



Reimersstraße 6  
D-26789 Leer  
fon: 0491/14801  
fax: 0491/14865  
[www.bg-ecoplan.de](http://www.bg-ecoplan.de)  
[info@bg-ecoplan.de](mailto:info@bg-ecoplan.de)

## Zentralklinikum Georgsheil

### **CEF-Maßnahme „Engerhafer Meeden“**



Studie zur Vorprüfung nach § 5 (1) UVPG

**Auftraggeber:**

LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald  
Landschaftsarchitekt BDLA  
Stadtplaner SRL  
Gut Helpensen Nr. 5  
31787 Hameln

**Antragsteller:**

Gemeinde Südbrookmerland  
Westvictorburer Straße 2  
26624 Südbrookmerland

Projekt-Nr. 21468

**Bearbeitung:**

Dipl.-Ing. HW. Linders  
M.Sc. Umweltplanung T.-F. Wessels  
Dipl.-Umweltwissenschaftlerin U. Hackmack

**Bearbeitungsstand:**

Dezember 2022

**Titelfoto:**

Im Vordergrund Grünlandflächen im geplanten Polder „Abelitz-Fleeth“ mit dem künftigen Hauptgewässer. Im Bildhintergrund die Wasserfläche des Großen Meeres in ca. 3 km Entfernung (Aufnahmehöhe ca. 90 m).

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1	Veranlassung	5
1.2	Aufgabenstellung	5
<b>2</b>	<b>Merkmale des Vorhabens</b>	<b>6</b>
2.1	Beschreibung des Vorhabens, Größe und Gestaltung des Vorhabens	6
2.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben oder Tätigkeiten	8
2.3	Nutzung und Gestaltung von Fläche, Wasser, Boden, Tieren, Pflanzen und biologischer Vielfalt.	8
2.3.1	Fläche	8
2.3.2	Wasser	10
2.3.3	Boden	11
2.3.4	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	12
2.4	Abfallerzeugung	13
2.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen	13
2.6	Unfall-, Störfall- und Katastrophenrisiko	13
2.7	Risiken für die menschliche Gesundheit	13
<b>3</b>	<b>Standort des Vorhabens</b>	<b>14</b>
3.1	Nutzungskriterien	14
3.2	Qualitätskriterien	15
3.2.1	Fläche	15
3.2.2	Boden	15
3.2.3	Oberflächengewässer	16
3.2.4	Grundwasser	17
3.2.5	Luft	17
3.2.6	Arten und Lebensgemeinschaften	17
3.3	Schutzkriterien	18
3.3.1	Natura 2000-Gebiete	18
3.3.2	Naturschutzgebiete	18
3.3.3	Nationalparke	18
3.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete	18
3.3.5	Naturdenkmäler	19
3.3.6	Geschützte Landschaftsbestandteile, einschl. Alleeen	19
3.3.7	Gesetzlich geschützte Biotope	19
3.3.8	Wasserrechtlich geschützte Gebiete	19
3.3.9	Gebiete, für die durch Gemeinschaftsvorschriften bestimmte Umweltqualitätsnormen festgelegt sind und in denen diese Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	20
3.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte	20
3.3.11	Denkmalschutz	20

<b>4</b>	<b>Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen</b>	<b>21</b>
4.1	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	21
4.1.1	Beschreibung	21
4.1.2	Beurteilung	22
4.2	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	22
4.2.1	Beschreibung	22
4.2.2	Beurteilung	24
4.3	Fläche, Boden und Wasser	24
4.3.1	Beschreibung	24
4.3.2	Beurteilung	26
4.4	Luft und Klima	26
4.4.1	Beschreibung	26
4.4.2	Beurteilung	27
4.5	Landschaft	27
4.5.1	Beschreibung	27
4.5.2	Beurteilung	27
4.6	Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	28
4.6.1	Beschreibung	28
4.6.2	Beurteilung	30
4.7	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	30
4.7.1	Beschreibung	30
4.7.2	Beurteilung	30
4.8	Kumulative Wirkungen	30
4.8.1	Beschreibung	30
4.8.2	Beurteilung	31
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>Quellen</b>	<b>33</b>
	<b>Anlage</b>	<b>34</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Veranlassung

Im Zuge der Umsetzung einer CEF-Maßnahme für die Errichtung des Zentralklinikums im Ortsteil Uthwerdum in der Gemeinde Südbrookmerland (Landkreis Aurich) sind Veränderungen des lokalen Wasserhaushalts und der Bewirtschaftung von Oberflächengewässern erforderlich.

Nach Anlage 1 UVPG Nr. 13.18.2 („naturnaher Ausbau von Bächen, Gräben, Rückhaltebecken und Teichen, kleinräumige naturnahe Umgestaltungen“) ist für das Vorhaben eine standortbezogene Vorprüfung erforderlich, da u.a. naturnahe Gewässerumgestaltungen erfolgen und ein temporäres Rückhaltebecken angelegt wird. Nach den Zielsetzungen der CEF-Maßnahme ist das Vorhaben in diese Rubrik einzuordnen. Die unter Nr. 13.6.2 genannte Vorhabenkategorie („Bau eines Stauwerkes oder einer sonstigen Anlage zur Zurückhaltung oder dauerhaften Speicherung von Wasser“) ist allein von der Dimension her nicht vergleichbar.

Nach Anlage 1 des Niedersächsischen Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) Nr. 2.2 a) oder b) könnte das Vorhaben einer standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls unterliegen, wenn die im Gebiet bestehenden gesetzlich geschützten Biotop durch das Vorhaben beeinträchtigt werden würden. Nach dem Ergebnis einer entsprechenden Prüfung werden die vorhandenen Biotop durch die zu treffenden Maßnahmen jedoch in erheblichem Maße gefördert werden.

Für eine zulässige standortbezogene Vorprüfung kann die Studie entsprechend Anlage 2, Nr. 4 UVPG auf die Belange beschränkt werden, die sich ausschließlich aus den dort genannten Schutzkriterien ergeben. Damit könnte auf eine vollständige Bearbeitung der Belange aus Anlage 3 UVPG verzichtet werden. Aus fachlichen Erwägungen wurde stattdessen jedoch eine umfassende Vorprüfung über die Schutzkriterien gem. Anlage 3, Nr. 2.3 UVPG hinaus durchgeführt.

## 1.2 Aufgabenstellung

Durch die besondere naturschutzfachliche Zielsetzung sowie die Lage des Vorhabens innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets V 09 bzw. des Landschaftsschutzgebiets LSG AUR 32 „Ostfriesische Meere“ bestehen hohe Anforderungen an die rechtliche, planerische und technische Umsetzung, die im Rahmen der Entwicklungsplanung sowie der durchgeführten Landschaftspflegerischen Begleitplanung umfassend berücksichtigt worden sind. Gleichmaßen ist das Vorhaben als Maßnahme mit einer naturschutzfachlichen Zielsetzung den Erhaltungszielen des Vogeschutzgebiets V09 dienlich und stellt eine sinnvolle Ergänzung des Maßnahmenkonzeptes im bestehenden Managementplan des V09 dar. Darüber hinaus ist das Vorhaben mit der zuständigen UNB abgestimmt.

Die für die Vorprüfung relevanten Kriterien werden im Folgenden zusammengestellt, wobei auf bereits erhobene Bestandsdaten, Bewertungen und vorgesehene Maßnahmen verwiesen wird. Als Ordnungsrahmen werden die Inhalte des Formblatts „Vorprüfung des Einzelfalls (Muster)“ (07.11.2019) des Landkreises Aurich sowie die in Anlage 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung genannten Kriterien verwendet. Die in dem Formblatt formulierten Anforderungen werden den jeweiligen Kapiteln in der Schriftart „Calibri“ 10 pt. orientierend vorangestellt.

## 2 Merkmale des Vorhabens

„Beschreibung des Vorhabens. Insbesondere die physischen Merkmale des gesamten Vorhabens und die davon ausgehenden Wirkungen auf die Umwelt, sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien überschlägig zu beschreiben. Es sind dabei nur Merkmale und Wirkungen zu beschreiben, die für die nachfolgende Einschätzung erforderlich sind, ob das Vorhaben erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.“

„Überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau“

### 2.1 Beschreibung des Vorhabens, Größe und Gestaltung des Vorhabens

„Angaben der vom Vorhaben benötigte(n) Fläche(n). Ggf. Angaben zur Anzahl u. Ausmaß von Bauwerken, zu Kapazitäten, Produktionsmengen, Stoffdurchsatz und Angaben zu sonstigen Größen- und Leistungsmerkmalen.“

Durch das Vorhaben beanspruchte Flächen sind Bestandteil der Engerhafer Meeden in der Gemeinde Südbrookmerland (Landkreis Aurich) westlich der Ortschaft Georgsheil (Abb. 1).



Abbildung 1: Lage des Vorhabens (WebatlasNI)

Konkret werden Flächen zwischen dem Beerster Weg und dem südlich verlaufenden Abelitz-Moordorf-Kanal beansprucht. Innerhalb dieses Gebiets wurde aufgrund verschiedener Planungsfaktoren (standörtliche Bedingungen, bestehende Eigentumsverhältnisse und Lebensraumansprüche der Zielarten) ein Bereich zur Größe von ca. 50 ha mit günstigen Voraussetzungen für die Umsetzung der CEF-Maßnahme ermittelt. Hiervon werden zwei Teilgebiete von jeweils ca. 27 ha und 20 ha Fläche mit unterschiedlicher Steuerung des Wasserhaushalts bestimmt. Eine Konzeptdarstellung ist dem Anhang dieser Studie zu entnehmen.

In der östlichen Hälfte dieses Gebiets, das in den Pungerschloot entwässert, ist die Anhebung der Wasserstände in Winter bzw. Frühjahr mit temporärer Überstauung der Geländeoberfläche geplant. Auf einer Fläche von 27 ha wird beiderseits des Gewässers „Abelitz-Fleeth“ (vgl. KLUGKIST & MANSCHOLT 2016: 119 ff.) eine Polderfläche eingerichtet. Um unerwünschte Auswirkungen durch die Wasserstandsveränderungen auf Flächen außerhalb des Maßnahmengiets auszuschließen, ist die Anlage von hinreichend hohen und standsicheren Verwallungen erforderlich. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Verwallungen des Pol-

ders „Abelitz-Fleeth“ (Länge ca. 2.300 m, Kronenhöhe: 0,5 m NHN, Gesamtfläche ca. 2,3 ha) sowie Verwallungen am Südrand des südwestlichen Teilgebiets „Hurnermeer“ (max. ca. 500 m, Kronenhöhe: -0,5 m NHN, Gesamtfläche ca. 0,19 ha).

Für die gezielte Anhebung sowie Rückhaltung der Wasserstände ist vorgesehen, am Ostrand des Polders nahe des Pungerschloots ein Regelbauwerk anzulegen. Am Westrand des Polders wird ein Überlaufbauwerk errichtet, das entsprechend der Zielwasserstände einzustellen ist. Beide Bauwerke werden höhengerecht in die umlaufende Verwallung integriert.

Zusätzlich sind Maßnahmen auf den südwestlich gelegenen Flächen der Niederung „Hurnermeer“ (vgl. KLUGKIST & MANSCHOLT 2016: 119 ff.) vorgesehen, deren Entwässerung unmittelbar in den Abelitz-Moordorf-Kanal erfolgt. Die Wasserstände dieses Teilgebiets sollen zeitweise vom Vorflutniveau des Kanals entkoppelt werden. Hierfür ist die Errichtung von jederzeit steuerbaren Querbauwerken vorgesehen.

Um den damit verbundenen Bedingungen an eine wirkungsvolle Wasserstandsregelung entsprechen zu können, müssen leistungsfähige Gewässer und technisch hochwertige Regelbauwerke geschaffen werden, die möglichst wartungsarm und zuverlässig betrieben werden können.

Insgesamt werden an drei Stellen regelbare Anlagen errichtet, um die o.a. saisonal erforderlichen Wasserstände großflächig gewährleisten zu können:

- Querbauwerk mit Pumpe zur Anhebung des Wasserstands im Polder an der Einmündung der alten „Abelitz-Fleeth“ in den Pungerschloot (incl. Wetterstation), (Gesamtfläche ca. 99 m<sup>2</sup>),
- Vollautomatische Stauanlage zur Wasserstandsregelung im Polder und Ableitung in den Abelitz-Moordorf-Kanal am Westende der alten „Abelitz-Fleeth“ nahe des Beerster Wegs (innerhalb der Verwallungslinie, Gesamtfläche ca. 77 m<sup>2</sup>),
- Vollautomatische Stauanlage mit Entwässerungspumpe zur Wasserstandsregelung im Gebiet „Hurnermeer“ (Gesamtfläche ca. 60 m<sup>2</sup>).

Alle Anlagen werden elektrisch betrieben und können per Fernsteuerung bedient werden. Weitere, spezielle Bauwerke sind nicht vorgesehen bzw. erforderlich. Darüber hinaus werden an diesen Stellen Schnittstellen zur Stromnutzung für landwirtschaftliche Arbeiten im Gelände eingerichtet, dies betrifft insbesondere den Betrieb von Weidezäunen sowie von E-Zäunen in Zusammenhang mit Gelegeschutzmaßnahmen. Die Stromversorgung der Anlagen erfolgt über Erdkabel, die vom Übergabepunkt an der Pungerschloot Brücke aus im Wesentlichen entlang der geplanten Verwallung geführt werden. Von den insgesamt erforderlichen Elektro- und Datenleitungen liegen ca. 1.500 m innerhalb des CEF-Maßnahmengebiets und davon ca. 450 m nicht im Bereich von Verwallungen.

Zur Gewährleistung von Mindestwasserständen zum Schutz von organogenen Böden werden an mehreren Stellen regulierbare Querbauwerke in Entwässerungsgräben installiert. Die jeweiligen Bauweisen sind der wasserwirtschaftlichen Detailplanung zu entnehmen.

Neben der bedarfsweisen Regulierung der Wasserstände vor dem Hintergrund einer optimierten Flächenbewirtschaftung sind kleinräumige Gestaltungsmaßnahmen sowie weitere Maßnahmen zur Anpassung der Bewirtschaftung geplant. Hierbei handelt es sich um Bewirtschaftungs mosaik mit Weide-, Mahd- und Mähweideflächen, obligate Pflegeschritte im Spätsommer/Herbst; Anpassung von Bewirtschaftungszyklen an die Brutzeiten und eine späte Mahd von Uferzonen.

Zur Verbesserung des Bruterfolgs sind ergänzend Maßnahmen zur Bekämpfung von Beutegreifern vorgesehen, die saisonal in besonderem Maße für Kükenverluste verantwortlich sind. Hierzu ist neben einer in anderem Zusammenhang bereits

begonnenen Rodung von Gehölzen zur Reduzierung von Brutbäumen für Krähen- und einige Greifvogelarten zunächst das Aufstellen von Elektrozäunen vorgesehen, die während der Brutperiode entlang der Verwallung des Polders „Abelitz-Fleeth“ aufgestellt und unterhalten werden sollen, um insbesondere Landsäugetieren (Fuchs, Marderartige) den Zugang zum Gebiet zu erschweren.

Die Dauer des Vorhabens richtet sich nach dem organisatorischen und planerischen Fortschritt, unterliegt u.a. der Ordnung von Eigentumsverhältnissen und kann insofern nicht genau kalkuliert werden.

Nach Abschluss der Vorhabenumsetzung wird die Fläche - wie es derzeit bereits der Fall ist - in unterschiedlichen Intensitätsstufen als Grünland genutzt werden.

## **2.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben oder Tätigkeiten**

Zusammenhänge der CEF-Maßnahme bestehen zur derzeitig stattfindenden Flurneuordnung (Flurbereinigung Engerhafe). Weitere Vorhaben sind aktuell nicht bekannt.

## **2.3 Nutzung und Gestaltung von Fläche, Wasser, Boden, Tieren, Pflanzen und biologischer Vielfalt.**

Grundlegend soll durch das Vorhaben eine Entwicklung beider Teilgebiete als Limikolen-Lebensraum bei gleichzeitiger Gewährleistung der landwirtschaftlichen Nutzung erreicht werden. Vorgesehen ist die Regelung des Wasserhaushalts, die Anpassung der Flächenbewirtschaftungsart sowie die Realisierung eines Prädatorenmanagements. Das anstehende Grundwasser soll nicht freigelegt werden. Als Folgenutzung ist Dauergrünlandnutzung geplant.

Nach der Herstellung der Verwallungen wird eine landwirtschaftliche Fläche zur Verfügung stehen, die im südöstlichen Teilgebiet an den Rändern flache Wallstrukturen aufweist. Die ordnungsgemäße Anbindung an die Vorfluter wird gewährleistet.

Entsprechend des Anlasses und der Zielsetzung dieser CEF-Maßnahme ist davon auszugehen, dass nach Abschluss des Vorhabens Feuchtgrünlandflächen mit einer Gewässerstruktur entstehen werden, die im Hinblick auf die Schutzgüter Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt von höherer Bedeutung als der aktuelle Zustand sein werden. Ein weiterer elementarer Bestandteil ist die dauerhafte Betreuung der Maßnahme, mit der nicht nur die Erfolgskontrolle, sondern vor allem auch eine beständige konzeptionelle Weiterentwicklung gewährleistet wird.

### **2.3.1 Fläche**

„Umfang und Art der Inanspruchnahme von Flächen.“

Die Größe des südöstlichen Teilgebiets „Abelitz-Fleeth“, das als Polder hergerichtet werden soll, beträgt ca. 27 ha. Das Wassermanagement dieser Fläche sieht die periodische Wasserstandsanhhebung in Winter und Frühjahr sowie die zeitweise Überstauung vor. Eine weitere Flächeninanspruchnahme findet im Teilgebiet „Abelitz-Fleeth“ durch die Verwallungen statt, die entlang bestehender Geländeerhöhungen auf einer Länge von ca. 2.300 m und mit einer Höhe von +0,5 m NHN errichtet werden. Verlauf, Höhe und Böschungen dieser Verwallung werden im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Detailplanung rechnerisch nachgewiesen. Insgesamt wird durch diese Verwallung ca. 22.649 m<sup>2</sup> Fläche beansprucht. Für das Querbauwerk mit Pumpe zur Anhebung des Wasserstands werden zudem ca. 99 m<sup>2</sup> und für die vollautomatische Stauanlage zur Wasserstandsregelung im Polder und Ableitung in den Abelitz-Moordorf-Kanal ca. 77 m<sup>2</sup> Gesamtfläche benötigt (s.a. Kap. 2.1).

Im südwestlichen Gebietsteil „Hurnermeer“ sollen die in Kap. 2.1 genannten Anpassungsmaßnahmen auf einer Gesamtfläche von ca. 20 ha durchgeführt werden. Eine Inanspruchnahme der Flächen findet hier in der Form von punktuellen Gestaltungsmaßnahmen (Verwallungen, Bauwerke) und angepasster Bewirtschaftung statt. Des Weiteren ist die bedarfsweise Einstellung bestimmter Wasserstände durch eine saisonale Trennung der Fläche von der Wasserführung im Abelitz-Moordorf-Kanal vorgesehen. Für die vollautomatische Stauanlage mit Entwässerungspumpe zur Wasserstandsregelung in diesem Teilgebiet ist eine Gesamtfläche ca. 60 m<sup>2</sup> erforderlich.

Die Maßnahmen zum Wassermanagement sollen hier eine optimierte Flächenbewirtschaftung gewährleisten. Mit der zeitlichen Beschränkung der Wasserstands-anhebungen bzw. Überstauungen sowie der bedarfsweisen Anpassung wird sicher-gestellt, dass eine Trittfestigkeit und Befahrbarkeit der Flächen im Sommer und Spätsommer besteht. Eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen wird somit wei-terhin ermöglicht bzw. verbessert.

Zur Haltung der Wasserstände in diesem Gebietsteil dienen sowohl ein bestehen-der Damm an der Grenze des Unterschöpfwerksgebiets sowie bestehende Gelän-deerhöhungen im Bereich „Reitkamp“. Hierfür ist eine abschnittsweise Anpassung des bestehenden Damms an die Zielhöhe von -0,5 m NHN erforderlich. Um spon-tane Abflüsse in den Abelitz-Moordorf-Kanal zu vermeiden, wird nördlich des Sei-tengewässers („Otterschutzgebiet“ in der Parzelle „Reitkamp“) auf einer Länge von ca. 200 m ein neuer Damm erstellt. Durch die Verwallung im Bereich Reitkamp wird eine Gesamtfläche von ca. 1.510 m<sup>2</sup> beansprucht.

Zusätzlich zur Gesamtfläche beider Teilgebiete von jeweils ca. 27 ha und 20 ha ergibt sich eine faktische Vergrößerung dieser Flächenkulisse um weitere ca. 1,6 ha, da Teile der landeseigenen Flurstücke „Reitkamp“ und „Groot Dimt“ im Ein-flussbereich der Wasserhaushaltssteuerung des Teilgebiets „Hurnermeer“ liegen. Damit ergibt sich einschließlich der Pufferzonen, die außerhalb der Verwallung lie-gen (z.B. im Bereich des Pungerschloots und des Beerster Wegs), eine Gesamt-fläche von ca. 48,6 ha.

Die beanspruchten Grundstücke innerhalb des Planungsgebiets befinden sich in erheblichem Umfang in öffentlichem Eigentum (der Gemeinden Südbrookmerland und Rechtsupweg bzw. des Landkreis Aurich). Weitere Flurstücke befinden sich im Eigentum des Landes Niedersachsen, der evangelisch-lutherischen Kirche und des I. Entwässerungsverbandes Emden. Als rechnerische Gesamtfläche der Flur-stücke wurden 501.695 m<sup>2</sup> ermittelt. Die effektive Maßnahmenfläche fällt hingegen geringer aus, da nicht alle Flurstücke in vollem Umfang genutzt werden bzw. ohne konkrete Maßnahmen bleiben, im Zuge der Wasserstandsänderungen jedoch be-troffen sein können. Eine Anpassung dieser Flächenkulisse im weiteren Verlauf des Planungsverfahrens ist denkbar und beabsichtigt. Um Verhandlungen über möglichen Flächentausch oder -erwerb aber nicht vorzugreifen, soll zunächst nur mit den o.a. Flächen geplant werden.

Baubedingt führt die Errichtung der o.a. Anlagen zu einer Flächeninanspruchnah-me durch Erdbaumaschinen, Geräte für den Betonbau sowie Transportfahrzeuge. Ferner kommt es bei der Errichtung der Regelbauwerke zur Anlage von Baugru-ben, deren Böschungen entsprechend zu sichern sind und die während der Bau-zeit über eine Wasserhaltung verfügen.

Im Rahmen der Bautätigkeiten ergibt sich eine Gesamtfläche von ca. 1,5 ha, die temporär in Anspruch genommen werden muss:

- Baustelleneinrichtungsfläche im Bereich des Flurstücks 42/1 (Flur 2, Gemar-kung Engerhafe) zur Größe von ca. 530 m<sup>2</sup>,
- Arbeitsstreifen beiderseits der vorgesehenen Verwallungen in der Breite von je 2,5 m für den Betrieb der Arbeitsgeräte sowie für die Zwischenlagerung des Oberbodens im Umfang von ca. 1,4 ha,

- Arbeitsstreifen (Gesamtbreite 3 m) entlang der Verlegestrecke von Strom- und Datenleitungen, die nicht im Arbeitsbereich von Verwallungen verlaufen: ca. 500 m<sup>2</sup>,
- die Errichtung der vorgesehenen Regelbauwerke erfolgt innerhalb der Verwallungsflächen bzw. der dort vorgesehenen Arbeitsstreifen.

### 2.3.2

#### Wasser

„Art eines Gewässerausbaus, Flächen-, Volumen- oder Qualitätsveränderung, Einleitungen, Entnahmen von Grund- oder Oberflächenwasser.“

Der lokale Wasserhaushalt wird durch das Vorhaben dauerhaft verändert. Auch sind Veränderungen in der Bewirtschaftung der oberirdischen Gewässer vorgesehen. Ein Rückbau noch erhaltener Grüppenstrukturen wird nicht vorgenommen.

Infolge der Polderung im Bereich „Abelitz-Fleeth“ kommt es hier periodisch zu einer Vergrößerung des Oberflächenwassers. Das bestehende Entwässerungssystem wird in diesem Bereich verändert und muss entsprechend angepasst werden. Hierzu sind in Teilabschnitten Fließrichtungen umzukehren, Feldzufahrten umzugestalten bzw. zu verrohren. Ferner erfolgt bedarfsweise eine Grabenunterhaltung, um den Abfluss zu gewährleisten.

Vor dem Hintergrund der angestrebten Erreichung von Habitatansprüchen der Leitart Kiebitz ist resultierend aus den natürlich anstehenden Geländehöhen im Polder „Abelitz-Fleeth“ ein mittlerer Zielwasserstand von -0,1 m NHN erforderlich.

Mit der Errichtung eines Regelbauwerks am Ostrand des Polders nahe des Pungerschloots kann bedarfsweise eine Zuwässerung aus diesem Gewässer erfolgen, um Wasserstände gezielt anzuheben. Darüber hinaus soll das Bauwerk nach Starkniederschlägen die Rückhaltung höherer Wasserstände von mind. bis zu +0,2 m NHN ermöglichen, um die Vorfluter des Verbandsgebiets bei auftretenden Abflussspitzen zu entlasten. Durch ein zusätzliches Freibord von 30 cm bis zur Oberkante der Verwallung wird eine kurzfristige Rückhaltung noch höherer Niederschlagsmengen ermöglicht. Vorgesehen ist zudem die Möglichkeit einer vollständigen Öffnung bis zur anstehenden Sohle bzw. zum Wasserstand des Pungerschloots (im Winterhalbjahr -1,40 m NHN), um einen ungehinderten Ablauf gewährleisten zu können. Dazwischen soll eine stufenlose Regulierung möglich sein. Das Anbringen von jeweils einem Binnen- und ein Außen-Pegel mit einer Datenfernübertragung sorgt dafür, dass die Binnenwasserstände im Polder auch von allen Projektbeteiligten jederzeit abgerufen werden können.

Am Westrand des Polder „Abelitz-Fleeth“ wird ein Überlaufbauwerk errichtet, das entsprechend der Zielwasserstände einzustellen ist. Per Fernwartung wird über dieses Bauwerk ein Wasserabfluss in das südwestlich angrenzende Teilgebiet entsprechend der Zielhöhen gesteuert. Die technischen Anforderungen entsprechen grundsätzlich dem Bauwerk am Pungerschloot, wobei allerdings weder Pumpe noch Wetterstation vorgesehen sind.

Beide Bauwerke werden höhengerecht in die umlaufende Verwallung integriert. Der Betrieb beider Anlagen erfolgt elektrisch und kann per Fernsteuerung bzw. Programmierung erfolgen.

Innerhalb einzelner Gewässer des Polders werden im Bereich starker Höhenunterschiede Stauanlagen zur Gewährleistung von Mindestwasserständen für Gewässerlebensgemeinschaften und Niedermoorschutz eingerichtet.

Im Teilgebiet „Hurnermeer“ bleibt die Vorflut im Wesentlichen unverändert. Resultierend aus der saisonalen Entkopplung der Gebietsfläche von der Wasserführung im Abelitz-Moordorf-Kanal und der damit einhergehenden bedarfsweisen Anpassung der Wasserstände ergibt sich ein Schwankungsbereich zwischen -0,90 und -1,70 m NHN.

Angestrebt wird in diesem Teilgebiet, die Bewirtschaftung zu verstetigen und im Spätsommer mindestens eine Mahd zu gewährleisten, um einen kurzrasigen As-

pekt während des Winters bzw. im nächsten Frühjahr zu erhalten. Hierdurch soll vor allem die Habitateignung für Kiebitze erhöht, die Vegetationsentwicklung verbessert, die Austrocknungen des Oberbodens vermieden und zu einer höheren Sicherheit in der Bewirtschaftung der Flächen beigetragen werden. Voraussetzend ist hierfür im Spätsommer die zeitweise Absenkung des Wasserstands im betreffenden Grabensystem, so dass eine Bewirtschaftung vorgenommen werden kann. Mit der Einrichtung eines Querbauwerks nahe des Abelitz-Moordorf-Kanals sollen die dafür erforderlichen technischen Voraussetzungen geschaffen werden.

Das zu errichtende Bauwerk soll Wasserspiegeldifferenzen im Umfang von ca. 1 m Höhe regulieren können, wobei es den größten Teil des Jahres allerdings ohne Unterbrechung des Organismenaustausches offen stehen soll. Mit dem kurzzeitig möglichen Maximalwasserstand von -0,80 m NHN würde es zu einer Wasserbedeckung der Flächen kommen, die derzeit auch schon durch Biotoptypen des Nass- und Feuchtgrünlandes geprägt sind. Ein Pumpenbetrieb ist in den Monaten Februar-März zur geringfügigen Anhebung bzw. in Spätsommer/Herbst zur Absenkung des Binnenwasserstandes erforderlich.

Ferner sind im Hinblick auf das Wassermanagement der beiden Teilgebiete folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- Die genauen Zeitpunkte des Wasseranstaus müssen anhand der Monitoringbefunde flexibel angepasst werden, um ein optimales Wassermanagement zu ermitteln.
- Mit dem Verlauf der Brutzeit wird der Wasserstand in Abhängigkeit vom Witterungsverlauf entsprechend abgesenkt. Bei den genannten Zielwasserständen handelt es sich um vorläufige Arbeitsgrößen, die in Kooperation zwischen den Landbewirtschaftern und dem Wiesenvogelmonitoring weiterzuentwickeln sind.
- Die Dauer und Häufigkeit winterlicher Überschwemmungen zwischen November und Februar ist im Hinblick auf die Nutzbarkeit des Grünlandes schrittweise zu ermitteln, wobei die Qualität des Grünlandaufwuchses ein wesentliches Kriterium darstellt. Zwingend für den Erfolg der Brutentwicklung ist jedoch, dass zur Zeit der Revierbesetzung des Kiebitzes eine weitgehende Wasserbedeckung der Fläche besteht.

Einleitungen oder Entnahmen von Oberflächen- und Grundwasser sind während der Bautätigkeiten nicht vorgesehen. Zur Herstellung der Stauanlagen und Pumpenschächte müssen die betroffenen Gewässerabschnitte kurzzeitig gekammert und eindringendes Oberflächenwasser muss bedarfsweise abgeleitet werden.

### 2.3.3

#### **Boden**

„Umfang einer Inanspruchnahme durch Flächenentzug, Versiegelung, Verdichtung, Nutzungsänderung, Bodenabtrag/ -auftrag, Entwässerung, Eintrag von Schadstoffen.“

Mit der Regelung der Wasserverhältnisse werden hohe Sättigungsgrade des Porenvolumens angestrebt, um der derzeit stattfindenden Austrocknung der oberen Bodenschichten zu begegnen. Nach erfolgreicher Umsetzung des Vorhabens ist davon auszugehen, dass der anstehende Boden in Trockenzeiten über eine höhere Bodenfeuchte verfügt. Durch den Eingriff in den lokalen Wasserhaushalt ist planmäßig eine deutlich erhöhte Bodenfeuchte und partielle Vernässung der Böden zu erwarten.

Die Verwallung der Polderfläche „Abelitz-Fleeth“ wird in einer Länge von ca. 2.300 m und mit einer Höhe von +0,5 m NHN hergestellt. Im Zuge der Errichtung der Verwallung wird linear ein Auftrag von Oberboden erforderlich. Somit werden die Geländehöhen im Bereich der Verwallung z.T. deutlich von dem derzeitigen, umliegenden Gelände abweichen. Indem der Wall entlang bestehender Geländeerhöhungen verläuft, kann die Menge des Bodenauftrags begrenzt werden. Unter Berücksichtigung der Aufschläge für Sackung und Verdichtung wurde für die Verwallung des Polders „Abelitz-Fleeth“ eine erforderliche Bodenmasse von ca.

13.750 m<sup>3</sup> und für das „Hurnermeer“ ca. 530 m<sup>3</sup> ermittelt. Die Errichtung des 200 m langen, neuen Damms im Gebietsteil „Hurnermeer“ findet unter Ausnutzung des dort lagernden Bodenaushubs statt.

Aufgrund der Qualität der anstehenden Böden kann die zur Herstellung der Verwallungen erforderliche Bodenmenge nicht innerhalb des Planungsgebiets gewonnen werden. Demzufolge ist der Boden außerhalb des Gebiets zu gewinnen und anzutransportieren. Logistisch soll der Antransport aus südlicher Richtung von der Bundesstraße 210 her über den Punger Weg erfolgen. Zudem ist im Bereich der Verwallungen sowie der Bauwerke vor Beginn der Erdarbeiten ein Abtrag von Oberboden und eine fachgerechte Zwischenlagerung durchzuführen. An den Regelbauwerken ist zu Gründungsarbeiten eine Ausschachtung mit Zwischenlagerung des Materials im Nahbereich erforderlich.

Da im Gebiet sulfatsaure Böden vorliegen, wird auf weitere Veränderungen der Geländeoberfläche wie z.B. durch die Anlage von Mulden, Stillgewässern oder die Abflachung von Grabenböschungen grundsätzlich verzichtet. Eine Freilegung sulfatsaurer Böden wird somit vermieden. Stattdessen werden die mit derartigen Maßnahmen verfolgten Ziele zur Verbesserung der Habitatqualität (z.B. Verbesserung der Zugänglichkeit von Uferstrukturen v.a. für Jungvögel) ausschließlich durch Steuerung von Wasserständen erreicht.

Zur Gewährleistung von Mindestwasserständen zum Schutz von organogenen Böden werden an mehreren Stellen feste Querbauwerke in Entwässerungsgräben installiert. Hierbei werden sowohl Sohlschwellen als auch Mindesthöhen von Rohren in Feldzufahrten eingesetzt.

#### 2.3.4 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

„Angaben zur Veränderung, Nutzung und Gestaltung von Flora, Fauna, Biotopen und der biologischen Vielfalt.“

Im Bereich des Vorhabens wurden im Rahmen einer aktuellen floristischen Erfassung und einer Biotoptypenkartierung insbesondere in den südwestlichen Ufer- und Gewässerbereichen wertbestimmende Pflanzenarten festgestellt. Auf den Grünlandflächen befinden sich ebenfalls vereinzelt Funde von wertbestimmenden Arten wie u.a. der Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*). Alle Vorkommen befinden sich außerhalb des Wirkungsbereichs von Anlagen bzw. Bautätigkeiten.

Grünlandbereiche stellen den primär vertretenden Biotoptyp im Gebiet dar und sind in ihrem derzeitigen Zustand überwiegend von untergeordneter Bedeutung. Vor allem im Südwesten sind allerdings kleinflächig feuchtere Bereiche mit Biotopen höherer Bedeutung und z.T. gesetzlichem Schutzstatus gem. § 30 BNatSchG bzw. § 24 Abs. 2 NNatSchG vorhanden.

Zu einer direkten Flächeninanspruchnahme von Biotopen und Flora kommt es lediglich im Bereich der baulichen Anlagen und der Verwallung. Diese liegen außerhalb der Bereiche gesetzlich geschützter Biotope und der Wuchsorte bemerkenswerter Pflanzen. Des Weiteren können mit dem vorgesehenen Wassermanagement sowie der angepassten Bewirtschaftung Vegetationsveränderungen des Grünlands verbunden sein, die jedoch tendenziell eher als positiv für das Schutzgut zu bewerten sind.

Innerhalb einzelner Gewässer des Polders werden im Bereich starker Höhenunterschiede Stauanlagen zur Gewährleistung von Mindestwasserständen für Gewässerlebensgemeinschaften und Niedermoorerschutz eingerichtet. Das regelbare Querbauwerk am „Hurnermeer“ soll zudem den größten Teil des Jahres offen stehen, um den Organismenaustausch nicht zu unterbrechen.

Die Maßnahmen zielen auf eine Verbesserung der standörtlichen Bedingungen mit u.a. einem günstigen Wasserhaushalt für Lebensgemeinschaften des Feuchtgrünlandes, insbesondere im Hinblick auf Wiesenvögel und die Zielart Kiebitz, ab. Das Vorhaben dient ausdrücklich der Verbesserung der biologischen Vielfalt. Konflikte

mit dem Schutzgut treten deshalb nicht auf. Mögliche Konflikte während der Bau-phase werden vermieden.

## 2.4 Abfallerzeugung

„Darstellung der voraussichtlich anfallenden Abfälle und Abwässer, jeweils hinsichtlich Art und Umfang.“

Die Entstehung von Abfällen ist nicht vorgesehen. Sofern beim Abbau Fremdstoffe freigelegt und geborgen werden sollten, wird eine ordnungsgemäße Entsorgung vorgenommen.

## 2.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen

„Abschätzung der voraussichtlich in Luft, Wasser und Boden emittierten Stoffe, differenziert nach fester, flüssiger und gasförmiger Form, jeweils hinsichtlich Art und Menge.

Ist mit dem Vorhaben möglicherweise eine deutlich wahrnehm- bzw. messbare Belastung der Umgebung durch Stoffeinträge in Boden und Wasser, (Ab)Wärme, Erschütterungen, Geräusche, ionisierende Strahlungen, elektromagnetische Felder, Lichteinwirkungen, Gerüche verbunden? Sind Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen von Mensch oder Tier möglich? (Art und Weise, Umfang)“

Nach Art des Vorhabens ist nur mit einem sehr eingeschränkten Wirkungskreis externer Effekte zu rechnen.

Baubedingte Beeinträchtigungen (Maschinengeräusche, LKW-Transporte, Stäube bei anhaltend trockener Witterung, Verunreinigung von Wegen) sind nicht auszuschließen. Im Zuge der Baudurchführung sind entsprechende Vorsorgemaßnahmen vorgesehen.

Nach Abschluss der Herrichtung sind keine weiteren Effekte mehr zu erwarten.

## 2.6 Unfall-, Störfall- und Katastrophenrisiko

„einschließl. solcher, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien und die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle“

„Erfordert das Vorhaben das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen i. S. des ChemG bzw. der GefStoffV, wassergefährdenden Stoffen i. S. des WHG, Gefahrgütern i. S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiven Stoffen? Unfall- /Störfallrisiken, z.B. bei der Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden, erbgutverändernden Stoffen?“

Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle nach der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb Sicherheitsabständen zu Betriebsbereichen i. S. des § 3 Abs. 5a des BImSchG.“

Ein besonderes Unfallrisiko durch Gefahrstoffe kann ausgeschlossen werden. Baubedingte Verunreinigungen können im Zuge entsprechender Vorsorgemaßnahmen vermieden bzw. beseitigt werden.

## 2.7 Risiken für die menschliche Gesundheit

„z.B. durch Verunreinigung von Wasser, Luft.“

Diesbezügliche Wirkungen, die oberhalb der Schwelle temporärer Beeinträchtigungen z.B. durch Staubimmissionen auftreten können, sind aufgrund der Merkmale des Vorhabens ausgeschlossen.

### 3 Standort des Vorhabens

„Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen.

In die Betrachtung der Empfindlichkeit des möglicherweise beeinträchtigten Gebietes sind die jeweils relevanten Vorbelastungen im Sinne einer Status-quo-Betrachtung ebenso mit einzubeziehen wie mögliche kumulative Wirkungen und mögliche Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben, zumindest insoweit sie offensichtlich sind. Hierbei spielen auch Art und Umfang der bisherigen (Land-)Nutzung eine Rolle. Es wird darauf hingewiesen, dass der Grad der jeweiligen Betroffenheit der Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien erst über die nach dieser Tabelle genannten Merkmale der möglichen Auswirkungen in Verbindung mit den heranzuziehenden fachrechtlichen Maßstäben eingeschätzt wird.

Der Standort des Vorhabens ist insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien überschlüssig zu beschreiben. Es sind nur die Standortmerkmale zu beschreiben, die für die Einschätzung erforderlich sind, ob das Vorhaben erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.“

„Überschlüssige Angaben zu den Kriterien (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)“

#### 3.1 Nutzungskriterien

„Darstellung der bestehenden Nutzung des Gebietes, insbesondere der Flächen für (Wohn-) Siedlungen und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, Verkehr, Ver- oder Entsorgung oder sonstige wirtschaftliche oder öffentliche Nutzung;

Sind in der Umgebung andere Anlagen mit Auswirkungen auf den Standort des Vorhabens bekannt? Welche diesbezüglichen oder sonstigen Vorbelastungen sind bekannt oder zu besorgen?

Sind kumulative Wirkungen möglich (Art und Intensität)?“

Der geplante Vorhabenbereich wird wie auch die Umgebung landwirtschaftlich genutzt. Darüber hinaus findet eine Nutzung des Gebiets durch Jäger statt. Beide Nutzungsformen sind mit den Entwicklungszielen nicht nur verträglich, sie stellen Voraussetzungen für die CEF-Maßnahme dar. Mit der Umsetzung des Vorhabens gehen keine negativen Auswirkungen aufgrund erhöhter Wasserstände, Hochwasserrisiken o.Ä. auf angrenzende (landwirtschaftliche) Nutzungen einher.

Bei dem nördlich entlang der beiden Teilgebiete verlaufenden Beerster Weg handelt es sich um einen primär landwirtschaftlich und zur Versorgung der anliegenden Hofstelle „Beer“ genutzten Weg. Der Beerster Weg ist eine Sackgasse und wird dementsprechend fast ausschließlich von den Pächtern der angrenzenden Flächen und den Anwohnern bzw. Lieferanten der Hofstelle befahren. Insofern ist eine Betroffenheit touristischer Belange derzeit nicht gegeben.

Das nächstgelegene Gewerbegebiet liegt in mehr als einem Kilometer Entfernung in Georgsheil. In ungefähr gleicher Entfernung beginnt weiter nördlich der besiedelte Ortsrand von Engerhafe.

Es ist nicht zu erkennen, dass bestehende Nutzungen in erheblichem Umfang durch Wirkfaktoren des Vorhabens betroffen sein können. Die Durchführung von Maßnahmen zur Staubminderung, Straßenreinigung, evtl. Verkehrsregelung während der Bauphase ist als hinreichende Vorsorge zu betrachten. Die Wiederherstellung geschädigter Straßenabschnitte erfolgt im erforderlichen und üblichen Umfang.

## 3.2 Qualitätskriterien

„Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere von Fläche, Landschaft, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds.“

Eine Bestandserfassung und Bewertung natürlicher Funktionen wurde im Rahmen eines detaillierten Konzeptpapiers zur CEF-Maßnahme „Engerhafer Meeden“ durchgeführt. Die innerhalb der vorliegenden Vorprüfung dargelegten Schlussfolgerungen zur Umweltverträglichkeit basieren auf dem Kenntnisstand dieser Arbeit.

Alle Maßnahmen in Zusammenhang mit der örtlichen Anpassung des Gebietswasserhaushalts an das Vorhaben werden im Rahmen einer wasserwirtschaftlichen Planung durch den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN - Betriebsstelle Aurich, GB II) detailliert beschrieben und rechnerisch nachgewiesen.

Angesichts der Art der Maßnahme, der Beibehaltung der bestehenden Nutzungsformen und der Aufwertung natürlicher Funktionen ist im Grundsatz keine nachteilige Beeinflussung qualitativer Merkmale der natürlichen Schutzgüter des UVPG zu besorgen. Unvermeidbare Wirkungen (z.B. Veränderung der Bodenschichtung im Bereich der Verwallung) sind im Gesamtzusammenhang abzuwägen. Gegenüber unvorhersehbaren Konflikten (z.B. Auftreten von Bodenfunden) sind Vorsorgemaßnahmen zu ergreifen. Mögliche Zielkonflikte bei der Errichtung baulicher Anlagen mit einzelnen Schutzgütern werden in der landschaftspflegerischen Begleitplanung gelöst.

Unter Vorwegnahme späterer Ausführungen ist festzustellen, dass durch das Vorhaben das Kriterium Landschaftsbild näher betrachtet werden kann: Infolge der Errichtung von Verwallungen und baulichen Anlagen kommt es zu geringfügigen Veränderungen des Landschaftsbilds. Mit der erforderlichen Geländeerhöhung ist ein Einfluss auf den durch historische Bodendenkmale (Wurten, Altdeiche) geprägten Charakter verbunden, der jedoch aufgrund der flachen Ausformung und der Integration in die Grünlandnutzung kaum wahrnehmbar sein wird.

Alle übrigen Schutzgüter sind zwar Umwandlungen unterworfen, werden in ihrer Funktionsfähigkeit jedoch nicht beeinträchtigt, sondern in den meisten Fällen wesentlich verbessert.

### 3.2.1 Fläche

Das Kriterium Fläche als zunächst rein quantitative Kategorie führt die mögliche Knappheit eines Guts in den Kanon der Qualitätskriterien ein. Es ist somit stets in Bezug zu anderen Schutzgütern zu betrachten, da Fläche nicht beseitigt, sondern nur so umgewandelt werden kann, dass relevante Funktionen verloren gehen können.

Aufgrund des vorgegebenen Planungszeitraums wird die geplante CEF-Maßnahme nur auf Flächen stattfinden, die sich aktuell bereits im öffentlichen Eigentum befinden bzw. bei denen eine Duldung des Vorhabens erfolgt. Das Planungsgebiet befindet sich überwiegend in Grünlandnutzung.

Insgesamt ergeben sich keine Hinweise, dass das Kriterium „Fläche“ für die Beurteilung des Vorhabens von vorrangiger Bedeutung wäre.

### 3.2.2 Boden

„Leistungsfähigkeit der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion des Bodens; Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion; stoffliche Belastung der Böden“

Bei den anstehenden Böden handelt es sich laut der „Bodenkarte von Niedersachsen“ (BK50) im Polderbereich um Mittlere Kleimarschen und Mittlere Organomarschen mit Kleimarschauflage. Westlich liegt sehr tiefes Niedermoor mit eisenreicher Kleimarschauflage sowie flache Knickmarsch vor.

Bohrsondierungen haben ergeben, dass im Vorhabengebiet sulfatsaure Böden vorliegen. Primär konnte sulfatsaures Bodenmaterial in den tieferen Bodenhorizonten ab ca. 0,4 m festgestellt werden (BÖKER & PARTNER 2022: 3f.).

Atlasten oder potenzielle Rohstoffvorkommen sind im Vorhabensbereich nicht bekannt.

### 3.2.3 Oberflächengewässer

„Wasserbeschaffenheit, u.a. Gewässergüte, Stoffhaushalt, hygienischer Zustand und planktische Biozönose, Situation von Hydraulik/ Hydrologie, Morphologie und Beschaffenheit der Gewässer und Sedimente“

Im Vorhabensbereich existiert ein Gewässernetz aus Gewässern II. Ordnung (Pungerschloot, Hellschloot und Nebengewässer), Gewässern III. Ordnung, Entwässerungsgräben und alten Gräbenstrukturen. Die am Vorhabengebiet anliegenden Fließgewässer Abelitz und Abelitz-Moordorf-Kanal fungieren als Hauptvorfluter des Gebiets und sind für die Wasserspiegellagen in den Gewässern II. Ordnung wesentlich. Innerhalb der Gewässer III. Ordnung liegen unterschiedliche Unterhaltungsgrade und punktuelle Stauvorrichtungen vor. Während das südwestliche Teilgebiet „Hurnermeer“ direkt über den Abelitz-Moordorf-Kanal entwässert, ist die Entwässerung des südöstlichen Teilgebiets „Abelitz-Fleeth“ z.T. an den Pungerschloot gekoppelt.

Der Vorhabensbereich befindet sich im Zuständigkeitsbereich des I. Entwässerungsverbandes Emden. Am Südrand des Vorhabensbereichs verläuft ein Gewässer II. Ordnung (Abelitz-Moordorf-Kanal), das in das Alte Greetsieler Sieltief mündet und über das Leyhörner Sieltief entwässert wird. Vom Abelitz-Moordorf-Kanal geht im 90°-Winkel ein weiteres Gewässer II. Ordnung (Pungerschloot) ab, das an der Ostgrenze des Vorhabensbereichs entlang fließt.

Während bei den Entwässerungsgräben aufgrund ihrer Exposition und Funktion von einem anthropogenen Ursprung auszugehen ist, handelt es sich beim östlich verlaufenden Pungerschloot nach den Annahmen von KLUGKIST et al. (2016: 90f.) um ein natürlich entstandenes Fließgewässer. Auch das entlang einer deutlichen Geländeerinne von Nordwest nach Südost durch das Teilgebiet „Abelitz-Fleeth“ verlaufende Gewässer ist natürlichen Ursprungs. Es kennzeichnet den Verlauf eines ehemals schiffbaren Gewässers, das in die frühere Leybucht mündete (KLUGKIST et al. 2016: 53).

Im Südwesten existieren neben den randlich um die einzelnen Flurstücke verlaufenden Entwässerungsgräben zwei kleine nährstoffreiche Stillgewässer, die ständig wasserführend sind. Die noch erhaltenden Gräbenstrukturen sind hingegen nicht oder nur temporär in geringem Maße wasserführend. Überwiegend sind diese Oberflächengewässer durch Ufersäume wie u.a. Landröhrichte gekennzeichnet, die in einigen Bereichen zudem wertbestimmende Pflanzenarten beinhalten.

Die hydraulischen Rahmenbedingungen in Zusammenhang mit der Entnahme und der späteren Rückleitung in die Hauptvorfluter Pungerschloot und Abelitz-Moordorf-Kanal sind durch den NLWKN (Betriebsstelle Aurich) ermittelt, berechnet und bewertet worden. Demnach ist davon auszugehen, dass die Wasserentnahme durch die vorgesehene Pumpe am Pungerschloot ( $80 \text{ l s}^{-1}$ ) keine relevanten Auswirkungen auf Wasserführung, Abfluss oder Strömungsgeschwindigkeit der beiden Gewässer haben wird. Hierbei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass die Wasserentnahme nur im Winter während der Zeit der höchsten Abflüsse erfolgen wird.

Zur Wassergütesituation liegen durch den NLWKN insbesondere Messwerte von unregelmäßig untersuchten Messstellen im Nahbereich der CEF-Maßnahme für den Zeitraum 2009-2022 vor. Erwähnenswert sind diesbezüglich Sauerstoffsättigungsgehalte, die im Mittel deutlich unterhalb des Idealwertes liegen. Die Minimalwerte um 50 % verweisen auf zeitweise belastende Situationen für die Limnofauna. Auch die übrigen Parameter verweisen auf latente Belastungen. Zeitweise erhöhte Ammoniumgehalte sind als Hinweis auf deren Herkunft aus dem landwirtschaftli-

chen Sektor zu werten. Unter dem Aspekt einer möglichen Nutzung des Wassers zur Bewässerung von Grünlandflächen bestehen nach vorliegenden Daten keine Einschränkungen (vgl. PFLEGER 2009). Über Parameter wie Stoffhaushalt, limnische Lebensgemeinschaften und Sedimentbeschaffenheit liegen keine detaillierten Daten vor. Eine Vertiefung damit verbundener Aspekte erscheint im Hinblick auf die Aufgabenstellung nicht erforderlich zu sein.

### 3.2.4 Grundwasser

„Grundwasserbeschaffenheit (Qualität),- Geologie/ -Hydrologie“

Der Bereich des Plangebiets ist dem Grundwasserkörper „Untere Ems rechts“ (39-09) zuzuordnen (LBEG 2013). Hydrogeologisch gehört das Gebiet zur Einheit der Küstensedimente und fluviatilen Gezeitenablagerungen (LBEG 2004).

Im Vorhabensbereich liegt ein Porengrundwasserleiter und eine stark variable Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine vor (LBEG 2000). Porengrundwasserleiter sind nicht verfestigte Sedimentgesteine mit einem Hohlraumvolumen von 10-35 %, so dass die Grundwasseroberfläche deutlich ausgeprägt und eine gute Verteilung und Bewegung des Grundwassers möglich ist (ebd.). Es erfolgt keine Nutzung zur Trinkwassergewinnung.

Ein Vorhabensbezug besteht aufgrund der nur kleinräumigen und flach dimensionierten Abträge des Oberbodens nicht.

### 3.2.5 Luft

„Luftqualität, z.B. Kurgelände“

Besondere Qualitätskriterien sind in Bezug auf das Schutzgut Luft nicht von Bedeutung, zumal aufgrund der Art des Vorhabens keine Wirkungszusammenhänge zu erwarten sind.

### 3.2.6 Arten und Lebensgemeinschaften

„Geschützte Tiere und Pflanzen, besondere biologische Vielfalt“

Im Vorhabensbereich sind relevante Vorkommen von Pflanzenarten und Biotopen ermittelt worden. Wertbestimmend sind insbesondere Grünlandbiotope wie Mesophilie Grünland, Nassgrünland, Nasswiese und Flutrasen. Gleichmaßen sind Uferseggenriede, Schilf-Landröhrichte und naturnahe Stillgewässer des Gebiets in ihrer Bedeutung hervorzuheben. Der Bereich ist u.a. aufgrund der extensiven und partiell feuchten Grünlandflächen Bestandteil eines attraktiven Brut- und Gastvogelgebiets, das als EU-Vogelschutzgebiet V 09 einem entsprechenden Schutzstatus unterliegt. Aus vorliegenden Erfassungen (vgl. ÖNSOF 2018, 2019, 2020, 2021) geht das Vorkommen wertbestimmender Brut- und Gastvögel wie u.a. Kiebitz und Uferschnepfe im Gebiet der Engerhafer Meeden hervor. Gleichwohl wird in den Daten des ÖNSOF der vergangenen Jahre ersichtlich, dass Trockenheit der Böden sowie Prädation maßgeblich zu Defiziten in der Funktion als Brutvogelhabitat für Wiesenlimikolen geführt haben. Auch im direkten Vorhabensbereich sind in Relation zu feuchteren Gebietsbereichen nur stark vereinzelt Brutvogelvorkommen festgestellt worden.

Resultierend aus der geringen Geländehöhe der anliegenden Flächen besteht in einem Gebiet von 5 - 10 ha im „Hurnermeer“ eine hohe Bodenfeuchte, die zur Ausbildung bemerkenswerter Feuchtgrünland-Vegetation geführt hat. Aufgrund der geringen Tragfähigkeit der meist wassergesättigten Böden erfolgt die Bewirtschaftung der Flächen allerdings nicht in dem Umfang, der für einen günstigen Erhaltungszustand der Vegetation wünschenswert wäre.

Aufgrund des Vorhabensziels dieser CEF-Maßnahme ist nicht von Konflikten mit den Erhaltungszielen des Schutzgebiets auszugehen, da das Ziel der Gebietsentwicklung in der Aufwertung des Vorhabensbereichs als Bruthabitat für Wiesenlimi-

kolen wie insbesondere den Kiebitz besteht. Auch die wertbestimmenden Biotope und geschützten Pflanzen (z.B. *Iris pseudacorus*), die an ausreichend hohe Wasserstände und/oder spezifische Bewirtschaftungsformen gebunden sind, sollen von der Vorhabenumsetzung profitieren.

Gezielte Erfassungen weiterer Tierarten liegen im Vorhabensbereich derzeit nicht vor, so dass an dieser Stelle keine Daten einbezogen werden können. Das Vorkommen geschützter Arten oder Rote-Liste-Arten abseits der Avifauna kann demnach nicht ausgeschlossen werden. Allerdings weist das Vorhaben eine geringe Eingriffsintensität für das Schutzgut auf, so dass durch dessen Umsetzung schon aus diesem Grunde keine Verschlechterung faunistischer Lebensräume zu erwarten ist. Zudem ist wiederum hervorzuheben, dass die Habitatverbesserung für den Kiebitz zwangsläufig auch verbesserte Lebensbedingungen für alle Arten nach sich ziehen wird, die an artenreiches Extensivgrünland mit einer naturnahen Wasserstandsdynamik angepasst sind. Somit liegen keine Hinweise auf bisher nicht behandelte biozönotische Zielkonflikte vor.

### **3.3 Schutzkriterien**

„Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung der in Nr. 2.3 der Anlage 3 zum UVPG genannten besonders empfindlichen Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes. Neben den dort genannten Gebieten sind weitere landesrechtlich geschützte Gebiete entsprechend den UVP-Regelungen der Länder zu berücksichtigen (z. B. Naturdenkmale mit ihrer geschützten Umgebung, geschützte Landschaftsbestandteile, besonders geschützte Biotope etc.).“

„Überschlägige Angaben zu den Kriterien (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)“

#### **3.3.1 Natura 2000-Gebiete**

„Gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG“

##### **3.3.1.1 Vogelschutzgebiete**

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets V 09 „Ostfriesische Meere“ (DE 2509-401). Wie in Kap. 3.2.6 dargelegt, sind aufgrund des Anlasses und der Zielvorstellung des Vorhabens keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

##### **3.3.1.2 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung**

Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das nordwestlich von Riepe liegende FFH-Gebiet 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“. Es wird entsprechend der Entfernung nicht von dem Vorhaben tangiert.

#### **3.3.2 Naturschutzgebiete**

„Gemäß § 23 Abs. 1 BNatSchG, soweit nicht bereits durch Kap. 3.3.1 erfasst“

Diese Schutzkategorie ist nicht betroffen.

#### **3.3.3 Nationalparke**

„Gemäß § 24 BNatSchG, soweit nicht bereits durch Kap. 3.3.1 erfasst“

Es befindet sich kein Nationalpark im Nahbereich des Vorhabens.

#### **3.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete**

„Gemäß § 25 und § 26 BNatSchG“

Das Vorhabengebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebiets LSG AUR 32 „Ostfriesische Meere“. Dieses Gebiet ist im Bereich des Vorhabengebiets deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet V09 soweit kein Schutz nach § 23 (1) BNatSchG vorliegt.

### **3.3.5 Naturdenkmäler**

„Gemäß § 28 BNatSchG“

Diese Schutzkategorie ist nicht betroffen.

### **3.3.6 Geschützte Landschaftsbestandteile, einschl. Alleen**

„Gemäß § 29 BNatSchG“

Diese Schutzkategorie ist nicht betroffen.

### **3.3.7 Gesetzlich geschützte Biotop**

„Gemäß § 30 BNatSchG“

Im Vorhabengebiet liegen mehrere nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop vor. Diese befinden sich außerhalb der geplanten Verwaltungslinie.

Da es sich hierbei mit Ausnahme des Mesophilen Grünlands um wasser- bzw. feuchtebeeinflusste Biotop handelt, zielt die Aufwertung innerhalb des Vorhabens auch auf die Förderung dieser geschützten Biotop ab.

### **3.3.8 Wasserrechtlich geschützte Gebiete**

„Gemäß § 51, 53 Abs. 4, § 73 Abs. 1 sowie § 76 WHG bzw. landesrechtliche Regelungen“

#### **3.3.8.1 Wasserschutzgebiete**

„gemäß § 51 WHG“

Diese Schutzkategorie ist nicht betroffen.

#### **3.3.8.2 Heilquellenschutzgebiete**

„gemäß § 53 Abs. 4 WHG“

Diese Schutzkategorie ist nicht betroffen.

#### **3.3.8.3 Risikogebiete**

„gemäß § 73 Abs. 1 WHG“

Eine aktuelle Einstufung und Bewertung von Risikogebieten vor dem Hintergrund der EG-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie wurde durch den NLWKN (2018) vorgenommen. Demnach ist das Vorhabengebiet innerhalb der Risikobetrachtung gem. § 73 Abs. 1 WHG Teil des Küstengebiets. Hier besteht demnach vorrangig eine Gefahr durch Sturmfluten.

#### **3.3.8.4 Überschwemmungsgebiete**

„Gemäß § 76 WHG“

Diese Kategorie ist nicht betroffen.

### **3.3.9 Gebiete, für die durch Gemeinschaftsvorschriften bestimmte Umweltqualitätsnormen festgelegt sind und in denen diese Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind**

„Mögliches Erreichen oder Überschreiten von Grenzwerten bzw. Qualitätsanforderungen diesbezüglicher EU-Richtlinien“

Diese Kategorie ist nicht betroffen.

### **3.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte**

„Insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. -pläne der Länder)“

Diese Kategorie ist nicht betroffen.

### **3.3.11 Denkmalschutz**

„In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.“ „Entsprechend der jeweiligen Ländergesetzgebung (Denkmalschutzgesetze) zu beachtende Kategorien u. a. Baudenkmale, Bodendenkmale, Kulturdenkmäler, kleinräumige Kulturlandschaften usw.“ „Gemäß § 4 Abs. 1 Satz 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes in das Verzeichnis der Kulturdenkmale aufgenommen, sowie Grabungsschutzgebiete“

Es liegen geschützte Bodendenkmale in der Form einer Wurt im südwestlichen Teilgebiet und eines Altdeichs am Ostrand des Vorhabenbereichs vor. Der geplante Verwaltungsverlauf liegt nach Abstimmung mit dem Archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft außerhalb dieser Bodendenkmale. Falls zusätzliche archäologische Funde gemacht werden sollten, ist mit der Forschungsstelle der Ostfriesischen Landschaft das weitere Vorgehen abzustimmen.

## 4 Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

„Eine Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Schutzgüter infolge der erwarteten Rückstände, Emissionen und Abfallerzeugung, sowie der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

Kriterien für die Beschreibung:

„Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes sowie Möglichkeiten, die Auswirkungen wirksam zu vermeiden“

Kriterien für die Beurteilung:

„Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der Kriterien:

- Ausmaß,
- geographisches Gebiet,
- Personenzahl;
- Schwere und Komplexität;
- Wahrscheinlichkeit;
- Dauer, Häufigkeit, Reversibilität;
- Zusammenwirken mit bestehenden Vorhaben/ Auswirkungen;
- Möglichkeiten der Vermeidung“

### 4.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

„Relevante Auswirkungen sind hier u.a. bei unzumutbaren Immissionen hinsichtlich Geruch, Staub oder Lärm zu erwarten.

Weiterhin können sich Widersprüche zu raumordnungs- und bauplanungsrechtlichen Zielen und Maßnahmen ergeben (Nutzungen).“

Das Schutzgut Mensch wird in der vorliegenden Untersuchung insbesondere anhand der menschlichen Gesundheit betrachtet. Hierbei werden mögliche Immissionen (Lärm, Luft) berücksichtigt und von Maßnahmen potenziell Betroffene im Planungsgebiet herausgestellt.

#### 4.1.1 Beschreibung

Aus den Daten der Umweltkarten Niedersachsen geht hervor, dass unmittelbar im Planungsgebiet keine Vorbelastungen durch Luft- und Lärmimmissionen vorliegen (MU 2022). Südlich des Gebietes verlaufen zwar eine einspurige Bahnstrecke sowie die Bundesstraße B210 und im Osten die Bundesstraße B72. Diese Verkehrslinien tangieren das Gebiet selbst jedoch nicht, sondern befinden sich außerhalb der Grenze des Gesamtplanungsgebietes. Zudem grenzen weder Gewerbe- noch Industrieflächen direkt an das Gebiet an. Aufgrund der größtenteils extensiven Grünlandnutzung in Kombination mit der Schutzgebietskulisse werden auch für die menschliche Gesundheit relevante Stoffimmissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung per se eher marginale Ausmaße haben.

Baubedingt ergibt sich durch den Betrieb von Baumaschinen und Transportfahrten im Nahbereich eine baustellentypische Geräuschkulisse, die durch die rechtlich verbindlichen Werte begrenzt wird.

Aufgrund der Lage des Vorhabens innerhalb der Feldmark sind keine unmittelbaren Konflikte mit dem Wohnumfeld von Anwohnern zu erwarten. Die räumlich nächst gelegenen Anwohner:innen beschränken sich auf die Hofanlage „Beer“ im Westen sowie eine weitere Hofanlage an der Gabelung von Beerster Weg und Ekeler Weg im Nordosten. Beide Hofanlagen liegen damit außerhalb des Vorhabensbereichs.

Durch den Beerster Weg grenzt nördlich primär nur eine Zuwegung zu den Höfen an. Der östlich verlaufende Punger Weg ist ebenfalls nicht Bestandteil des Vorhabenbereichs, sondern liegt lediglich an der Südspitze des Gebiets an. Zudem wird der Punger Weg als Durchfahrt des Gebiets zwischen Nord und Süd genutzt („Schleichweg“ für Umgehungsverkehr der Bundesstraße). Eine Nutzung der Flächen innerhalb des Vorhabengebiets findet ausschließlich durch Landwirte und Jäger statt. Der Beerster Weg wird in geringem Umfang von Lieferfahrzeugen genutzt.

Geringfügige Konflikte mit Bewohnern der nahe gelegenen Hofstellen infolge von Baulärm, temporären Staubimmissionen und verschmutzten Wegen können allerdings nicht ausgeschlossen werden. Zudem bestehen infolge der Bodentransporte über den Punger Weg von der Bundesstraße 210 her durch Begegnungsverkehr Konfliktbereiche. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind durch die Einrichtung von Ausweichstellen und eine Funksteuerung der Transportfahrzeuge hierfür in der Bauplanung geeignete Regelungen zu treffen.

Ferner bedürfen die Abbiegevorgänge des Baustellenverkehrs an der B 210 weitergehender Regelungen, da der dichte Verkehrsfluss nicht unerhebliche Gefahren birgt.

Hinweise auf gesundheitlich relevante Wirkungen des Vorhabens haben sich nicht ergeben.

#### **4.1.2 Beurteilung**

Im Planungsgebiet liegen aktuell keine ermittelbaren Belastungen für die menschliche Gesundheit vor. Gleichmaßen ist die Anzahl direkter Anwohner:innen stark begrenzt und das Gebiet für die Erholungsnutzung unbedeutend.

Die möglicherweise auftretenden Wirkungen können im Rahmen von Vorsorgemaßnahmen weitgehend vermieden oder vermindert werden. Verbleibende Beeinträchtigungen, die zeitweise nicht vermieden werden können, werden unterhalb von Erheblichkeitsschwellen bleiben.

Der Vorhabenträger legt zudem Wert darauf, mit Anwohnern und Anliegern auftretende Unstimmigkeiten frühzeitig zu erörtern und für Abhilfe zu sorgen.

Mögliche Auswirkungen werden durch die Unterzeichner deshalb als unerheblich beurteilt.

### **4.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

„Verlust oder Entwertung wertvoller Lebensräume, Beeinträchtigungen schutzrelevanter Tier- und Pflanzenbestände, bzw. Auswirkungen auf den Schutzzweck der gemäß Anlage 3 Nr. 2 genannten Gebiete (hier: Kap. 3.3), z.B. durch Ammoniak/Stickstoff, Geräusche etc.“

#### **4.2.1 Beschreibung**

Aufgrund des Charakters der CEF-Maßnahme mit dem konkreten Ziel der Aufwertung des Vorhabenbereichs für wertbestimmende Arten und Biozönosen treffen die Kriterien „Verlust“, „Entwertung“, „Beeinträchtigung“ oder „Auswirkung auf den Schutzzweck“ auf das Vorhaben nicht zu. Stattdessen kommt es durch die Umsetzung des Vorhabens zu einer deutlichen Aufwertung des Gebiets für wertbestimmende Biotope, Pflanzen sowie Brut- und Gastvogelarten wie v.a. der Limikolen gegenüber dem Status Quo. Vielmehr noch sind Maßnahmen zur gezielten Steuerung des Wasserhaushalts - insbesondere in Anbetracht der zunehmenden Austrocknung der Böden infolge der bisherigen Entwässerung und zukünftigen klimawandelbedingten Entwicklungen - unabdingbar, um die Funktionsfähigkeit des Gebiets als Lebensraum für Limikolen zu erhalten. Insgesamt ist durch die gebündelten Maßnahmen zum Wasserhaushalt, der Ausgestaltung und Bewirtschaftung von positiven Effekten auf die biologische Vielfalt auszugehen.

Aufgrund der fehlenden gebietsbezogenen Datengrundlagen zu weiteren Tierarten neben den Brut- und Gastvögeln, ist eine Ausführung der konkreten Wirkungen auf diese Tierarten nicht möglich. Es können in der Abwägung jedoch folgende Faktoren als ausschlaggebend erachtet werden:

- Eine Anhebung der Wasserstände und Überstauung von Flächen erfolgt lediglich zeitlich begrenzt und in jahreszeitlicher Abhängigkeit. Die Absenkung mittlerer Wasserstände über den Zeitraum mehrerer Wochen ist als unkritisch anzusehen. Um mögliche Beeinträchtigungen infolge ungewöhnlich hoher Fließgeschwindigkeiten innerhalb des Vorfluters „Hurnermeer“ zu verhindern, soll die Ableitung von Wasser im Retentionsfall (bis +0,2 m NHN) zeitlich verzögert bzw. schrittweise erfolgen.
- Durch den zeitweise erforderlichen Pumpenbetrieb besteht die Gefahr, dass Fische u.a. Wasserorganismen angesaugt werden und Schaden erleiden. Aufgrund der relativ geringen Pumpenleistung und der damit verbunden nur geringen Saugströmung sowie der Vorschaltung von Schutzkörben, kann dieser Gefahr jedoch begegnet werden.
- Die geplanten Maßnahmen zum Wassermanagement werden gezielt anhand der jeweiligen lokalspezifischen Bedingungen sowie der Lebensraumsprüche der Zielarten durchgeführt. Der Betrieb der beiden Teilflächen Polder „Abelitz-Fleeth“ und „Hurnermeer“ dient primär der Verbesserung von Habitatqualitäten von Wiesenlimnikolen und in tief liegenden Flächen der Förderung der Feuchtwiesenvegetation. Ferner erfährt die Limnofauna durch periodische Überstauung sowie durch Einhaltung von Mindestwasserständen in einzelnen Entwässerungsgräben eine bedeutende Förderung.
- Es findet weder durch die Anlage der Verwallungen noch durch die Strom- und Datenkabelverlegung ein direkter Eingriff in geschützte Biotope statt.
- Nach derzeitigem Kenntnisstand sind durch das Vorhaben keine Zerschneidungseffekte und Barrierewirkungen wie insbesondere Migrationshindernisse für die Limnofauna zu erwarten. Die Verwallungen stellen keine Hindernisse für terrestrische Organismen dar und die regelbaren Querbauwerke sind den größten Teil des Jahres geöffnet. Fest eingebaute Sohlschwellen bzw. -gleiten sind ebenfalls nicht als Hindernis einzustufen, da sie während der Flutungsphase im Frühjahr vollständig überströmt werden und Bereiche kennzeichnen, die aktuell durch weitgehend ausgetrocknete Gewässersohlen geprägt sind. Die unvermeidbare Unterbrechung von Wanderungsmöglichkeiten während der Stauzeiten ist von untergeordneter Bedeutung, da die betroffenen Gewässer aufgrund geringer Wasserstände derzeit überwiegend geringe Bedeutung als limnische Lebensräume haben. Eine Ausnahme stellt das zentrale Gewässer im Gebiet „Hurnermeer“ dar, das dauerhaft Wasser führt. Hier wird aufgrund der vergleichsweise kurzen Dauer der Stauphasen im Frühjahr und Spätsommer jedoch nicht von relevanten Effekten ausgegangen.
- Auch stellen die Verwallungen keine Hindernisse für terrestrische Organismen dar. Lediglich das Aufstellen eines temporären Zauns zum Schutz der Bruten vor Landsäugetieren entlang der Verwallung am Polder „Abelitz-Fleeth“ wäre zwangsläufig mit einem Wanderungshindernis verbunden. Hierbei handelt es sich jedoch um eine ausschließlich saisonal wirksame Störung in den Monaten März - Juni.
- Im Rahmen der Bautätigkeiten können sowohl temporäre als auch anhaltende Störungen und Habitatbeseitigungen hervorgerufen werden. Durch Beginn der Arbeiten nach Abschluss der Brutzeiten können derartige Wirkungen jedoch vermieden werden. Ganzjährig im Gebiet vorkommende Tierarten (z.B. Amphibien) müssen durch baubegleitende Vorsorgemaßnahmen geschützt werden.

Insgesamt kommt es durch die Umsetzungsmaßnahmen in Teilbereichen zwar zu einem temporären Eingriff in bestehende Biotope. Da die geplanten Maßnahmen

jedoch eine Entwicklung zu Biotopstrukturen höherer Wertigkeit ihrer Ausprägung und Funktion zur Folge hat, ist diese zeitweise Betroffenheit der Biotope nicht als Beeinträchtigung einzustufen. Um Beeinträchtigungen infolge von Bautätigkeiten auf die Avifauna zu vermeiden, werden Vorsorgemaßnahmen wie u.a. eine Bau-durchführung außerhalb der Brutzeit getroffen.

#### **4.2.2 Beurteilung**

Eine nachteilige Betroffenheit der Schutzgüter ist nicht zu erkennen. Die entstehenden anlagebedingten Auswirkungen sind insgesamt nicht als Beeinträchtigung, sondern aufgrund der Zielsetzung der Maßnahmen als vorteilhaft zu beurteilen. Unvermeidbaren Störungen während der Bauphase kann durch Vorsorgemaßnahmen entgegen gewirkt werden.

### **4.3 Fläche, Boden und Wasser**

„Nachhaltige Veränderungen der Bodenfunktionen, der Hydrologie, Wasserbeschaffenheit oder der Gewässerökologie z.B. durch Flächenversiegelungen, Gefährdung des Schutzzwecks von relevanten Schutzgebieten (z.B. Trinkwasserschutzgebiete) durch Stoffeinträge, wie z.B. durch Ammoniak/Stickstoff, Wirtschaftsdünger und Silagesickersäfte“

#### **4.3.1 Beschreibung**

##### **4.3.1.1 Fläche**

Als anlagebedingte Faktoren gelten dauerhaft bestehende Bauwerke, die zur Realisierung der Maßnahme errichtet werden müssen. Die Gesamtfläche der beiden Teilgebiete (Polder „Abelitz-Fleeth“ und „Hurnermeer“) werden in diesem Sinne nicht als „Anlagen“ bezeichnet, da weder die Nutzung noch die Gestalt der Grundflächen in diesen Bereichen verändert werden. Zu diesen Anlagen gehören:

- Verwallungen um den Polder „Abelitz-Fleeth“ (ca. 2.300 m, Kronenhöhe: 0,5 m NHN, Gesamtfläche ca. 2,3 ha)
- Verwallungen am Südrand des „Hurnermeeres“ (max. ca. 500 m, Kronenhöhe: -0,5 m NHN, Gesamtfläche ca. 0,19 ha),
- 3 elektrisch regelbare Ein- und Auslassbauwerke (Zuwässerungspumpe 99 m<sup>2</sup>, Stauanlage 77 m<sup>2</sup>, Stauanlage mit Entwässerungspumpe ca. 60 m<sup>2</sup>),
- 5 Stauwehre zur Gewährleistung von Mindestwasserständen (insgesamt ca. 17 m<sup>2</sup>),
- 4 Verrohrungen von Feldzufahrten,
- Verlegung von Elektro- und Datenleitungen zu den regelbaren Bauwerken (ca. 1.500 m innerhalb des CEF-Maßnahmengebiets, davon ca. 450 m nicht im Bereich von Verwallungen). Weitere Leitungsverlegungen erfolgen im öffentlichen Straßenraum und werden in diesem Zusammenhang nicht betrachtet.

Aufgrund der Art des Vorhabens sind nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut Fläche grundsätzlich auszuschließen, da keine Reduzierung von nicht regenerierbaren Ressourcen erfolgt. Die Nutzung der Fläche bleibt durch die weiterhin vorgesehene Bewirtschaftung unverändert. Es wird durch das Vorhaben keine Flächenversiegelung hervorgerufen und es sind keine Stoffeinträge in das Gebiet zu erwarten.

##### **4.3.1.2 Wasser**

Günstige Veränderungen sind für das Schutzgut Wasser zu erwarten, da eine Anpassung in der Bewirtschaftung der Oberflächengewässer sowie eine bedarfsweise Regulierung der Wasserstände erfolgen. Demnach kann durch Umsetzung der geplanten Maßnahmen eine dauerhaft ausreichende Wasserführung der Gewässer gewährleistet werden. Mit der Absenkung des Wasserstands in den Gewässern des „Hurnermeeres“ bis auf ca. -1,70 m NHN im Spätsommer kann eine für die

Flächenbewirtschaftung hinreichende Befahrbarkeit der niedrig liegenden Böden erreicht werden. Anlagebedingt treten mit dem Pumpenbetrieb unmittelbar nördlich des Regelbauwerks im „Hurnermeer“ maximale Fließgeschwindigkeiten von ca.  $3 \text{ cm s}^{-1}$  auf, die sich entsprechend abgeschwächt nördlich und südlich des Querbauwerks im Gewässer fortsetzen.

Zusätzlich dient die Errichtung des Polders „Abelitz-Fleeth“ der Rückhaltung von Niederschlagsmengen bei ggf. angespannten Entwässerungssituationen in den Unterläufen des Gebiets. Zwischen dem mittleren Zielwasserstand (-0,10 m NHN) und dem maximal zulässigen Wasserstand (+0,20 m NHN) ergibt sich hierbei ein Retentionsvolumen von rd.  $12.000 \text{ m}^3$  entsprechend ca.  $170 \text{ l/m}^2$  Niederschlag.

Baubedingt werden in Zusammenhang mit der Gründung von Regelbauwerken Wasserhaltungsarbeiten erforderlich. Das aus den Baugruben abgeleitete Wasser sowie oberhalb anfallendes Wasser wird in die Vorfluter eingeleitet.

Von einer möglichen Beeinträchtigung des Grundwassers infolge des Vorhabens, insbesondere durch die Anpassung der Grundwasserflurabstände, ist nicht auszugehen. Es ist keine Nutzung dieser Ressource absehbar. Vielmehr bildet die nach Vorhabenumsetzung fortbestehende extensive Nutzung des Grünlands die Gewähr für eine Verminderung von Nährstoffeinträgen und sonstigen Agrarchemikalien.

Der punktuelle Eingriff in die vorhandene Gewässerstruktur durch den Einsatz von Querbauwerken kann als Beeinträchtigung relativiert werden, da es sich ohnehin um erheblich veränderte Gewässer mit geregelten Wasserständen handelt. Darüber hinaus ist das Ziel dieser Maßnahme eine Verbesserung des lokalen Wasserhaushalts und damit des Schutzguts Wasser in seiner Gesamtheit.

#### 4.3.1.3

#### Boden

Das Schutzgut Boden bleibt in seinen wesentlichen Funktionen unverändert. Eine Nutzungsänderung erfolgt nicht, da die Fläche vor und nach der Maßnahme als Grünland genutzt wird. Negative Bodenveränderungen wie Verdichtung, Versiegelung oder Schadstoffeintrag können durch Vorsorgemaßnahmen vermieden werden. Temporäre Auswirkungen auf dieses Schutzgut ergeben sich durch den erforderlichen Abtrag des Oberbodens vor Beginn der Erdarbeiten, der jedoch räumlich auf den Bereich der Bauwerke und Verwallungen begrenzt ist. Ebenfalls räumlich sowie zeitlich begrenzt sind Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Verlegung der Daten- und Stromkabel, die überwiegend entlang der Verwallungslinie erfolgt. Auf den baubedingt in Anspruch genommenen Arbeitsstreifen sowie der Baustraße findet eine sachgerechte Auflockerung und bedarfsweise Neuansaat statt.

Durch die Anlage von Verwallungen wird hinreichend bindiger Boden benötigt, der aufgrund der mangelnden Qualität anstehender Böden an anderer Stelle gewonnen und antransportiert werden muss. Unter Berücksichtigung der Aufschläge für Sackung und Verdichtung ist für die Verwallung des Polders „Abelitz-Fleeth“ eine Bodenmasse von ca.  $13.750 \text{ m}^3$  und für das „Hurnermeer“ von ca.  $530 \text{ m}^3$  erforderlich. Demzufolge handelt es sich um ein Volumen von insgesamt ca.  $14.280 \text{ m}^3$ , das im Zuge der Ausschreibung der Bautätigkeiten eingeworben werden soll.

Im Rahmen der Bauausführung hat ein Nachweis über die physikalische und chemische Eignung des Bodens sowie die Herkunft des Bodens zu erfolgen. Des Weiteren ist bei der Verwendung von Baumaterialien sicherzustellen, dass im Zuge der Verwendung bzw. Alterung keine Freisetzung von Schadstoffen erfolgen kann. Das Risiko von Stoffausträgen durch Havarien oder mangelnde Wartung von Baugeräten wird im Zuge der Baustellenüberwachung und der Vorhaltung von Ölbindemitteln weitestgehend reduziert. Möglichen Stoffausträgen in Zusammenhang mit Unfällen auf schmalen Zufahrtswegen wird durch Maßnahmen zur Verkehrsregelung begegnet.

Nach Vorhabenumsetzung sind langfristig positive Effekte auf das Schutzgut zu erwarten. Die Veränderungen des lokalen Wasserhaushalts führen im Optimalfall zu einer Wiederherstellung der Bodenfeuchte und einem Schutz vor tiefgehender Austrocknung der Böden.

Eine angepasste Bewirtschaftung der dauerhaft wasserführenden Oberflächengewässer verbessert die Entwicklungsmöglichkeiten der limnischen Lebensgemeinschaften. Zusätzlich werden die vorhandenen Gruppen infolge der Wasserstandsanhebungen und periodischen Überstauungen der Flächen voraussichtlich zumindest in den Winter- und Frühjahrsmonaten Wasser führen. Insofern ist eine künftige Bedeutung als Laichhabitat naheliegend.

#### **4.3.2 Beurteilung**

Die beschriebenen Wirkungszusammenhänge sind anlagebedingt mit günstigen Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Nachteilige Effekte, die im Rahmen der Bauausführung nicht vermieden werden können, sind nicht erkennbar.

### **4.4 Luft und Klima**

„Überschreitung von Grenz- oder Richtwerten (Ammoniak, Staub etc.)“

#### **4.4.1 Beschreibung**

Vorhabenbedingte Veränderungen des Geländeklimas können aufgrund der entstehenden Mulden, der erhöhten Bodenfeuchte und eines leicht veränderten Windfeldes nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund des dominanten Einflusses des Seeklimas im Untersuchungsgebiet erreichen derartige Effekte jedoch keine planungsrelevante Größenordnung und können vernachlässigt werden. Mikroklimatisch können diese Veränderungen lokal zur Standortvielfalt beitragen.

Infolge der geplanten Maßnahmen (Anlage einer Verwallung, Bauwerke, Bewirtschaftungsanpassungen) ergeben sich keine direkten Veränderungen der Luftqualität. Auch durch das Fortbestehen der bisherigen extensiven Grünlandnutzung kommt es nicht zur Verschlechterung der lufthygienischen Bedingungen.

Durch Einsatz und Betrieb von Maschinen und Fahrzeugen entstehen während einzelner Maßnahmenumsetzungen des Vorhabens Abgase, die sich entsprechend der Windrichtung ausbreiten. Auch die entsprechende Freisetzung von CO<sub>2</sub> ist nach derzeitigem Stand der Technik nicht zu vermeiden oder in relevantem Umfang einzuschränken.

Durch abschnittweise Anhebung der Mindestwasserstände in Vorflutern des Polders kann die Mineralisierung anstehender Niedermoortorfe reduziert werden. Ebenso führt die zeitweise winterliche Vernässung des Oberbodens im gesamten Projektgebiet zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Abgabe an die Atmosphäre.

Bei anhaltend trockener Witterung können zudem Staubverwehungen von Straßenverunreinigungen entlang des Beerster Wegs nicht ausgeschlossen werden. Diesen wird durch bedarfsweise Reinigungsmaßnahmen begegnet. Innerhalb des Vorhabenbereichs ist hingegen nicht oder nur in geringem Umfang mit dem Auftreten von Stäuben zu rechnen, da eine starke Abtrocknung der ohnehin nur kleinräumig freigelegten Rohböden aufgrund des kapillaren Wasseraufstiegs nicht zu erwarten ist. Auf den Verwallungen kann unmittelbar nach ihrer Errichtung eine Wiederandekung mit Neuansaat des Oberbodens erfolgen.

Angesichts tendenziell häufiger auftretender Niederschlagsdefizite dient die geplante Steuerung des Wasserhaushalts nicht nur einer verbesserten Reproduktion von Wiesenvögeln, sondern insbesondere auch der landwirtschaftlichen Ertragssicherheit.

#### 4.4.2 **Beurteilung**

Aufgrund des geringen Umfangs, der zeitlichen Beschränkung der Maßnahmenumsetzung und der Art möglicherweise auftretender Immissionen ist von einem ortsüblichen Wirkungsrahmen auf die Luftqualität auszugehen, der die durch Landbewirtschaftung gegebene Hintergrundbelastung nicht übersteigt. Mögliche Beeinträchtigungen sind deshalb als nicht erheblich zu betrachten.

#### 4.5 **Landschaft**

„Nachhaltige und schwere Eingriffe in das Landschaftsbild, Veränderungen des Charakters der Landschaft, insbesondere durch Bauwerk, Farb- und Materialwahl der Baustoffe etc.“

##### 4.5.1 **Beschreibung**

Der wesentliche anlagebedingte Faktor für das Schutzgut Landschaft ist die partielle Veränderung der Geländehöhen durch den Bodenauftrag im Zuge der Polde- rung sowie durch den Einsatz der baulichen Anlagen. Beide Maßnahmen werden dauerhaft visuell wahrnehmbar sein und stellen somit eine Veränderung des Land- schaftsbildes dar. Eine Einstufung dieser anlagebedingten Veränderungen als nachhaltiger und schwerer Eingriff kann jedoch aus folgenden Gründen ausge- schlossen werden:

- Aufgrund der geringen Bauhöhe handelt es sich insgesamt um Anlagen mit ge- ringer Fernwirkung. Die Verwallungen werden überwiegend mit flachen Bö- schungen zwischen 1:3 und 1:5 (Polder „Abelitz-Fleeth“) bzw. 1:3 („Hurner- meer“) angelegt. Die Kronenhöhe liegt bei +0,5 NHN (Polder „Abelitz-Fleeth“) bzw. -0,5 NHN („Hurnermeer“).
- Überdies werden die Verwallungen des Polders „Abelitz-Fleeth“ in die Grün- landnutzung und die Verwallungen des „Hurnermeers“ in die Grünlandnutzung bzw. die umliegenden Ruderal- und Röhrichtfluren integriert.
- Die Regelbauwerke werden als Bestandteil der Verwaltung nicht als eigen- ständige Bauten erkennbar sein. Aus Sicherheitsgründen sind 5 Stauwehre im Bereich des Polders „Abelitz-Fleeth“ mit einem Geländer zu versehen.
- Sonstige Anlagen (Leitungen, Rohre) werden unterhalb der Geländeoberfläche liegen und insofern nur im Nahbereich wahrnehmbar sein.
- Bodenarbeiten für die einzelnen Maßnahmen finden unter der Prämisse statt, dass eine Beeinträchtigung der vorliegenden Bodendenkmale vollständig ver- mieden wird. Abstimmungen werden dahingehend mit dem Archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft getroffen.
- Den eben genannten Veränderungen kann die Aufwertung des Landschaftsbil- des durch die Erhöhung der Strukturvielfalt, des voraussichtlich gesteigerten Vorkommens von Brutvögeln sowie den wassergeprägten Charakter der Land- schaft gegenübergestellt werden. Die entstehenden Wasserflächen während der Betriebsphasen stellen gegenüber dem Status quo eine auffällige visuelle Veränderung dar, wodurch deutliche historische Bezüge hergestellt werden.

Baubedingte Wirkungen auf das Schutzgut sind lediglich visuelle Fremdkörper (Baufahrzeuge, Erdbewegungen, Baustelleneinrichtungsfläche) in der landwirt- schaftlichen Gebietskulisse. Aufgrund ihres temporären Charakters können diese Wirkungen vernachlässigt werden.

##### 4.5.2 **Beurteilung**

Es wird davon ausgegangen, dass die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Schutzguts durch die geschilderten Veränderungen von Nutzung und Biozönoten

weitgehend kompensiert werden können. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist deshalb zu verneinen.

## **4.6 Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter**

„Beeinträchtigungen wertvoller Kulturgüter“

### **4.6.1 Beschreibung**

Neben archäologischen Belangen sind als wesentliche lokale Nutzungen Belange von Landwirtschaft, Fischerei, Jagd, Wasserwirtschaft, Erholung und Verkehr zu berücksichtigen.

#### **4.6.1.1 Landwirtschaft, Fischerei und Jagd**

Mit den geplanten Anpassungen in der Bewirtschaftung der Flächen gehen Veränderungen in der landwirtschaftlichen Nutzung einher. Beeinträchtigungen durch diese Veränderungen sind aufgrund der derzeit bereits ausschließlichen Nutzung als Grünland mit einer überwiegend extensiven Bewirtschaftung jedoch als geringfügig anzusehen. Auch sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Eingriffe in den Wasserhaushalt zu erwarten, da die Trittfestigkeit und Befahrbarkeit der Flächen im Sommer bzw. Spätsommer durch eine jeweilige Anpassung der Wasserstände wieder hergestellt wird. Vielmehr wird durch die gezielte Steuerung des Wasserhaushalts im Hinblick auf die absehbaren aus dem Klimawandel resultierenden Defizite in der klimatischen Wasserbilanz eine langfristige Ertragssicherheit der Böden gewährleistet. Darüber hinaus sind bisher Teilbereiche der landwirtschaftlichen Nutzfläche mit hoher Bodenfeuchte aufgrund der geringen Tragfähigkeit der meist wassergesättigten Böden nicht in vollständigem Umfang bearbeitet worden. Mit einer zeitweisen Absenkung des Wasserstands im Spätsommer in den betreffenden Gräben soll eine Bewirtschaftung dieser bisher nur zeitweise nutzbaren Bereiche ermöglicht werden.

Die geplante Baustelleneinrichtungsfläche nahe des Punger Wegs auf einer Grünlandfläche ist zwangsläufig mit Nutzungseinschränkungen in diesem Bereich verbunden. Auch weitere Konflikte im Hinblick auf die landwirtschaftliche Flächennutzung sind während der Bauzeit möglich. Zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen ist im Rahmen der Bauausführungsplanung eine terminliche Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten und den Grundeigentümern vorzunehmen. Alle baubedingten Erschwernisse sind mit den Pächtern der landwirtschaftlichen Flächen im Vorfeld vertraglich zu regeln.

#### **4.6.1.2 Wasserwirtschaft**

Es ergeben sich aus wasserwirtschaftlicher Sicht durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen. Ein ausreichender Anschluss des Entwässerungssystems im Vorhabenbereich an die Vorfluter wird weiterhin gewährleistet. Die durch das Vorhaben entstehende Funktionsfähigkeit des südöstlichen Teilgebiets „Abelitz-Fleeth“ als Retentionsraum kann insbesondere im Hinblick auf außergewöhnlich hohe Mengen an abzuführendem Oberflächenwasser infolge von Starkregenereignissen als vorteilhaft gewertet werden. Die Dimensionierung der Verwallung ergibt sich zudem aus den erforderlichen Zielwasserständen und den potenziellen Retentionsfunktionen. Bei Starkniederschlägen kann eine Wasserstand von plus 30 cm über den naturschutzfachlich gebotenen Maximalwasserstand von -0,1 m NHN hinaus schadlos zurückgehalten und zeitlich verzögert abgegeben werden.

Da sämtliche Regelbauwerke ferngesteuert werden, ist eine zeitnahe Reaktion bei Starkniederschlägen möglich.

Für die Herstellung des Polders erfolgt über die konzeptionelle Planung hinaus eine wasserwirtschaftlich-technische Detailplanung, mit der nachteilige Wirkungen auf den Wasserhaushalt vermieden werden.

#### 4.6.1.3 Erholung

Mit der geringen Versiegelung und großteilig extensiven Nutzung der Flächen kann dem Gebiet zumindest das Potenzial einer Erholungsfunktion zugesprochen werden. Jedoch sind sowohl Beerster Weg als auch der weiter nördlich liegende Ekeleer Weg Sackgassen, so dass das Aufkommen an Personenverkehr hier gering ist. Relevant ist in diesem Zusammenhang auch das Fehlen von Parkgelegenheiten und Erholungsinfrastruktur wie Zuwegungen und Sitzbänken. Auch während verschiedener Geländeterminale konnten keine Erholungssuchenden beobachtet werden.

Aufgrund dieser ohnehin nicht feststellbaren Erholungsfunktion des Vorhabenbereichs kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

#### 4.6.1.4 Versorgungsleitungen

Es besteht keine Betroffenheit von Versorgungsleitungen im Vorhabenbereich.

#### 4.6.1.5 Verkehrswege

Der nördlich des Planungsgebiets verlaufende Beerster Weg wird im Rahmen der Maßnahmenumsetzung nur in geringem Umfang in Anspruch genommen werden. Da es sich hierbei lediglich um eine temporäre Beanspruchung eines sehr gering frequentierten Weges handelt, der fast ausschließlich der Anbindung einer Hofstelle (Beer) dient, ist jedoch nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen. Die Anbindung der Hofstelle wird sichergestellt. Des Weiteren sind die Verkehrswege betreffenden Ausführungen unter Kap. 4.1.1 zu beachten.

Die baubedingten Transporte erfolgen über den südlichen Abschnitt des Pungler Wegs zwischen Bundesstraße und Pungler Brücke. Baubedingte Beschädigungen von Verkehrsflächen werden behoben. Zur Minimierung von Verkehrsbedinderungen wird Begegnungsverkehr von Baufahrzeugen soweit wie möglich vermieden bzw. durch Einrichtung von Ausweichstellen begrenzt.

#### 4.6.1.6 Archäologische Bodenfunde

Aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege ergeben sich keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Vorhaben (schriftl. Mitteilung KÖNIG, 10.05.2022).

Im östlichen Teilgebiet verläuft nach Aussagen des Archäologischen Dienstes der Ostfriesischen Landschaft eine alte Deichlinie entlang des Pungerschloots. Eine weitere bekannte Fundstelle ist eine Wurt im westlichen Teilgebiet. Ein Abstimmungsgespräch mit einer Zuständigen des Archäologischen Dienstes vor Ort im Planungsgebiet hat jedoch ergeben, dass keine historischen Deichlinien im Bereich der geplanten Verwallung liegen. Somit werden diese geschützten Bodendenkmale nicht von den direkten Eingriffen wie der Verwallungsherstellung tangiert. Auch bei sonstigen Bodenfunden im Gebiet besteht keine Betroffenheit. Aus archäologischer Sicht bestehen keine Bedenken. Im Rahmen der Vorsorgemaßnahmen wird sichergestellt, dass unerwartet freigelegte Funde unverzüglich gesichert werden und der zuständige Fachdienst informiert wird.

#### 4.6.1.7 Sonstiges

Als relevante Sachgüter sind neben dem Beerster Weg, ferner das Entwässerungssystem und insbesondere die landwirtschaftlichen Nutzflächen mit ihren Zufahrten hervorzuheben. Bei der Bauausführungsplanung sowie durch Gestattungsverträge wird gewährleistet, dass Rechte Dritter durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden.

#### **4.6.2 Beurteilung**

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts sind durch Vorsorgemaßnahmen vollständig vermeidbar.

### **4.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

#### **4.7.1 Beschreibung**

Als mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern können folgende Ausführungen festgehalten werden:

- Wirkfaktoren der geplanten Maßnahmen werden überlagert von ordnungsgemäßen Nutzungen der Kulturlandschaft (insbesondere Landwirtschaft).
- Aus dem Vorhaben ergeben sich Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, insbesondere zwischen Fläche, Boden und Wasser, Tieren, Pflanzen und biologischer Vielfalt. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um Rückkopplungseffekte in der Form von Beeinträchtigungen, sondern um Wirkungsketten. Durch die Wirkungen der geplanten Maßnahmen auf das Schutzgut Wasser werden Wirkungen dieses Schutzgutes auf den Boden (u.a. Erhöhung Bodenfeuchte, Wassersättigung, geringere Mineralisierung organogener Böden) hervorgerufen. Die Veränderungen des Bodens wiederum wirken auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ein, indem die abiotischen Voraussetzungen für feuchte- bzw. wasserbeeinflusste Pflanzenarten und Tierarten verbessert werden.

#### **4.7.2 Beurteilung**

Es ist nicht absehbar, dass auftretende Wechselwirkungen zur erheblichen Beeinträchtigungen führen können.

### **4.8 Kumulative Wirkungen**

#### **4.8.1 Beschreibung**

Im Rahmen des aktuellen Flurbereinigungsverfahrens „Vereinfachte Flurbereinigung Engerhafe“ sind gemäß des Plans über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen im Bereich des Planungsgebiets verschiedene Maßnahmen vorgesehen:

- Maßnahme E.Nr. 500: Auf einer Fläche von ca. 5 ha zwischen Beerster und Punger Weg soll eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche in feuchtes mesophiles Grünland überführt werden. Eine derartige Maßnahme steht nicht im Widerspruch zu den Zielen der CEF-Maßnahme, sondern würde deren Wirksamkeit vielmehr erhöhen. Eine räumliche Überschneidung besteht nicht, da innerhalb des Vorhabengebiets der CEF-Maßnahme keine intensiv genutzten Flächen in diesem Umfang existieren. Maßnahme E.Nr. 500 würde insofern zu einer Vergrößerung der naturnahen Flächenkulisse im Planungsraum führen.
- Maßnahmen E.Nr. 100 und 101: Am Beerster sowie Punger Weg sind im Jahr 2022 Wegebaumaßnahmen zum Erhalt ihrer Funktion als landwirtschaftliche Verkehrsinfrastruktur vorgenommen worden, da beide Strecken einen schlechten Zustand und zu niedrige Höhen aufwiesen. Konflikte mit dem vorliegenden Vorhaben ergeben sich daraus nicht, zumal die betreffenden Abschnitte bei Bodentransporten nicht befahren werden müssen. Beide Vorhaben sind im Vorfeld erörtert worden. Dabei sind keine Aspekte bekannt geworden, die Auswirkungen auf die CEF-Maßnahme haben könnten.

- Maßnahme E.Nr. 601: Die geplante Rückführung einer Grünlandbrache nördlich des Abelitz-Moordorf-Kanals in extensive Grünlandbewirtschaftung entspricht den Zielen der CEF-Maßnahme. Die betreffenden Flächen zur Größe von ca. 2 ha liegen außerhalb der Flächenkulisse der CEF-Maßnahme und würden den Effekt der Maßnahme somit noch positiv verstärken.
- Maßnahme E.Nr. 603: Am Nordufer des Abelitz-Moordorf-Kanals ist eine extensive Grünlandnutzung verbunden mit der Anlage eines Uferrandstreifens vorgesehen. Auch diese Maßnahme liegt außerhalb der CEF-Maßnahme und würde eine vorteilhafte Ergänzung darstellen. Möglicherweise könnte die CEF-Maßnahme durch Verlegung der geplanten Verwallung in den Bereich von Maßnahme E.Nr. 603 auch vergrößert werden. In diesem Fall wäre die Detailplanung dort entsprechend anzupassen.

Weitere derzeit geplante Vorhaben im Wirkungsbereich des Vorhabens sind nicht bekannt.

#### 4.8.2

#### **Beurteilung**

Die o.a. Maßnahmen der Flurbereinigung dienen im Wesentlichen den gleichen Zielen des Naturschutzes, die auch durch die CEF-Maßnahmen verfolgt werden. Es ist festzustellen, dass weder räumliche Überlagerungen noch sonstige Konflikte zwischen Flurbereinigung und CEF-Maßnahme bestehen.

## 5 Zusammenfassung

„Gesamteinschätzung erheblicher Umweltauswirkungen“

Nach Anlage 1 UVPG Nr. 13.18.2 ist für das Vorhaben eine standortbezogene Vorprüfung erforderlich, da u.a. naturnahe Gewässerumgestaltungen erfolgen und ein Rückhaltebecken angelegt wird. Nach den Zielsetzungen der CEF-Maßnahme ist das Vorhaben in diese Rubrik einzuordnen. Die unter Nr. 13.6.2 genannte Vorhabenkategorie ist allein von der Dimension her nicht vergleichbar.

Bei der Darstellung voraussichtlicher Merkmale des Vorhabens wurde deutlich, dass aufgrund der Zielbestimmung des Vorhabens in Kombination mit durchführbaren Vorsorgemaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter des UVPG bzw. des NUVPG zu erwarten sind. Dies betrifft insbesondere die Schutzgüter Menschen, Fläche, Boden, Luft, Klima, Kulturelles Erbe. Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Wasser ist aufgrund des Hintergrunds und der Ziele der CEF-Maßnahme stattdessen sogar eine deutliche Aufwertung zu erwarten. Dies betrifft insbesondere auch das Schutzgut Boden, das baubedingt zwar kleinflächigen Belastungen unterliegt, infolge einer künftig verminderten Moormineralisierung jedoch eine nachhaltige Aufwertung erfährt.

Die landwirtschaftliche Nutzung kann voraussichtlich von den Wirkungen des Vorhabens dauerhaft profitieren. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft durch die Anlage der Verwallungen können durch entsprechende Vorsorgemaßnahmen bei der Konzeption (Böschungsgestaltung, Einbindung in das umliegende Gelände, Integration in die Grünlandnutzung) und der Berücksichtigung der Bodendenkmale insofern gesteuert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung entstehen wird.

Nachteilige kumulative Wirkungen zwischen der geplanten CEF-Maßnahme und anderen Vorhaben bestehen nach aktuellem Kenntnisstand nicht. Vielmehr ist davon auszugehen, dass zu den Vorhaben der Flurbereinigung deutliche Synergieeffekte entstehen werden.

Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erscheint somit nicht notwendig, da die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen von Schutzgütern mit Hilfe der Regelungen nach §§ 13 ff., 30, 34 und 44 BNatSchG hinreichend vermieden werden können. Mögliche Beeinträchtigungen von Sachgütern werden soweit möglich vermieden bzw. deren Regulierung mit den Eigentümern vertraglich vereinbart.

Aufgestellt:

Leer, den 12.12.2022

M. Sc. Umweltplanung  
Tia-Farina Wessels

Dipl.-Ing. Landschaftsplanung  
HW. Linders  
Freischaffender Landschaftsarchitekt

## 6

## Quellen

- BERENDES, K. (2011): §§ 1 - 7 WHG. - in: WHG - Wasserhaushaltsgesetz, Kommentar. Hrsg. Von K. BERENDES, W. FRENZ & H.-J. MÜGGENBORG, Erich Schmidt Verlag.
- BÖKER UND PARTNER (2022): Engerhafe – Erkundungen Ausgleichsmaßnahme. Orientierende Untersuchung. Auftreten sulfatsaurer Böden. i. A. NLWKN Aurich.
- KLUGKIST, T., MANSHOLT, H., JANSSEN, R., JANHSEN, S. & U. MANSHOLT (2016): Der Geestrandbereich des südlichen Brookmerlandes und seine Siedlungs-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte. Teil III: Die Engerhafer Meede und ihre Flurstücke.
- KLUGKIST, T. & H. MANSHOLT (2016): Flurstücke in der Engerhafer Meede. In: T. KLUGKIST et al. (2016), 74 - 132.
- LBEG WMS-Datensatz Bodenkundliche Karten:  
(<http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=24&Version=1.1.1&Service=WMS&Request=GetCapabilities&>)
- LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (2000): NIBIS Kartenserver. Hydrogeologie. Hydrogeologische Eigenschaften des Untergrundes, Aufgerufen am: 04.04.2022, <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?permalink=DvzvarR>
- LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (2004): NIBIS Kartenserver. Hydrogeologie. Hydrogeologischer Aufbau des Untergrundes, Aufgerufen am: 04.04.2022, <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?permalink=wXWvnS5>
- LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (2013): NIBIS Kartenserver. Hydrogeologie. Hydrogeologischer Aufbau des Untergrundes. Grundwasserkörper für EG - WRRL 1 : 500 000. Aufgerufen am: 04.04.2022, <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?permalink=6bryNhJ>
- MU (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz) (2022): Umweltkarten Niedersachsen. Luft und Lärm. Aufgerufen am: 24.05.2022, <https://urls.niedersachsen.de/50o5>
- NLWKN (Niedersächsisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2018): Wasserwirtschaft. EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie. Vorläufige Bewertung. Aufgerufen am: 02.06.2022, [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/eghochwasserrisikomanagementrichtlinie/vorlaeufige\\_bewertung/vorlaeufige-bewertung-104910.html](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/eghochwasserrisikomanagementrichtlinie/vorlaeufige_bewertung/vorlaeufige-bewertung-104910.html)
- ÖNSOF [Ökologische NABU-Station Ostfriesland] (2018): Bruterfolgsmonitoring Wiesenvogel Engerhafer Meede 2018 im Vogelschutzgebiet V09 - Ostfriesische Meere.
- ÖNSOF [Ökologische NABU-Station Ostfriesland] (2019): Bruterfolgsmonitoring Wiesenvogel Engerhafer Meede 2019 im Vogelschutzgebiet V09 - Ostfriesische Meere.
- ÖNSOF [Ökologische NABU-Station Ostfriesland] (2020): Bruterfolgsmonitoring Engerhafer Meeden im Jahr 2019, AP2.4-2019. Berichte zur Unterstützung der Gebietsbetreuung der Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Aurich und Wittmund sowie die Stadt Emden durch die Ökologische NABU-Station Ostfriesland (ÖNOF), gefördert durch das Land Niedersachsen.
- ÖNSOF [Ökologische NABU-Station Ostfriesland] (2021): Bruterfolgsmonitoring Engerhafer Meeden im Jahr 2020, AP2.4-2020. Berichte zur Unterstützung der Gebietsbetreuung der Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Aurich und Wittmund sowie die Stadt Emden durch die Ökologische NABU-Station Ostfriesland (ÖNOF), gefördert durch das Land Niedersachsen.
- PFLEGER, I. (2009): Bewässerungswasserqualität - Hygienische und chemische Belange. - Landbauforschung - Sonderheft 328: 49 - 57.

**Sonstige Quellen**

- BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542).
- NNatSchG (Niedersächsisches Naturschutzgesetz) vom 19. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578).
- NUVPG (Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) vom 18. Dezember 2019, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2014/52/EU vom 16.04.2014 (ABl. EU Nr. L 124 S. 1).
- UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) vom 18. März 2021, zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147).
- WHG (Wasserhaushaltsgesetz - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), geändert am 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972).

# Anlage

