitig als Radwanderweg. Der Ausbauzustand der vorhandenen Wege genügt überwiegend nicht mehr den heutigen Ansprüchen sowohl des landwirtschaftlichen Verkehrs als auch des Fahrradverkehrs. Dies gilt hinsichtlich Breite und Zustand der Fahrbahnen für beide Verkehre und hinsichtlich der Tragfähigkeit besonders für den landwirtschaftlichen Verkehr.

Bei der Wegausbauplanung sind folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

- Die Wahl der Ausbauphase erfolgt nach den Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW).
- Die Wegebefestigungen werden für Achslasten bis 11,5 t ausgelegt. Bei den Wegen mit bituminöser Befestigung gilt dies für häufiges Überfahren und bei Wegen mit Schotterbefestigung für gelegentliches Überfahren.
- Um Begegnungsverkehr sicher zu gestalten, werden im erforderlichen Umfang Ausweichstellen hergestellt.
- Zur Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt wird der Ausbau vornehmlich auf vorhandener Trasse erfolgen.
- Zur Sicherung der nachhaltigen Standfestigkeit ist eine ordnungsgemäße Entwässerung der Wege, gegebenenfalls durch Anlage oder Erneuerung von Seitengräben, zu gewährleisten.
- Auf eine Erhöhung des Versiegelungsgrades wird verzichtet.

3.2.3. ... die wasserbaulichen Anlagen

Zum jetzigen Zeitpunkt können mögliche Änderungen am Gewässernetz noch nicht bestimmt werden.

3.2.4. ... die landschaftsgestaltenden Anlagen

Für das Flurbereinigungsverfahren „Balksee-Randmoore“ wurden unterschiedliche Projektgebiete definiert, die in besonders hohem Maße dem Moorschutz und dem Schutz spezieller Moorarten dienen. Die Maßnahmen sollen in Trägerschaft des NLWKN umgesetzt werden. Die Flächen befinden sich teilweise noch im Privateigentum. Für die Umsetzung dieser Maßnahmen sind umfangreiche Flächenankäufe in den Projektgebieten notwendig. Sie umfassen überwiegend nicht mehr landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens soll der NLWKN beim Grunderwerb unterstützt werden. Detailplanungen zu den Maßnahmen in den Projektgebieten liegen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor und werden vom NLWKN erarbeitet.

3.2.4.1. Eingriffsregelung

Im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens sollen 8 Wegestrecken mit leichter Befestigung (LB) und 14 mit schwerer Befestigung (SB) versehen werden, ohne diese zu verbreitern. Außerdem werden 4 Einmündungsbereiche mit Bitumen befestigt. Die Befestigung wird auf die vorhandenen Wege aufgebracht, die Seiten zur Geländeangleichung angeschüttet.

Auf dem größten Teil der Strecken wird nur der Belag erneuert, wodurch Randbereiche durch Anschüttung überbaut werden. Nur auf 342 m wird eine Befestigung aus Schotter asphaltiert.

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung für die geplanten Wegebaumaßnahmen folgt der „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“ (NMELF 2002). Ein Eingriff ist nach § 14 Abs. 1 BNatSchG definiert als Veränderung der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Für die Eingriffsbeurteilung wurden die von den jeweiligen Maßnahmen ausgehenden Wirkfaktoren (Bodenversiegelung, Beseitigung von Vegetation, Verrohrung von Gewässern etc.) auf die betroffenen Schutzgutaussprägungen projiziert und die daraus resultierenden erheblichen Beeinträchtigungen prognostiziert. Die Detaillierte Abarbeitung und Bewertung für die Wegebaumaßnahmen ist dem LBP und dem VAE zu entnehmen.

Boden

Durch den Bau von landwirtschaftlichen Wegen wird Boden dauerhaft in Anspruch genommen. Eine Vollversiegelung führt zu einem völligen Verlust der Lebensraum-, Regelungs- und Produktionsfunktion des Bodens, wodurch es dauerhaft zu erheblichen Beeinträchtigungen kommt. Bei einer Teilversiegelung (z. B. Befestigung mit Schotter) bleiben die Funktionen teilweise erhalten, so z. B. einige Lebensraumfunktionen. Eine Wasserdurchlässigkeit ist noch eingeschränkt vorhanden.

Eine Verbreiterung der Wege findet bis auf die Ausweichstellen nicht statt. Bei der Erneuerung des Fahrbahnbelages wird aber beidseitig auf 0,75 m Breite Boden angeschüttet. Das ergibt bei einer Gesamtlänge von 21.596 m Ausbaustrecke eine Überschüttung von Boden auf 32.394 m². Da die Wege-Randbereiche stark anthropogen verändert sind, werden sie nur mit allgemeiner Bedeutung bewertet, so dass ein Kompensationsbedarf im Verhältnis 1:0,5 besteht. Auf dem größten Teil der Strecken werden Bereiche mit Biotoptypen der Wertstufe 5, 4 oder 3 beansprucht (vgl. Tab. 14), die bereits mit der dafür erforderlichen Kompensation abgegolten sind, so dass für das Schutzgut Boden eine Kompensationsfläche von 929 m² übrig bleibt.

Für die Ausweichstellen werden 225 m² neu mit Schotter befestigt.

Im Rahmen der Wegebaumaßnahmen sollen 15 Durchlässe erneuert werden. Dafür wird auf 5 m Gewässerlänge beidseitig des Weges Boden vorübergehend in Anspruch genommen, was ca. 60 m² pro Durchlass entspricht. 13 Durchlässe liegen in wichtigen Bereichen für das Schutzgut Boden (Kompensationsverhältnis 1:0,5). Daraus entsteht ein Kompensationsbedarf von 390 m². Dieser ist mit einer Kompensation für die Biotoptypen abgegolten.

Der Gesamtkompensationsbedarf für das Schutzgut Boden beträgt damit **1.154 m²**.

Wasser

Grundwasser

Das Grundwasser wird insofern beeinflusst, als dass bei Totalversiegelung keine Wasserdurchlässigkeit mehr besteht. Die Wasserneubildungsrate wird reduziert und die Reinigungsfunktion des Bodens aufgehoben.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Da nur für zwei Einmündungen geringe Flächen neu versiegelt werden und das auf den Wegstrecken anfallende Niederschlagswasser im Wegeseitenraum versickern kann, ist die Beeinträchtigung der Wasserneubildungsrate als gering einzustufen.

Oberflächengewässer

Insgesamt sollen 15 Durchlässe erneuert werden. Dafür werden auf maximal 5 m Gewässerstrecke beidseitig des Weges die Ufer baubedingt, d.h. zeitlich begrenzt beeinträchtigt. Nach Abschluss der Bauarbeiten kann sich wieder eine standorttypische Ufervegetation einstellen, so dass das Gewässer nicht nachhaltig beeinträchtigt wird. Die Durchlässigkeit des Gewässers wird nicht verringert.

An dem Durchlass der „Aue“ unter der Straße von Bovenmoor nach Oppeln (E-Nr. 118) ist bei dem neuen Durchlass eine Passierbarkeit für den Fischotter wegen der Gefahr des Überfahren Werdens beim Wechsel über die Straße zu gewährleisten.

Klima / Luft

In der Bauphase kommt es an den Eingriffsorten durch den Betrieb der Baufahrzeuge zu einem erhöhten Ausstoß von Abgasen, der aber mit Beendigung der Bautätigkeiten aufhört. Anlagebedingt wirkt sich die Verbreiterung der Wege höchstens kleinklimatische aus, weshalb Beeinträchtigungen der Frisch- und Kaltluftentstehung nicht zu erwarten sind. Damit ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes.

Die Landschaftsgestaltenden Maßnahmen wirken sich durch die Vernässung von Niedermoorböden positiv auf das Klima aus, indem die Torfzehrung und die damit verbundene Emission von klimaschädlichen Gasen reduziert werden.

Biotoptypen

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Biotoptypen führen bei einer Verbreiterung der Wege zu einem Totalverlust angrenzender Lebensräume.

Betroffen sind 37.318 m² Biotoptypen mittlerer Wertigkeit (Wertstufe 3), 146 m² hoher Wertigkeit (Wertstufe 4, z. B. mesophiles Grünland) und 187 m² sehr hoher Wertigkeit (Wertstufe 5, z. B. Schilfröhricht). Ein kleiner Teil der Biotoptypen (531 m²) wie Schilfröhricht, Staudensumpf und Feldhecke wird als schwer regenerierbar eingestuft. Außerdem werden 5.416 m² Biotoptypen geringer bis sehr geringer Wertigkeit (Wertstufe 1 und 2) in Anspruch genommen. Daraus entsteht ein Kompensationsbedarf von 38.155 m².

Für die Ausweichstelle im Bereich der Maßnahme 100 werden 225 m² Biotoptypen der Wertstufe 3 mit Schotter befestigt. Der Kompensationsbedarf beträgt dafür 225 m².

Für die Wegebaumaßnahmen müssen außerdem ggf. 3 Birken mit 20-30 cm BHD, 1 Birke und 2 Eichen mit 30-40 cm BHD, 1 Birke und 2 Eichen mit 40-50 cm BHD sowie 4 Eichen mit 50-60 cm BHD gefällt werden. Entsprechend müssen als Ersatz 60 neue Hochstämme standortheimischer Baumarten gepflanzt werden. Für die Durchlässe werden 330 m² Biotoptypen mittlerer Wertigkeit (Wertstufe 3), 75 m² hoher Wertigkeit (Wertstufe 4) und 45 m² sehr hoher Wertigkeit (Wertstufe 5) temporär in Anspruch genommen. Nach Beendigung

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

der Bauarbeiten kann sich wieder standorttypische Vegetation einstellen, so dass dadurch keine erhebliche Beeinträchtigung bestehen bleibt.

Der Kompensationsbedarf für Biotoptypen beträgt somit **38.368 m²** für die Aufwertung von Biotoptypen geringer Wertigkeit und zusätzlich die Neupflanzung von 60 standortheimischen Bäumen.

Landschaftsbild

Auf das Landschaftsbild wirkt sich insbesondere eine Entfernung von Hecken und Gehölzen aus, die als gliedernde und belebende Elemente vor allem in großräumigen Acker- und Wiesenlandschaften eine wichtige Funktion haben.

Eine Entfernung von Gehölzen ist im Rahmen der Wegebaumaßnahmen nur am „Heuweg“ (E-Nr. 104, 7 Bäume und Holundergebüsch) und „Am Milchberg“ (E-Nr. 108, 6 Bäume) vorgesehen, die in Bereichen hoher Bedeutung bzw. an der Grenze zwischen hoher und sehr hoher Bedeutung zu geringer Bedeutung für das Landschaftsbild liegen. Erhebliche Auswirkung hat dieser Eingriff aber nicht, da die Gehölzstrukturen insgesamt erhalten bleiben.

Die geplanten Änderungen des Wegebelags sind nur im unmittelbaren Wegebereich wahrnehmbar und beeinträchtigen das Landschaftsbild nicht. Auf den Wegen wird der neue Belag mit den seitlich neu angeschütteten Streifen erst einmal künstlich wirken, vor allem auch dann, wenn letztere mit einer regulären Rasenmischung eingesät werden. Um diese unnatürliche Wirkung zu verringern, sind die Randstreifen mit kräuterreichem Saatgut aus gebietsheimischen Arten einzusäen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Im Folgenden sind Maßnahmen aufgeführt, die dazu beitragen, die Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu vermeiden oder zu vermindern.

- Brutvögel: Bauzeit außerhalb der Brutzeit (Februar (Seeadler!) bis Mitte Juli)
- Amphibien: Bauzeit der Durchlässe an den Wegen mit E-Nr. 100, 103.21 und 118 im September/Oktober
- Fischotter: Passierbarkeit an dem Durchlass der „Aue“ unter der Straße E-NR. 118 herstellen
- Brutvögel und Fledermäuse: Kontrolle von zu fällenden Bäumen auf Höhlen, Spalten und Nester
- bei Baumaßnahmen im Bereich von Gehölzen Beachtung der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen"
- Anschüttung der Wegränder mit sandigem mageren Boden, Ansaat der Randstreifen mit kräuterreichem Saatgut mit gebietsheimischen Arten, abschnittsweise offenen Boden ohne Ansaat belassen. Innerhalb der ungenutzten Moorflächen und möglichst auch innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen ist eine Unterhaltungsmahd frühestens im Spätsommer/Herbst durchzuführen.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

Saatgut: Auf der Geest (Wege E-Nr. 112 bis 117) Verwendung einer Mischung für Mager- und Sandrasen (Rieger und Hoffmann Nr. 05), in der Niederung (Wege E-Nr. 100 bis 111, 118 bis 120) Verwendung einer Mischung für Feuchtwiesen (Rieger und Hoffmann Nr. 06)

Kompensationsmaßnahmen

Für das Schutzgut Boden besteht ein Kompensationsbedarf von **1.154 m²**, für das Schutzgut Biototypen von **38.368 m²**. Hierfür sind Maßnahmen durchzuführen, wodurch sich Biototypen geringerer Wertigkeit zu Biototypen höherer Wertigkeit entwickeln können. Für das Schutzgut Boden ist insbesondere die Entsiegelung von Flächen oder die Extensivierung intensiv genutzter Flächen (Acker, Intensivgrünland) oder die vollständige Aufgabe der Nutzung von Bedeutung, was gleichzeitig zu einer Aufwertung der Biototypen führt. Diese kann aber z.B. auch durch Vernässungsmaßnahmen erfolgen.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Biototypen werden durch den Ankauf von Flächen im Moorbereich kompensiert. Die Maßnahmenplanung dafür erfolgt im Rahmen der derzeit laufenden Managementplanung für das gesamte FFH-Gebiet 019 „Balksee und Randmoore“ (BIOS 2018, in Bearbeitung). Die Größe der benötigten Kompensationsfläche gilt für Flächen mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit, auf Flächen, die bereits höhere naturschutzfachliche Wertigkeiten aufweisen ist es ggf. erforderlich den Flächenbedarf für die Kompensation zu erhöhen.

Die Kompensation des Schutzgutes Boden und die erforderlichen Gehölzanpflanzungen erfolgen entlang des Nordahner Kirchweges durch die Herstellung wegebegleitender Sukzessionsstreifen mit einseitigen Gehölzpflanzungen.

3.2.5. ... den Bodenschutz und etwaige bodenverbessernde Anlagen

Konkrete Bodenschützende Maßnahmen sind nicht geplant. Die Maßnahmen zur Renaturierung, Nutzungsaufgabe und Nutzungsextensivierung von Moorflächen in den vorgesehenen Maßnahmenbereichen tragen zum Bodenschutz bei, da sie der Austrocknung und Torfzersetzung von Moorböden entgegenwirken und die Wiederherstellung naturnäherer, nasser Bodenverhältnisse ermöglichen.

3.2.6. ... die Anlagen zur Dorferneuerung

Maßnahmen der Dorferneuerung sind nicht geplant.

3.2.7. ... sonstige Anlagen im Verfahrensgebiet

Sonstige Anlagen sind nicht geplant.

3.2.8. ... Freizeit und Erholung

Das Radwandern hat im Gebiet rund um den Balksee eine hohe Bedeutung. Aus diesem Grund soll zwischen den Ortschaften Süderbusch und Varrel eine neue Radwegeverbindung geschaffen werden. Hierdurch würde ein Radwegeanschluss Richtung Lamstedt und von der „Oste-Wingst-Route“ zur „Börde-Route“ ermöglicht werden. Da für die Planungen noch umfangreichere Untersuchungen notwendig sind, erfolgt die Darstellung bisher nur nachrichtlich. Sobald die Ausführung eindeutig geklärt ist, wird diese über eine Änderung des P41 nachgereicht.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

4. Erläuterungen zu einzelnen Anlagen

4.1. Allgemeine Angaben

In der Karte zum Plan nach § 41 FlurbG sind die Maßnahmen dargestellt, die im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens umgesetzt werden sollen. Weitere Einzelheiten zu den geplanten Maßnahmen können neben der Karte auch dem Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen (VdAF) entnommen werden.

Die geplanten Maßnahmen wurden mit Entwurfsnummern (E. Nr.) versehen. Das Fehlen einzelner Entwurfsnummern oder deren Abschnitte resultiert aus dem Planungsprozess, da Nummern entfallener Maßnahmen nicht neu vergeben wurden.

4.2. Ländliche Straßen und Wege

Die geplanten Wegebaumaßnahmen und die damit verbundenen Erhöhungen der Tragfähigkeiten sind zur Anpassung des Wegenetzes an die gestiegenen Achslasten und an die Breite moderner landwirtschaftlicher Fahrzeuge erforderlich, da die vorhandenen Befestigungen mit dem anstehenden Unterbau keine hinreichenden Tragfähigkeiten bieten. Die Wege dienen in erster Linie der ausreichenden Erschließung der landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Die Einmündungen in klassifizierte Straßen sollen auf Grundlage der Regelzeichnung (siehe VdAF) ausgeführt werden, soweit nicht bestehende Gossen, Hochborde u. ä. einen speziellen Anschluss erfordern. Vorhandene Durchlässe werden ersetzt. Bei unbekannter Nennweite wird die Größe der in der Nähe liegenden Durchlässe angenommen.

Die geplanten Wegebaumaßnahmen sind hinsichtlich ihrer Lage, Ausbaulänge und Ausbauweise im Einzelnen in der beigegefügt Karte zum Plan nach § 41 FlurbG sowie im VdAF dargestellt.

E.Nr. 100

Die Straße „Am Balksee“ führt von Oppeln/Bovenmoor Richtung Süderbusch und ist Haupterschließungsweg für die im nordwestlichen Verfahrensgebiet liegenden landwirtschaftlichen Flächen. Hieraus ergibt sich der erhebliche Nutzen des Weges für die Landwirtschaft. Die Straße ist bereits im Bestand in einer Fahrbahnbreite von 3,5 m vorhanden. Der Ausbau soll ebenfalls in 3,5 m Fahrbahnbreite in schwerer bituminöser Befestigung erfolgen. Die Brücke über den Neuhaus-Bülkauer-Kanal wird nicht erneuert. Um Begegnungsverkehr zu ermöglichen, sind drei Ausweichstellen vorgesehen.

E.Nr. 101

Das Teilstück der Balkseestraße führt zum Aussichtsturm am Balksee. Die Wegeverbindung mit dazugehöriger Parkmöglichkeit hat sowohl landwirtschaftlichen als auch touristischen Nutzen. Die landwirtschaftliche Nutzung ergibt sich aus der Erschließung der anliegenden Flächen zur Bewirtschaftung und den durchzuführenden Pflegemaßnahmen in den Moorbereichen. Die vorhandene Pflasterung ist in einem schlechten Zustand und soll durch eine leichte Befestigung (DoB) ersetzt werden.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

E.Nr. 102

Der „Seemoorweg“ verläuft von Süderbusch in Richtung des Wingster Seemoors. Der Weg wird auf einer Länge von ca. 760 m ausgebaut. Der Nachfolgende Verlauf des Weges soll beruhigt werden und hauptsächlich als Radewegeverbindung genutzt werden (siehe nachrichtliche Darstellung in der Karte). Im auszubauenden Bereich liegen landwirtschaftliche genutzte Flächen, die weiterhin erreichbar bleiben müssen. Um dies auch mit modernen landwirtschaftlichen Maschinen zu gewährleisten, ist ein Ausbau notwendig. Der Ausbau erfolgt in leichter Befestigung (DoB).

E.Nr. 103

Dieser Bereich des „Seemoorweges“ beginnt östlich von Süderbusch und umfasst im Ausbau eine Länge von 1785 m. Der Weg erschließt große Grünlandbereiche in Richtung des Balksees. Auch im Moorbereich werden Flächen landwirtschaftlich genutzt, die eine Zuwegung erfordern. Daraus ergibt sich die hohe Bedeutung des Weges für die Landwirtschaft. Zum Ausbau gehört die Anbindung an die K 21 gemäß Regelzeichnung in schwerer bituminöser Befestigung. Die anschließend folgenden 250 m sollen aufgrund des starken Gefälles in bituminöser Befestigung erfolgen, um Schäden an der Fahrbahn durch abfließendes Regenwasser zu verhindern. Die weiteren 1500 m sollen in leichter Befestigung (DoB) ausgebaut werden.

E.Nr. 104

Der „Heuweg“ erschließt einen Großteil der Acker- und Grünlandbereiche im nordöstlichen Verfahrensgebiet und hat eine hohe landwirtschaftliche Bedeutung. Die Anbindung an die K 21 erfolgt nach Regelzeichnung in schwerer bituminöser Befestigung. Der übrige Ausbau soll in leichter Befestigung (DoB) erfolgen. Da durch das Gefälle von der K 21 aus Regenwasser den Weg entlang läuft, wird der Abschnitt 104.20 auf 70 m in schwerer bituminöser Befestigung erfolgen, um Schäden an der Fahrbahn durch das Wasser zu verhindern. Das Wasser wird ab der Einmündung von der K 21 über eine Rinne an der Westseite des Weges über die gesamte Länge abgeleitet. Nach der bebauten Fläche an der Ostseite soll das Wasser beidseitig in einer weiteren Rinne versickern. Im Übrigen erfolgt der Ausbau des Heuweges in leichter Befestigung (DoB) auf weiteren 1308 m.

E.Nr. 106

Der „Remper Damm“ / „Vorm Bröckelbeck“ erschließt Acker- und Grünlandflächen im nordöstlichen Verfahrensgebiet. Des Weiteren ist der vordere Teilbereich an der K 29 auch Hapterschließungsweg von Osten in Richtung Balksee. Unter der E.Nr. 106.10 wird der Anschluss nach Regelzeichnung an die K 29 hergestellt. Der Weg befindet sich in einem schlechten Zustand und soll in schwerer bituminöser Befestigung bei einer Fahrbahnbreite von 3,0 m ausgebaut werden.

E.Nr. 107

Entlang des „Bornbecksweg“ werden landwirtschaftliche Flächen nordwestlich von Varrel erschlossen. Der sich in einem schlechten Zustand befindliche Weg soll in schwerer bituminöser Befestigung ausgebaut werden. Eine Anbindung an die K 29 erfolgt nach Regelzeichnung. Im Übrigen soll der Ausbau in einer Fahrbahnbreite von 3,0 m erfolgen.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

E.Nr. 108

Der Weg „Am Milchberg“ erschließt weitere landwirtschaftliche Flächen westlich von Varrel und ist zugleich auch Zuwegung für den „Seedamm“ (E.Nr. 109). Er hat dadurch eine hohe Bedeutung für die Landwirtschaft. Der Zustand des Weges entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen an den landwirtschaftlichen Verkehr. Der Ausbau beginnt nach der Ortsbebauung bis zu Zufahrt zum „Seedamm“ auf einer Länge von 372 m in schwerer bituminöser Befestigung sowie weiterführend auf einer Länge von 604 m in leichter Befestigung (DoB).

E.Nr. 109

Der „Seedamm“ führt vom Weg „Am Milchberg“ in Richtung Westen und erschließt Grünlandflächen südlich des Balksees. Im vorderen Bereich des Weges ist der Zustand in Ordnung und ein Ausbau daher nicht geplant. Im weiteren Verlauf verschlechtert sich der Zustand und ein Ausbau soll auf insgesamt 740 m Länge, bei einer Fahrbahnbreite von 3,0 m, in leichter Befestigung (DoB) erfolgen.

E.Nr. 110

Die E.Nr. 110 umfasst die Wege „Varreler Stroh“, „Viehweg“ und den „Blocksdam“. Zusammen bilden diese Wege die Hapterschließung der landwirtschaftlichen Flächen im westlichen Verfahrensgebiet. Aufgrund der hohen Frequentierung ist ein Ausbau auf einer Länge von 2615 m in schwerer bituminöser Befestigung geplant. Im weiteren Verlauf ist aufgrund des abnehmenden Verkehrs ein Ausbau in leichter Befestigung (DoB) vorgesehen. Neben der Anbindung an die K 29 nach Regelzeichnung ist der Ausbau in einer Fahrbahnbreite von 3,0 m geplant. Die Kreuzungsbereiche befinden sich einem guten Zustand und werden daher nicht mit ausgebaut.

E.Nr. 111

Unter der E.Nr. 111 soll ein 242 m langes Teilstück des Weges „Bovenmoor“ ausgebaut werden. Die vorhandene bituminöse Befestigung befindet sich in diesem Bereich in einem schlechten Zustand und soll durch eine neue schwere bituminöse Befestigung ersetzt werden. Die Fahrbahnbreite beträgt 3,0 m.

E.Nr. 112

Der „Westerberger Weg“ erschließt Ackerflächen östlich von Varrel und ist ein Hapterschließungsweg. Die vorhandene Pflasterdecke genügt nicht mehr den heutigen Anforderungen an den landwirtschaftlichen Verkehr und soll durch eine schwere bituminöse Befestigung ersetzt werden. Im Bestand ist die Fahrbahnbreite mit ca. 4,0 m vorhanden. Aus diesem Grund soll die neue Fahrbahn statt mit 3,0 m, mit der maximal möglichen Breite von 3,5 m ausgebaut werden. Der Ausbau in dieser Breite ergibt sich durch die hohe Bedeutung für den landwirtschaftlichen Verkehr und der damit verbundenen hohen Nutzung. Ein Anschluss an die K 29 soll gemäß Regelzeichnung ebenfalls erfolgen.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

E.Nr. 113

Der Weg „An'n Rumbohn“ verbindet die E.Nrn. 112 und 114 in nord-südlicher Richtung und erschließt weitere Ackerflächen in diesem Bereich. Der Ausbau soll in schwerer bituminöser Befestigung auf einer Länge von 773 m bei einer Fahrbahnbreite von 3,0 m erfolgen.

E.Nr. 114

Der „Varreler Kirchweg“ / „Ostermoorweg“ erschließt viele landwirtschaftliche Flächen zwischen Varrel und Nordahn im östlichen Verfahrensgebiet. Die vorhandene beschädigte bituminöse Befestigung soll auf einer Länge von insgesamt 1702 m bei einer Fahrbahnbreite von 3,0 m durch eine neue schwere bituminöse Befestigung ersetzt werden. Ein Anschluss an die K 29 ist unter der E.Nr. 114.10 gemäß Regelzeichnung geplant.

E.Nr. 115

Der Weg führt entlang einer Hofstelle in die Ackerlage im südöstlichen Verfahrensgebiet und wird durch die hohe Frequentierung stark beansprucht. Der Ausbau ist auf einer Länge von 342 m bei einer Fahrbahnbreite von 3,0 m in schwerer bituminöser Befestigung geplant.

E.Nr. 116 und 121

Der „Nordahner Kirchweg“ erschließt die Ackerlage von Nordahn bis an den Rand des Verfahrensgebietes. Der Weg befindet sich in einem schlechten Zustand und wird durch die hohe Frequentierung stark beansprucht. Der Ausbau soll, inklusive Einmündungsbereich an die K 29, auf insgesamt 1643 m bei einer Fahrbahnbreite von 3,0 m in schwerer bituminöser Befestigung erfolgen.

E.Nr. 117

Der „Nordahner Mühlenweg“ erschließt weitere Ackerflächen im südlichen Verfahrensgebiet. Der Weg soll auf einer Länge von insgesamt 555 m bei einer Fahrbahnbreite von 3,0 m in schwerer bituminöser Befestigung ausgebaut werden. Des Weiteren ist ein Anschluss an die K 29 gemäß Regelzeichnung vorgesehen.

E.Nr. 118

Der Weg „Oppeln“ ist die direkte Anbindung des Weges „Am Balksee“. Er bildet damit den Hauptzufahrtsweg zu den landwirtschaftlichen Flächen im nördlichen Verfahrensgebiet. Hieraus ergibt sich die hohe Bedeutung für den landwirtschaftlichen Verkehr. Der Ausbau erfolgt auf einer Länge von 220 m in schwerer bituminöser Befestigung bei einer Fahrbahnbreite von 3,5 m.

E.Nr. 120

Der „Remper Damm“ ist der Haupteerschließungsweg für die landwirtschaftlichen Flächen östlich des Balksees. Im vorderen Abschnitt des Weges ist der Zustand in Ordnung. Anschließend soll die vorhandene bituminöse Befestigung durch eine neue schwere bituminöse Befestigung auf einer Länge von 187 m ersetzt werden. Im weiteren Verlauf schließt sich eine vorhandene Schotter Deckschicht an. Diese soll auf einer Länge von 1212

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

m durch eine leichte Befestigung (DoB) ersetzt werden. Es ist ferner geplant eine Radwegeverbindung in Richtung Süderbusch herzustellen.

Radwegeverbindung zwischen Süderbusch und Varrel

Im weiteren Verfahren ist eine Radwegeverbindung geplant, um einen Rundweg um den Balksee zu realisieren. Hierzu sind noch weitere Untersuchungen notwendig, um diese Maßnahme naturverträglich herstellen zu können. Diese Wegeverbindung ist daher nur nachrichtlich Bestandteil dieses Plans nach § 41 FlurbG. Nach abschließender Entscheidung über die Machbarkeit, wird die Radwegeverbindung ggf. über eine Änderung des Plans nach § 41 FlurbG Bestandteil der Planung.

4.3. Landschaftsgestaltende Anlagen

Im Verfahrensgebiet sind drei Bereiche mit insgesamt ca. 250 ha für Renaturierungsmaßnahmen vorgesehen. Diese Maßnahmen sollen von einem externen Träger durchgeführt werden. In diesem Fall ist dies der NLWKN. Im Rahmen des FKU Verfahrens sollen hierfür umfangreiche Flächenankäufe für den NLWKN durchgeführt und durch die Bodenordnung arrondiert werden. Um Beeinträchtigungen für umliegende landwirtschaftliche Flächen zu verhindern und zur Bestimmung von geeigneten Maßnahmen, wurden umfangreiche hydrologische Untersuchungen durchgeführt. Detaillierte Planungen für die vorgesehen Bereiche liegen derzeit noch nicht vor.

Maßnahme „Ausgleichmaßnahme“ E.Nr. 500

Die Ausgleichmaßnahme wird auf zwei Flurstücken geplant, die als Geringstland innerhalb der Projektgebiete bewertet sind. Teilweise ist auf den Flächen Birkenbewuchs. Die Flurstücke liegen zusammenhängend und haben insgesamt eine Größe von 4,3780 ha. Geplant ist eine Renaturierung durch Regulierung des Wasserhaushaltes sowohl auf den Ausgleichsflächen, als auch in den Projektgebieten. Da sich die Flächen im Projektgebiet des NLWKN befinden, erfolgt die Umsetzung der Maßnahme in enger Abstimmung mit dem NLWKN und der UNB des Landkreises Cuxhaven.

Maßnahme „Ausgleichmaßnahme“ E.Nr. 501

Zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (Kompensationsbedarf 1154 m²) werden beidseitig des Nordahner Kirchweges auf gesamter Länge Sukzessionsstreifen angelegt. Kompensationsrelevant sind allerdings nur die Flächenanteile auf den z.Zt. noch eine Acker- oder Intensivgrünlandnutzung erfolgt. Auf der Nordseite handelt es sich um 1600 m², auf der Südseite stehen 2100 m² zur Verfügung. Die als Ausgleich notwendigen 60 Baumpflanzungen werden entlang der Südseite in die vorhandene lückige Baumreihe integriert.

Maßnahme „Ausgleichmaßnahme“ E.Nr. 502

Die Maßnahme ist noch nicht abschließend bestimmt. Sie umfasst die noch offene Flächengröße der Kompensation, sowie den durch die E. Nr. 103.30 hinzukommenden Ausgleichsbedarf. Eine Überarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt. Daher erfolgt noch keine Darstellung in der Karte zum P41 und im Erläuterungsbericht.

ArL	Verf.-Nr.
3	2648

4.4. Darstellung von Planungsvarianten (soweit erforderlich)

entfällt