

Gemeinde Hallig Langeneß-Oland

Postanschrift

Ketelswarf 1

25863 Hallig Langeneß

VERSTÄRKUNG DER TREUBERGWARFT AUF LANGENEß



Unterlage zum voraussichtlichen Untersuchungsrahmen

TGP

Trüper Gondesen Partner
Landschaftsarchitekten

Inhalt

1. Beschreibung des Vorhabens	1
1.1 Veranlassung, Planbegründung und Zielsetzung	1
1.2 Rechtliche Grundlagen	2
1.3 Technische Beschreibung des Vorhabens und des Bauablaufs.....	3
1.3.1 Varianten zur Warftverstärkung	3
1.3.2 Möglicher Bauablauf	9
2. Potenzielle erhebliche Auswirkungen des Vorhabens	12
3. Untersuchungsraum.....	14
3.1 Lage und naturräumliche Eingliederung	14
3.2 Vorhandene Schutzgebiete und Schutzobjekte.....	17
3.3 Nutzungsstruktur und Überblick über die Schutzgüter	20
3.4 Abgrenzung und Größe	23
4. Untersuchungsrahmen.....	25
4.1 Methodik.....	25
4.1.1 UVP-Bericht für die Umweltverträglichkeitsprüfung gem. § 3c des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 24. Februar 2010 (UVPG) i.V. mit § 6 LUVPG und mit der UVP-Änderungs- richtlinie 2014/52/EU	25
4.1.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan	27
4.1.3 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	27
4.1.4 FFH- Verträglichkeitsuntersuchung / Vorprüfung.....	28
4.2 Schutzgutbezogener Untersuchungsrahmen	28

Abbildungen

Abbildung 1:	Westlicher Teil Hallig Langeneß mit Lokalisierung Treuberg (Quelle: google).....	1
Abbildung 2:	Bebaubare Fläche Treuberg, derzeitiger Planungsstand (Quelle: [11])	4
Abbildung 3:	Elemente des Warftbesticks (Quelle: Anlage 1).....	5
Abbildung 4:	Legende zu den folgende geologischen Schnitten [1][12].....	6
Abbildung 5:	Geologische Schnitte - Varianten 0 und 1a, b, c [1][12].....	7
Abbildung 6:	Geologische Schnitte - Varianten 2a, b und 3a, b [1][12].....	8
Abbildung 7:	Mögliche Transportwege (Quelle MELUR 2017)	10
Abbildung 8:	Potenzielle Lage der Spülleitungen von Norden bzw. Süden angelehnt an [11] (Quelle: google)	11
Abbildung 9:	Lage und Ausdehnung des Untersuchungsraums (Treuberg – rot markiert)	14
Abbildung 10:	Der Nationalpark Wattenmeer (http://www.nationalpark-wattenmeer.de/sh/service/mediathek/fotos/864_karte-nationalpark-schleswig-holsteinisches-wattenmeer)	16
Abbildung 11:	Lage der FFH-Gebiete und des Vogelschutzgebietes (Quelle: [9])....	19
Abbildung 12:	Trauberg: Blick zum Fehting.....	21
Abbildung 13:	Trauberg: Blick auf die Randbepflanzung.....	21
Abbildung 14:	Trauberg: Nebengebäude	22
Abbildung 15:	Trauberg: Grünland auf der Rückseite des Gebäudes.....	22
Abbildung 16:	Warften auf Langeneß.....	23

Tabellen

Tabelle 1:	Übersicht über die wesentlichen potenziellen Wirkfaktoren und Wirkungen	12
Tabelle 2:	Dem Untersuchungsrahmen zugrundeliegende Informationen	29

Anlagen

- Anlage 1: Grundsätze für die Verstärkung und Erweiterung von Warften (MELUR, April 2017)
- Anlage 2: Plan Nr. 1 - Bestand Biotoptypen und Vegetationsgesellschaften im Untersuchungsgebiet. Maßstab 1:5.000.
- Anlage 3: Bestandserfassung Brutvögel. KARSTEN LUTZ 2018

Quellenverzeichnis

- [1] BALLA & GÜNEWIG 2016: Neue Inhalte für die Umweltverträglichkeitsprüfung in: Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (8), 2016, 248 - 257
- [2] GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVP) IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 24. FEBRUAR 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30. November 2016 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist.
- [3] GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.
- [4] GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR (Landesnaturschutzgesetzes - LNatSchG) vom 24. Februar 2010.
- [5] GESETZ ZUM SCHUTZ DES SCHLESWIG-HOLSTEINISCHEN WATTENMEERES (Nationalparkgesetz – NPG) vom 17. September 1999 zuletzt geändert mit Gesetz vom 13.12.2007 (GVOBl.Schl.-H.S. 514)
- [6] LANDESGESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (Landes-UVP-Gesetz-LUVP) vom 13. Mai 2003
- [7] MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2002: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V
- [8] MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2014: Möglichkeiten zur langfristigen Erhaltung der Halligen im Klimawandel
- [9] UMWELTATLAS SCHLESWIG-HOLSTEIN: Schutzgebiete im Untersuchungsraum Darstellung unmaßstäblich, Quelle: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/> (Zugriff: 17.02.2017).
- [10] WASSERGESETZ DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Landeswassergesetz – WasG SH) in der Fassung vom 11. Februar 2008
- [11] MELCHIOR + WITTPOHL 2018: Abstimmungsgespräch Grundsatzvarianten - Präsentation vom 03.04.2018.
- [12] MELCHIOR + WITTPOHL 2018: Geologische Schnitte.
- [13] SUPPLITT, TORBEN 2018: Schriftliche Auskunft per Mail am 06.04.2018.

1. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

1.1 Veranlassung, Planbegründung und Zielsetzung

Der steigende Meeresspiegel aufgrund des weltweiten Klimawandels zwingt zu Maßnahmen der Hallig- und Warftensicherung. Hallig Langeneß besitzt keinen Sommerdeich, so dass sie bei einem Wasserstand von ca. 1,50 m über dem mittleren Tidehochwasser, und damit relativ häufig überflutet wird.

Langeneß ist 9,56 km² groß und besitzt 21 Warften. Treuberg befindet sich im westlichen Drittel der Hallig Langeneß. Er ist seit einigen Jahren unbewohnt und mit einem traditionellen uthlandfriesischen Haus (allerdings ohne Spitzgiebel) in der typischen Ost-West-Ausrichtung bebaut und besitzt einen Fething. Außerdem sind noch einige Nebengebäude vorhanden.

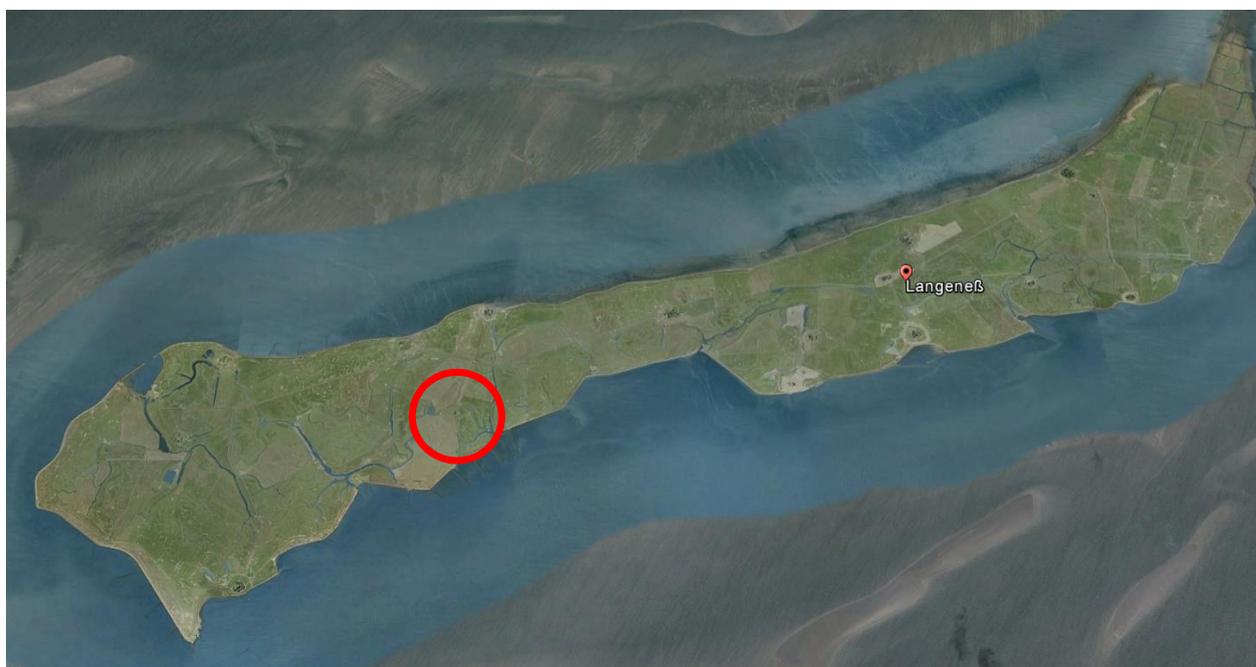


Abbildung 1: Westlicher Teil Hallig Langeneß mit Lokalisierung Treuberg (Quelle: google)

2016 bekräftigte die Landesregierung per Kabinettsbeschluss das Ziel, die Halligen dauerhaft zu erhalten, und die Bewohner ausreichend vor Angriffen des Meeres zu schützen. Das Sicherungsprogramm wurde mit dem Bericht der ARBEITSGRUPPE HALLIGEN 2050 [8] vorgelegt. Schwerpunkt des Regierungsprogramms ist eine nachhaltige Verstärkung der Warftkörper als zentraler Siedlungs- und Wirtschaftsraum in Kombination mit baulichen Maßnahmen an den Gebäuden sowie nicht baulichen Maßnahmen wie dem Freihalten von Schutzstreifen (§ 75 WasG SH 2008).

Mit neuen Bemessungsgrundlagen wurde geprüft, ob die vorhandenen Warften einem 50- bzw. 100 jährigen Hochwasser standhalten können. Im Sommer 2016 lagen die Berechnungen für

jede Warft vor. Treuberg soll die erste zu verstärkende Warft auf Langeneß sein. Grundlage bilden laufende wissenschaftliche Studien. Die Halligbewohner sollen einbezogen werden und ihre Erfahrungen in die Planungen einfließen.

Über einen größeren Zeitraum hinweg soll schließlich jede Warft nach ihrem individuellen Schutzbedürfnis aufgewarft werden.

Die Gemeinde plant auf Treuberg die Errichtung eines Nahversorgungszentrums zur Versorgung der Halligbewohner und Feriengäste mit Gütern des täglichen Bedarfs, eine Krankenstation, Dauerwohnraum sowie die Unterbringung des Bauhofes. Dazu wird das vorhandene Gebäude zurückgebaut, der Warftkörper vergrößert sowie komplett neu gestaltet und als Plateau (ohne Ringdeich) hergestellt.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Halligwarften sind lt. Landeswassergesetz (WasG SH) [10] „flächenhafte Aufhöhungen auf Halligen zum Schutz vor Sturmfluten“ (§ 64 Abs. 5) und sind Teil des Küstenschutzes (§ 62 Abs. 1 / Küstenhochwasserschutz).

Weiter heißt es unter § 63 des Gesetzes „Öffentliche Aufgaben“ Abs. 5:

„Die Inseln und Halligen sowie die Wattflächen und Wattrinnen im Sinne eines flächenhaften Küstenschutzes (§ 64 Abs. 13) zu sichern, ist Aufgabe des Landes.“

Halligwarften sind im siebten Teil des WasG SH unter § 75 beschrieben:

„(1) Die Böschungen der Halligwarften (§ 64 Abs. 5) sind von den Eigentümerinnen oder Eigentümern und den Nutzungsberechtigten wehrfähig zu erhalten. § 69 Abs. 2 und § 70 gelten entsprechend. Entlang der oberen Böschungskante ist ein 4 m breiter Schutzstreifen von jeder Bebauung, Bepflanzung und schädigenden Nutzung freizuhalten. Bei Warftverstärkungen oder Warfterhöhungen, die nach dem 1. September 1999 fertig gestellt worden sind, beträgt der Schutzstreifen **7 m**; bestehende Rechte und Nutzungen bleiben unberührt.

(2) Eine Halligwarft darf nur mit Zustimmung der Küstenschutzbehörde verbreitert oder erhöht werden.“

Die vorliegende Unterlage und ein Gespräch sollen vor diesem Hintergrund der **Ermittlung/Abstimmung des erforderlichen Untersuchungsrahmens und der vom Vorhabenträger vorzulegenden entscheidungserheblichen Unterlagen für die Antragstellung der geplanten Baumaßnahme sein**. Die für das Genehmigungsverfahren zuständige Behörde ist der Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz – LKN.SH.

Nach § 3 Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) [6] in Verbindung mit § 5 UVPG [1] ist für die in Anlage 1 des LUVPG genannten Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen, wenn das Vorhaben (Ziffer 1.1 „Bauten des Küstenschutzes“) nach Einschätzung der zuständigen Behörde aufgrund überschlüssiger Prüfung unter Berücksichtigung der in der Anlage 2 aufgeführten Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung also ist demnach durchzuführen, wenn erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht sicher auszuschließen sind.

Da es sich im Falle Treuberg um eine Vergrößerung der Warft handelt, können nachteilige Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Deshalb soll eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden, ohne vorgeschaltet eine „Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls“ (§ 6 LUVPG) durchzuführen.

Gemäß UVP-Änderungsrichtlinie 2014/52/EU, die seit Mai 2017 in der Bundesrepublik unmittelbar gilt [1], ist als Grundlage der behördlichen UVP ein „UVP-Bericht“ mit seither etwas erweiterten Anforderungen vorzulegen.

Schutzgüter im Sinne des UVPG sind:

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Umweltauswirkungen sind unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter.

1.3 Technische Beschreibung des Vorhabens und des Bauablaufs

1.3.1 Varianten zur Warftverstärkung

Ziel des Vorhabens ist eine Vergrößerung der Warftfläche sowie eine Erhöhung des Warftplateaus mit Anpassung der Böschungen. Unter Berücksichtigung der Vorgaben und der maßgebenden Sturmflutwasserstände (Langeneß West: 4,9 HW₁₀₀ [NHN + m]) wurden verschiedene mögliche Varianten untersucht. Die Varianten werden im UVP-Bericht nachvollziehbar dargestellt und aus Umweltsicht bzw. schutzgutbezogen betrachtet.

Die bestehende Warft hat eine Fläche einschließlich Böschungen von ca. 6.400 m². Die zukünftige Warftfläche wird rund 26.000 m² (2,6 ha), das zukünftige Warftplateau 6.400 m² groß sein. Nach Abzug des zu erhaltenden Fething und eines 10 Meter Abstandstreifens zur Böschung verbleiben ca. 3.360 m² (Abbildung 2) für eine zukünftige Bebauung.

Gemäß bisheriger Planung erstreckt sich die zukünftige Warft im Nordwesten über den dort verlaufenden Treubergschlot. Um den Schlot in seinem derzeitigen Verlauf zu erhalten, ist vorgesehen, die Warftaufstandsfläche nach Süden zu verschieben (vgl. Protokoll vom 03.04.2018).

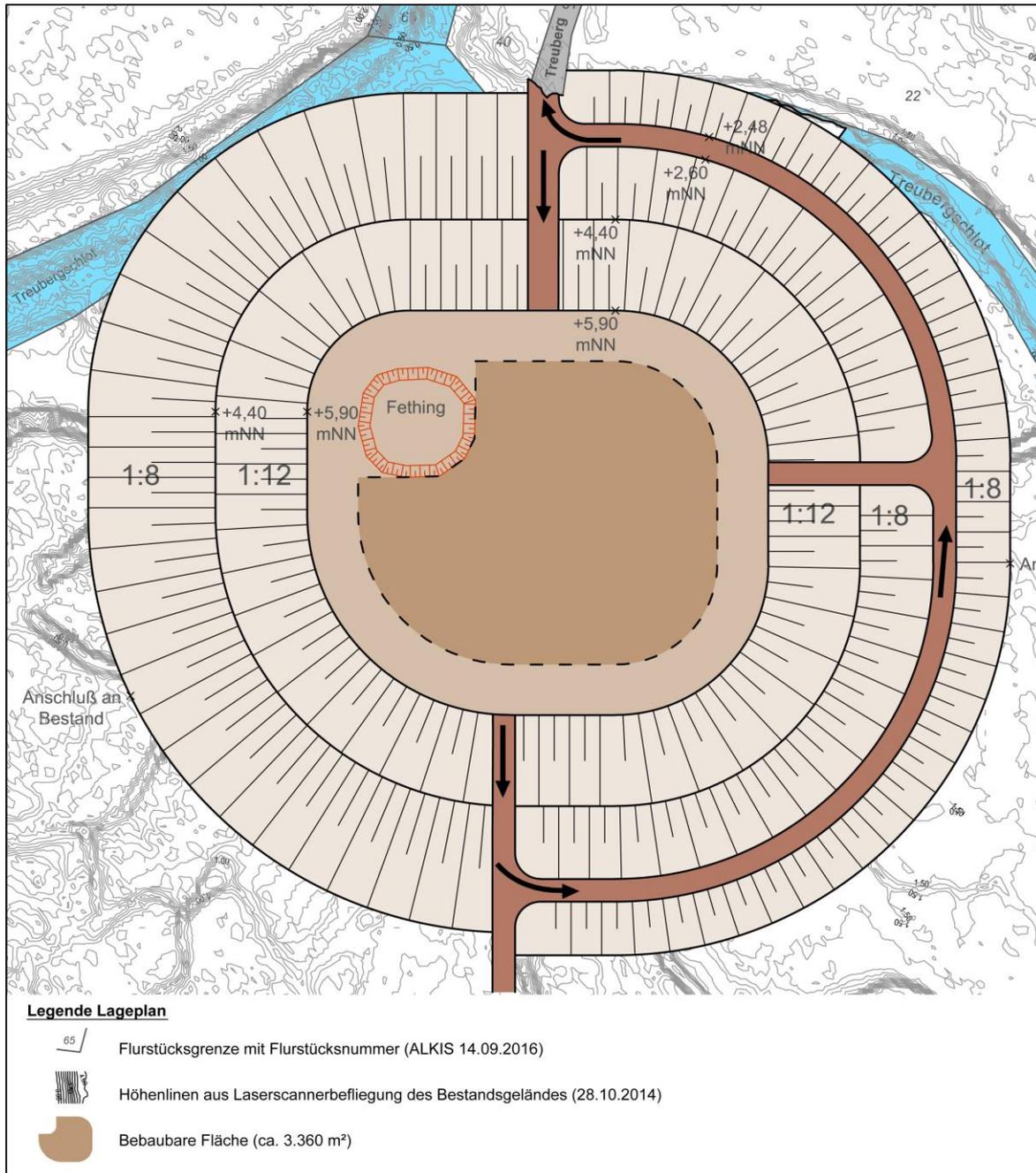


Abbildung 2: Bebaubare Fläche Treuberg, derzeitiger Planungsstand (Quelle: [11])

Es sind die „Grundsätze für Warftverstärkungen“ des MELUR aus April 2017 zu berücksichtigen (Anlage). Hiernach ist die Außenböschung im oberen Bereich mit einer Neigung von 1:12 und im unteren Bereich mit einer Böschungsneigung von 1:8 herzustellen. Der mindestens 7 m breite Schutzstreifen zu Gebäuden und Bepflanzungen ist einzuhalten. Für Treuberg wird ein Abstand von 10 m gewählt. Die Bestickhöhe („Warftplateau“) wird mit NHN +5,9 m angesetzt. Bei einer Erweiterung des Warftplateaus wird den Unsicherheiten bei der Modellierung des

Sturmseegangs u. a. dadurch Rechnung getragen, dass in die Festlegung der Höhe des Warftplateaus ein Zuschlag von 0,5 m für den Wellenauflauf eingerechnet wird. Zusätzlich ein Klimazuschlag von 0,5 Meter.

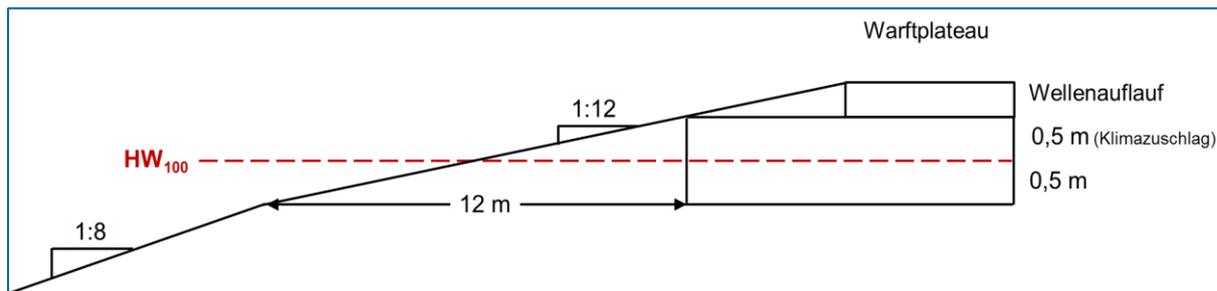


Abbildung 3: Elemente des Warftbesticks (Quelle: Anlage 1)

Für Warftverstärkungen wird Boden für den Warftkern und Klei als Abdeckboden benötigt. Grundsätzlich kann Kleiboden für die Abdeckung des Sandkernes aus dem Verbreiterungsstreifen entlang des unteren Böschungsfußes entnommen werden.

Gemäß Strategie Wattenmeer 2100 sind Küstenschutzmaßnahmen künftig so auszuführen, dass sie das infolge des beschleunigten Meeresspiegelanstieges zu erwartende Sedimentdefizit im Wattenmeer verringern bzw. nicht zusätzlich vergrößern. Auf dieser Grundlage hat der LKN.SH mögliche Sandquellen untersucht. Demnach ist für Warftverstärkungen auf Hooge, Langeneß, Nordstrandischmoor und Süderoog die Nutzung von Sand aus der Entnahmestelle Westerland III denkbar (vgl. MELUR 2017). Grundsätzlich ist bei jeder Warftverstärkung eine warftspezifische Bestimmung der Sandentnahme durchzuführen, wobei auch weitere Alternativen zum Tragen kommen können. Es gibt derzeit einige lokale Unternehmer, die das Recht haben, Sand in der Größenordnung von insgesamt ca. 20.000 m³/Jahr im nordfriesischen Wattenmeer kommerziell zu gewinnen. Allen Varianten liegt zugrunde, dass der für die Abdeckung der Warft Treuberg benötigte Klei aus der Warft Treuberg bzw. der Hallig gewonnen wird. Bei den Varianten 2 und 3 wird ein darüber hinausgehender Ausbau von Klei für andere Zwecke außerhalb der Warft betrachtet.

Folgende Varianten der Bodengewinnung werden betrachtet (vgl. Abbildung 4 bis Abbildung 6)

- Variante 0:
Die vorhandene Warft bleibt erhalten und wird mit neuem Klei erhöht und erweitert. Die Kleigewinnung von ca. 69.000 m³ findet außerhalb der Warftgrundfläche statt. Es ist kein zusätzlicher Sand erforderlich
- Variante 1 a/b/c:
Die Kleigewinnung (ca. 26.500 m³) findet im Bereich der Bestandswarft ausschließlich zur Warftverstärkung Treuberg statt. Für den Kern der Warft besteht ein Sandbedarf von ca. 69.000 m³.
 - 1a: Ausbau Klei aus Gesamtfläche der bestehenden Warft
 - 1b: Ausbau Klei nur aus Plateaufläche
 - 1c: Ausbau Klei aus Planungsfläche außerhalb bestehender Warft

- Variante 2 a/b:
Die Kleigewinnung dient auch weiteren Warftverstärkungsmaßnahmen (Ausbau bis zur Oberkante Torf)
 - 2a: Ausbau Klei aus Gesamtfläche der bestehenden Warft (ca. 73.500 m³), Sandbedarf für Warftkern ca. 113.000 m³
 - 2b: Ausbau Klei nur aus Plateaufläche (ca. 31.000 m³), Sandbedarf für Warftkern ca. 74.000 m³
- Variante 3 a/b:
Über Variante 2 hinausgehender Kleiausbau mit dem Ziel der Setzungsminimierung (Ausbau bis zur Unterkannte Klei)
 - 3a: Ausbau Klei aus der Gesamtfläche (73.500 m³), Sandbedarf für Warftkern 150.00 m³
 - 3b: Ausbau Klei nur aus Plateaufläche (31.000 m³), Sandbedarf für Warftkern 85.000 m³



Abbildung 4: Legende zu den folgende geologischen Schnitten [12]



Abbildung 5: Geologische Schnitte - Varianten 0 und 1a, b, c [12]

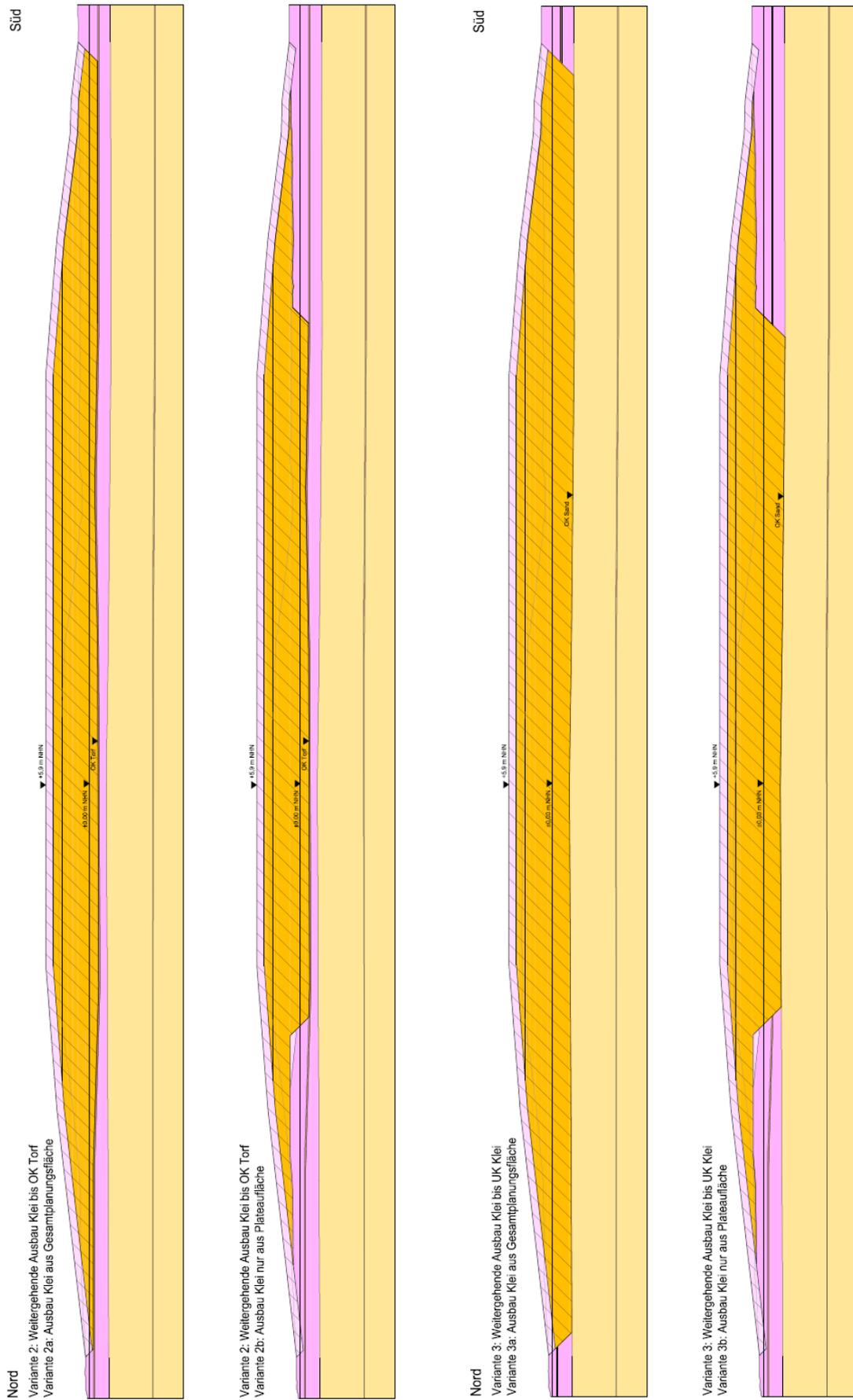


Abbildung 6: Geologische Schnitte - Varianten 2a, b und 3a, b [12]

1.3.2 Möglicher Bauablauf

Die Warfterweiterung muss zwischen März und September eines Jahres außerhalb der Sturmflutsaison erfolgen. Es ist geplant, das Vorhaben 2019 umzusetzen.

Die zukünftige Warftfläche wird rund 26.000 m² (2,6 ha) groß sein. Als temporäre Flächennutzungen sind die Baustelleneinrichtungsflächen mit ca. 1.500 m² + 500 m² sowie der Arbeitsraum um die Warftfläche herum (in ca. 25 m Breite dies entspricht ca. 16.300 m²) zu berücksichtigen. Des Weiteren sind je nach Variante Spül- und Ablaufleitungen sowie Bodenzwischenlager (ca. 5.000 m²) mit zu berücksichtigen (MELCHIOR + WITTPOHL 2018). Insgesamt kommt es deshalb zu temporären Flächenbedarfen zwischen 18.300 m² und 23.300 m² zuzüglich eventuellen Spül- und Ablaufleitungen (Variante 1-3) sowie Flächen für die Kleigewinnung (Variante 0).

Bei Variante 0 ist geplant, auf Flächen außerhalb von Treuberg Klei zu gewinnen und diesen auf die bestehende Warft aufzutragen. Es besteht dann kein Sandbedarf. Für die Gewinnung des Kleis ist das Anlegen von Püttlöchern erforderlich. Werden an den Gewinnungsorten ähnliche Kleiquitäten wie am Treuberg vorausgesetzt, kann von einem Kleigewinnungspotential von ca. 1,5 bis 2,0 m³ pro m² Fläche ausgegangen werden. Hieraus resultiert ein Bedarf an Flächen von etwa 3,5 bis 5,0 ha in denen ein Bodenabtrag bis in etwa 1,5 bis 2,0 m Tiefe vorgenommen werden müsste. Das Material muss von der Bodenentnahme zur Warft transportiert werden. Eine konkrete Fläche für die Bodenentnahme wurde noch nicht ausgewählt.

Bei den Varianten 1-3 würde der zur Abdeckung benötigte Klei aus der Treubergwarft selbst gewonnen. Der vorhandene Klei würde ausgebaut (vgl. Kap 1.3.1) und ortsnah zwischengelagert. Anschließend wird Sand von einem zuvor angelegten Sanddepot eingebaut. Dieser Sandkern ist mit dem zwischengelagerten Klei abzudecken. Die Grasansaat muss dann bis zur Sturmflutsaison ausreichend aufgegangen und Wurzelwerk gebildet haben, damit es zu keinen Schäden kommen kann.

Sollte mehr Klei gewonnen werden, als für Treuberg notwendig ist, so wäre ein, über die Bauzeit hinaus bestehendes, Kleilager (evtl. für die Verstärkung der Warften Norderhörn und Mayenswarft) anzulegen. Bei einem Kleilager für ein Volumen von ca. 45.000 m³ kann eine Flächengröße von 14.000 m² (z. B. 100 x 140 m) für das Lager angenommen werden (ca. 4 m hoch, mit einer Neigung von 1:3 gebösch). Wird das Lager auf zwei gleich großen Mieten aufgeteilt, ist jeweils von einer Größe von ca. 8.000 m² (z. B. 80 x 100 m) auszugehen.

Die Oberfläche der Kleimieten wäre regelmäßig zu mähen. Oberboden / Grasnarbe der Grundfläche sind vor der Anlage der Mieten aufzunehmen/abzuschleppen und kann gegebenenfalls auf den Mieten als Abdeckung eingebaut werden. (schriftl. Auskunft SUPPLITT, TORBEN 2018)

Die benötigten Sandmengen (Variante 1-3) sind entweder über den Wasserweg anzutransportieren oder anzuspülen. Das Spülen von Sanden aus dem Wattenmeer ist abhängig von dem beauftragten Bauunternehmen. Nur wenige Firmen verfügen über eine Lizenz (begrenzt auf 20.000 m³ pro Jahr) zur Sandentnahme. Tatsächlich benötigte Bodenmenge sowie Dauer des Transportes ist zurzeit noch nicht bekannt und wird in weiteren Planungsschritten ermittelt. Durch das MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN aufgezeigte mögliche Transportwege sind der folgenden Abbildung 7 zu entnehmen.

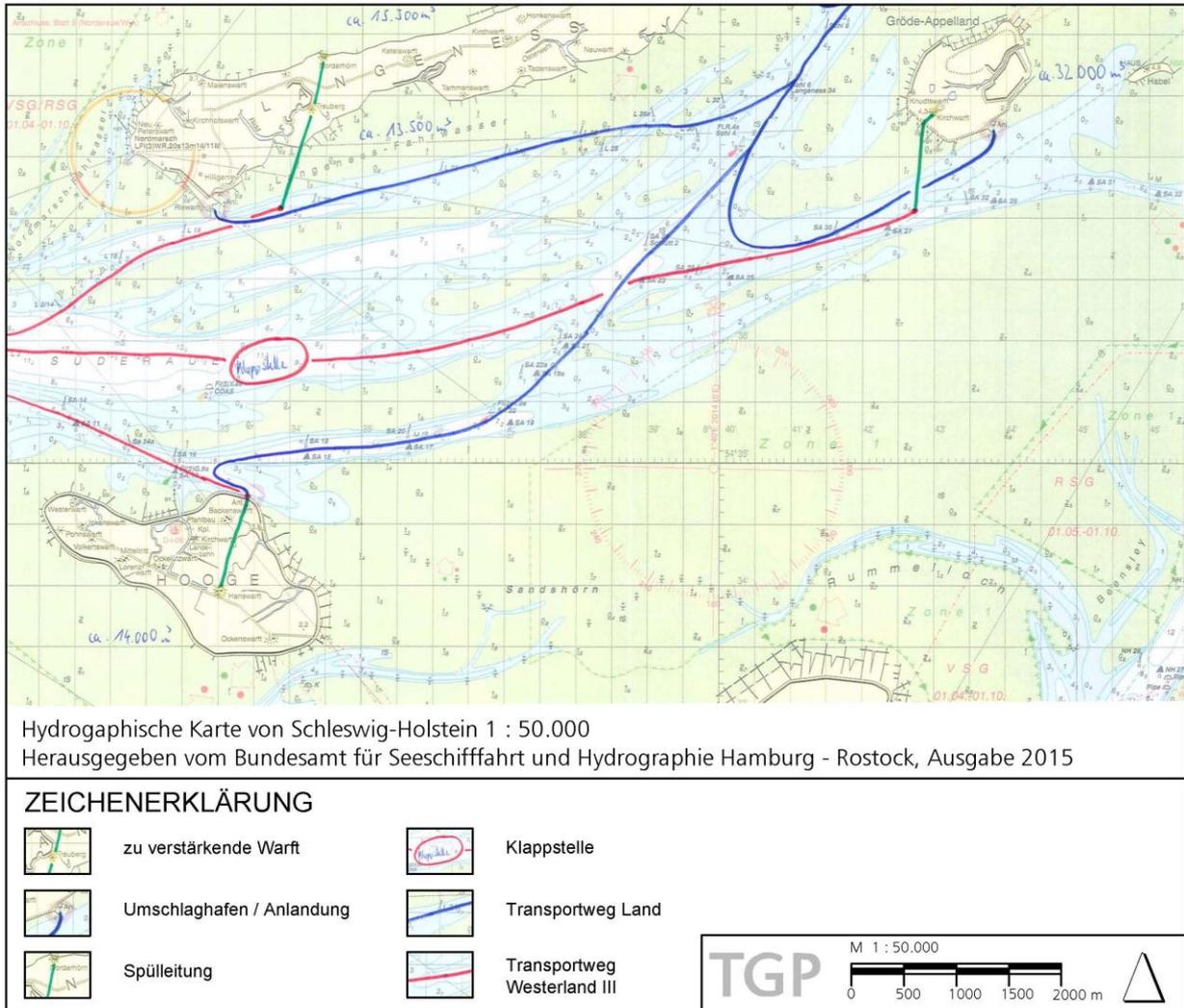


Abbildung 7: Mögliche Transportwege (Quelle MELUR 2017)

Favorisiert wird der Seetransport des Sandes bis in das Fahrwasser nördlich Langeneß und die Einspülung über eine ca. 4 km lange Spülrohrleitung mit den erforderlichen Zwischenpumpen. Eine weitere Variante wäre ein Seetransport des Sandes bis in das Fahrwasser südlich Langeneß und die Einspülung über eine 1,5 bis 2 km lange Spülrohrleitung.

Eine weitere zu prüfende Variante ist der Straßentransportes auf der Hallig (vgl. Abbildung 9).

Wenn der Transport über Spülrohrleitungen erfolgt, muss der Sand vor dem Einbau abtrocknen. Es wird geprüft, ob das ablaufende Spülwasser zur Auflandung der Hallig flächig auf den Salzwiesen versprüht wird. Dies würde voraussichtlich ab Juli / August spätestens ab September erfolgen. In Abhängigkeit von Gerätetechnik und Variante ist mit einer Spüldauer von mind. 8, eher 12 (Variante 1) bis zu 18 Wochen (Variante 2) auszugehen (schriftl. Auskunft Supplitt, Torben 2018).



Abbildung 8: Potenzielle Lage der Spülleitungen von Norden bzw. Süden angelehnt an [11]
(Quelle: google)

2. POTENZIELLE ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

Wesentliche Merkmale des Vorhabens, die zu erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt und die Schutzgüter führen können, sind:

Anlagebedingt:

- Nutzungsänderung/Überbauung von Fläche
- Verlust Lebensraum, Teilflächen von Brutgebieten

Bau- und betriebsbedingt:

- Lärm- und Schadstoffemissionen durch Transporte und Baumaschinen sowohl im Wattenmeer - als auch an Land
- Baubedingte Lagerflächen, Bodenverdichtungen
- Kollisionsrisiko mit brütenden oder rastenden Vögeln durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (Bodentransporte)

Einen zusammenfassenden Überblick über das mögliche Spektrum der Auswirkungen des Vorhabens auf die zu untersuchenden Schutzgüter gibt nachfolgende Tabelle:

Tabelle 1: Übersicht über die wesentlichen potenziellen Wirkfaktoren und Wirkungen

Baubedingter Wirkfaktor / Wirkung		Auswirkung	Betroffene Schutzgüter
Baustelleneinrichtungen, Baustraßen, Lagerflächen etc.	Flächenbeanspruchung	Verdichtung von Flächen Temporärer Verlust von Lebensraum	Fläche/Boden + Wasser + Pflanzen + Tiere/biologische Vielfalt
Schallemissionen durch Baustellenverkehr, Baumaßnahmen sowie bei Variante 1-3 Spülleitungen und Pumpen	Verlärmung	Leistungsbeeinträchtigung; Belästigungen; Behinderung der akustischen Kommunikation (Arbeiten, Lernen, Wohnen, Erholen)	Bevölkerung/Menschen + Landschaft
		Störung Landschaftserleben	Mensch (Tourismus)
		Beunruhigung Fauna	Fauna/ biologische Vielfalt
Baustoff- und Bodentransporte, Bauarbeiten	Barrierewirkung der Baustelle	temporär schlechtere Erreichbarkeit von Flächen (z. B. Ortslage)	Fauna/ biologische Vielfalt + Bevölkerung/Mensch
	Anwesenheit von Menschen	Barrierewirkung, Beunruhigung	Tiere insbes. Brut- und Rastvögel/ biologische Vielfalt
	Bodenarbeiten/Spülung	Sedimentaufwirbelung, Sauerstoffzehrung	Fläche/Boden + Wasser
Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr, Material-, Bodentransporte und Baumaßnahmen	Abgas- und Staubentwicklung Im Havariefall: Versickerung oder Einleiten von Betriebsstoffen	Störung Landschaftserleben	Bevölkerung/Menschen/ Landschaft
		Veränderung natürlicher Stoffkreisläufe	Tiere + Pflanzen/ biologische Vielfalt
		Verunreinigung von Boden und Wasser	Fläche/Boden + Wasser
Erschütterung durch Baustellenverkehr sowie Material- und Bodentransporte	Bodenvibration, Verkehrsbewegungen	Störung Wohnen und Naturerleben	Bevölkerung/Mensch
		Beunruhigung Fauna, Kollisionsrisiko	Tiere insbes. Brutvögel, Rastvögel/ biologische Vielfalt
Kleigewinnung außerhalb der Warftgrundfläche (Variante 0)	Bodenarbeiten	Störung Landschaftserleben	Bevölkerung/Menschen/ Landschaft
		Veränderung natürlicher Stoffkreisläufe, Zerstörung Salzwiesen (geschützte Biotope)	Tiere + Pflanzen/ biologische Vielfalt
		Beunruhigung Fauna	Fauna/ biologische Vielfalt

Anlagebedingter Wirkfaktor / Wirkung		Auswirkung	Betroffene Schutzgüter
Erdaufschüttungen, Änderung von Erschließungswegen	Flächenbeanspruchung	Bodenaustausch, Bodenverlust	Fläche/Boden + Wasser
		Überschüttung	Fläche/Boden
		Verlust naturnaher Vegetation, Verlust geschützter Biotop, Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten, Verlust Teile von Nahrungs- und Lebensraum, Verlust Brutreviere	Pflanzen + Tiere/ biologische Vielfalt
Kleigewinnung außerhalb der Warftgrundfläche (Variante 0)	Flächenbeanspruchung	Bodenverlust	Fläche/Boden + Wasser
		Verlust naturnaher Vegetation, Verlust geschützter Biotop, Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten, Verlust Teile von Nahrungs- und Lebensraum, Verlust Brutreviere	Pflanzen + Tiere/ biologische Vielfalt
Betriebsbedingter Wirkfaktor / Wirkung		Auswirkung	Betroffene Schutzgüter
Unterhaltungsarbeiten (bei Erhöhung des Unterhaltungsaufwandes)	Verkehr, Bodenarbeiten	Beunruhigung	(Pflanzen + Tiere/ biologische Vielfalt)

3. UNTERSUCHUNGSRAUM

3.1 Lage und naturräumliche Eingliederung

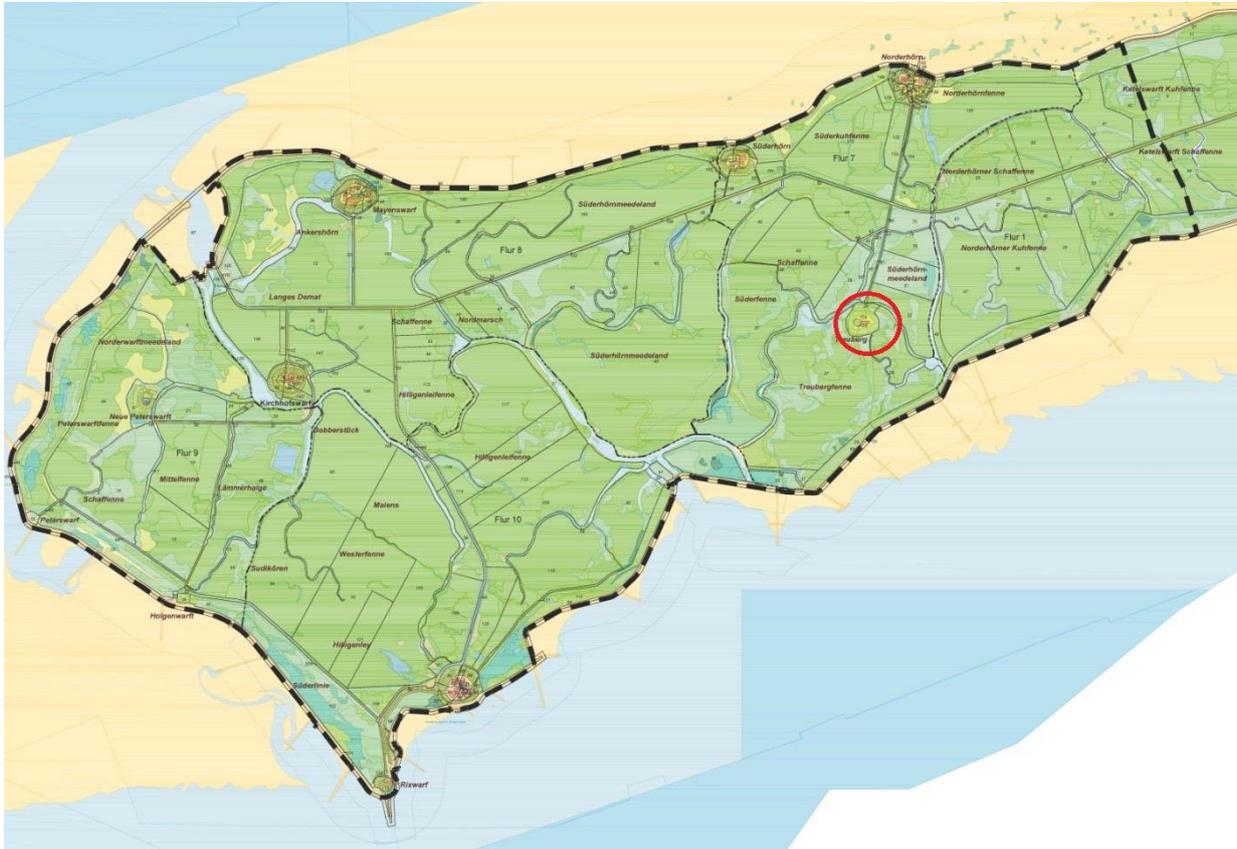


Abbildung 9: Lage und Ausdehnung des Untersuchungsraums (Treuberg – rot markiert)

Die Halligen im nordfriesischen Wattenmeer sind ein einzigartiges Kultur- und Naturgut. Sie sind Neubildungen nach großflächiger Zerstörung von Marschländereien durch Sturmfluten. Die regelmäßigen Überflutungen der Halligen sind das wesentliche Merkmal dieses Lebens- und Wirtschaftsraumes. Treuberg befindet sich auf Hallig Langeneß. Sie gehört gemeinsam mit anderen Halligen zum Amt Pellworm. Dieses bildet mit der Stadt Husum eine Verwaltungsgemeinschaft.

Hallig Langeneß gehört mit einer Fläche von 9,56 km² zu den großen Halligen. Sie ist von 113 Einwohner bewohnt, die sich auf die 17 bewohnten Warften verteilen. Treuberg ist eine kleine Warft im Südwesten (siehe Abbildung 9).

Die Hallig Langeneß wird von Schlüttsiel durch die Fähren der WDR tideunabhängig angefahren und ist zusätzlich mit einer Lorenbahn über Hallig Oland durch das Wattenmeer mit dem Festland verbunden.

Der Untersuchungsraum gehört zur Naturräumlichen Einheit 681 „Marschen und Nordseeinseln“ und dort zur Untereinheit „Nordfriesische Marscheninseln und Halligen“. Die hier vorhandenen Marschböden sind aus Sedimenten der Nordsee entstanden. Im Gezeitenrhythmus wurden auf den Wattflächen Sedimente abgelagert.

Die Halligen sind Teil des Biosphärenreservats „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer“, das 1990 anerkannt wurde. Es erstreckt sich über 4.431 km² von der dänischen Grenze bis zur Elbmündung. Zu den Zielen gehören der Schutz der Natur und der biologischen Vielfalt, eine umweltgerechte Landnutzung sowie Bildung, Forschung und Umweltbeobachtung. 2009 wurde das Wattenmeer außerdem zum Weltnaturerbe deklariert.

Die Halligen sind seit 15 Jahren „Entwicklungszone des Biosphärenreservates Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer“.

Der Nationalpark „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer“ und das „Weltnaturerbe Wattenmeer“ [5] spart die Halligen aus.



Abbildung 10: Der Nationalpark Wattenmeer (http://www.nationalpark-wattenmeer.de/sh/service/mediathek/fotos/864_karte-nationalpark-schleswig-holsteinisches-wattenmeer)

3.2 Vorhandene Schutzgebiete und Schutzobjekte

Internationale und nationale Schutzgebiete

Im Bereich des Vorhabens befinden sich folgende hochrangige Schutzgebiete:

Nationalpark Wattenmeer, und Weltnaturerbe Wattenmeer - Hallig ist ausgespart

Vogelschutzgebiet „Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ (DE-0916-491), Hallig liegt in Teilgebiet 2

Übergreifende Ziele sind: Erhalt

- der Halligen als Brut-, Rast- und Nahrungsgebiete für Küstenvögel
- als Nahrungsgebiet für die Ringelgans (Teilbereiche)
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
- der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerverhältnisse und Prozesse
- einer möglichst hohen Wasserqualität
- weitgehend unbeeinträchtigter Bereiche

Erhaltungsziele für die Zug- und Brutvögel: Erhalt

- von geeigneten Brut-, Rast- und Nahrungsgebieten für Küstenvögel,
- der Störungsarmut im Bereich von Brutgebieten und Brutkolonien vor allem während der Ansiedlung und in der Brut- und Aufzuchtzeit,
- des natürlichen Bruterfolgs,
- von Brutgebieten, die frei von Bodenprädatoren sind, in Bereich, in denen natürlicherweise keine dauerhaften Ansiedlungsmöglichkeiten für Landraubtiere gegeben sind,
- natürlicher Nahrungsverfügbarkeit,
- von störungsfreien Hochwasserrastplätzen für Wat- und Wasservögel,
- von weitgehend unzerschnittenen Räumen zwischen Brut-, Nahrungs- und Rastplätzen, insbesondere Freihaltung von hohen vertikalen Fremdstrukturen,
- von vegetationsarmen Muschelschill-, Kies- und Sandflächen sowie Abbruchkantenbereichen durch Erhaltung der natürlichen geomorphologischen Küsten- und Uferdynamik, insbesondere als Brutgebiet für Zwergseeschwalbe und Sandregenpfeifer,
- von Salzwiesen mit extensiver Beweidung und Mähwiesennutzung mit charakteristisch ausgebildeter Vegetation als Nahrungsgebiet für die Ringelgans und Brutgebiet für Küstenvögel,
- von ungenutzten Salzwiesen als Brutgebiet für Küsten- und Singvögel.

Fauna-Flora-Habitatgebiet „NTP S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ (DE-0916-391), Teilgebiet 2- Treuberg ist ausgespart

Übergreifende Ziele:

Die bei Sturmflut überfluteten ausgedehnten Salzwiesen der Halligen sind in unterschiedlicher Nutzungsintensität (extensive Weidewirtschaft und Mähwiesennutzung) und typischen Kleinstrukturen wie Prielen, Lagunen, Flutmulden, Kolken, Grüppen und den Kuppelnestern der Gelben Wiesenameise als faunistische Besonderheit zu erhalten. Übergreifend gelten weiterhin folgende Zielsetzungen (sie schließen die Lebensraumtypen 1310, 1320 und 1330 mit ein):

Erhaltung

- der halligtypischen Strukturen und Funktionen,
- der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerverhältnisse und Prozesse,
- halligtypischer Morphodynamik des Bodens und der Bodenstruktur,
- einer möglichst hohen Wasserqualität,
- des Gezeiteneinflusses,
- und langfristige Sicherung der vorkommenden Lebensräume gemeinschaftlichen Interesses und der für ihr Überleben notwendigen Strukturen und Funktionen,
- der natürlichen Vorkommen der Quellerarten,
- der Bereiche mit Vorkommen von Schlickgras,
- der Salzwiesen mit halligtypisch ausgebildeter Vegetation,
- der Vielfalt und Kleinräumigkeit der Salzwiesenstrukturen inklusive der weiträumigen Prielsysteme,
- und Sicherung ausgedehnter, extensiv oder sporadisch genutzter Salzwiesen und halligtypischer Kleinstrukturen,
- ungenutzter Salzwiesen mit ungestörten Vegetationsfolgen (Sukzession) in Teilbereichen.

Legende

-  EU-Vogelschutzgebiete
-  FFH-Gebiete

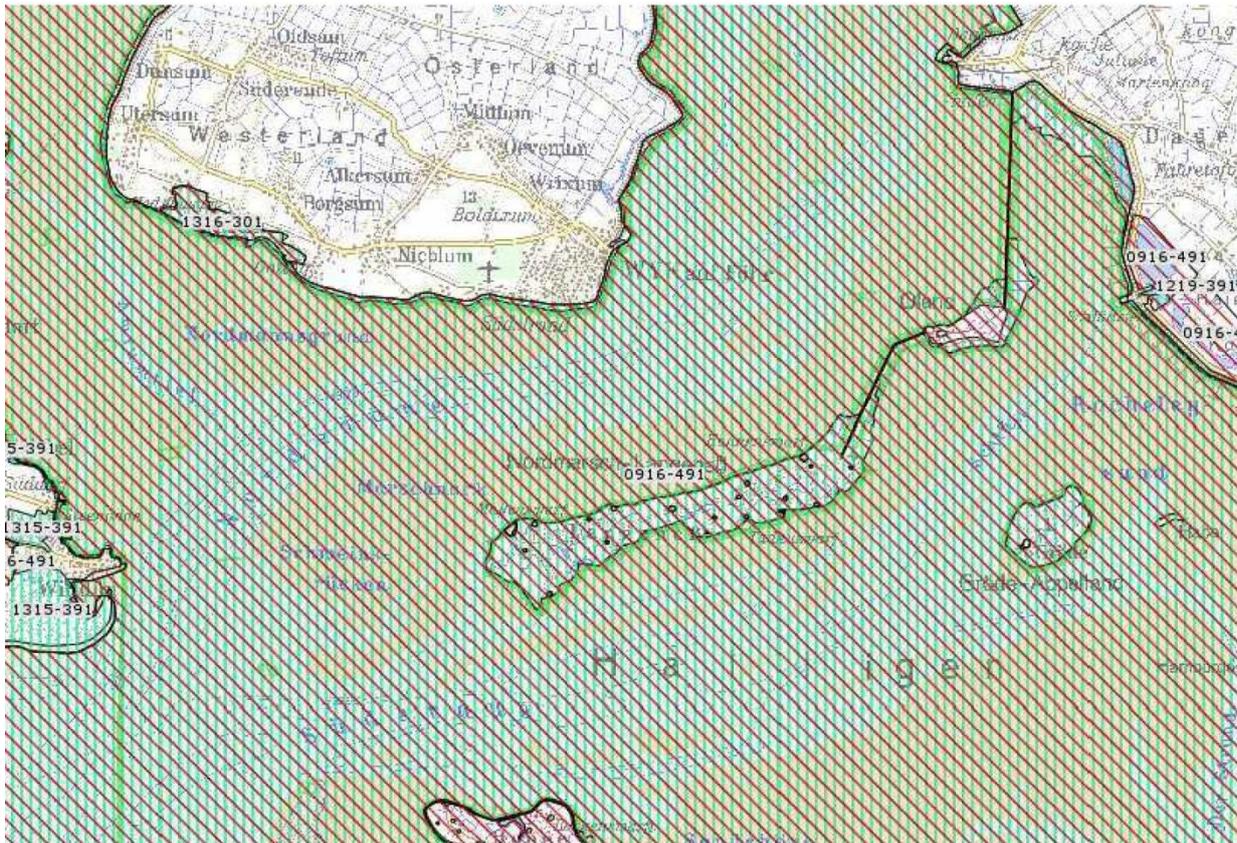


Abbildung 11: Lage der FFH-Gebiete und des Vogelschutzgebietes (Quelle: [9])

Weitere Schutzgebiete und Schutzobjekte

Die bestimmende Vegetationsform der Halligen sind die Salzwiesen. Sie sind gem. § 30 BNatSchG [3] Abs. 2 Ziffer 6 geschützt. Es können bei fortschreitender Aussüßung auch Wertgrünlander auftreten (§ 21 LNatSchG).

Warft Treuberg, Gemeinde Langeneß, ist in der Landesaufnahme der archäologischen Denkmale Schleswig-Holsteins unter LA 9 verzeichnet. Der Fehting auf der Warft wird in der Denkmalliste geführt (aKDNr. 1312, ehem. Langeneß DB 6). Die Warft Treuberg befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet (Langeneß Nr. 15). Vorabstimmungen mit dem Archäologischen Landesamt wurden bereits durchgeführt. Eine Abrissgenehmigung für die vorhandenen Gebäude liegt bereits vor. Für den Umgang mit dem Fehting gelten Auflagen.

3.3 Nutzungsstruktur und Überblick über die Schutzgüter

Die Halligen sind Neubildungen nach großflächiger Zerstörung von Marschländereien durch Sturmfluten. Sie unterliegen dauerhafter Sedimentumlagerung und dem Salzwassereinfluss bei höheren Fluten. Infolgedessen ist die Bodenbildung nicht über das Stadium der Salz- oder Rohmarschen hinausgekommen. Die Böden enthalten noch Salz und Kalk bis in den Oberboden. Deshalb sind die Vegetationsgesellschaften salzverträglicher Pflanzen prägend. Salzwiesen sind als Lebensraumtyp des Anhangs der FFH-Richtlinie LRT 1330 „Atlantische Salzwiesen – Glauco - Puccinetalia maritimae“ benannt. Die Salzwiesen sind von Prielen durchzogen. Die Salzwiesen werden traditionell extensiv als Weideland oder Mähwiese genutzt. Die Halligen stellen wichtige Wiesenbrutvogel- und Rastvogelgebiete im Wattenmeer dar.

Die aufgeschütteten Warften aus anstehendem Bodenmaterial ermöglichten die Besiedlung der Halligen. Sie sind aus Kleiboden aufgeschüttet und intensiv durch Gebäude, Wirtschaftsflächen und die zugehörige Infrastruktur genutzt. Sie müssen bei hohen Wasserständen sowohl den Menschen als auch den Tieren Schutz bieten. Die Versorgung der Tiere mit Wasser fand traditionell durch das Sammeln von Regen in den Fehtingen statt. Treuberg als Warft mit nur einer Bauernstelle besitzt nur einen Fehting. Unter den Marschen Nordfrieslands ist das Grundwasser aller Wasserleiter durch Eindringen des Meerwassers weitgehend versalzen. Deshalb wird dieses Gebiet einschließlich der Halligen seit Jahrzehnten von den Geestwasserwerken fernversorgt.

Der Untersuchungsraum ist durch die Lage im Wattenmeer, die wechselnden Wasserstände sowie die menschlichen Nutzungen der Landwirtschaft und den Tourismus geprägt.

Das Landschaftsbild der Halligen und auch Treuberg auf Langeneß ist seit vielen Jahrzehnten unverändert und wird durch den Erdkörper der Warft sowie die Kubatur der Gebäude bestimmt. Die bebauten Warften sind prägende und weithin sichtbare Elemente des Natur- und Kulturlands.



Abbildung 12: Treuberg: Blick zum Fehting



Abbildung 13: Treuberg: Blick auf die Randbepflanzung



Abbildung 14: Treuberg: Nebengebäude



Abbildung 15: Treuberg: Grünland auf der Rückseite des Gebäudes



Abbildung 16: Warften auf Langeneß

3.4 Abgrenzung und Größe

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums für die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt schutzgutbezogen und orientiert sich an den Auswirkungen, die sich aus der räumlichen Ausdehnung der jeweils relevanten Wirkfaktoren, insbesondere des Bodentransports ergeben und durch die Umsetzung des Vorhabens prognostiziert werden. Dementsprechend ist die Lage und Ausdehnung des Untersuchungsraums schutzgutbezogen variabel.

Für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, sind die durch Lärm und mögliche Erschütterungen durch Bau und Transport betroffenen Flächen zu betrachten.

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt werden in einem 450 ha großen Gebiet untersucht (s. Abbildung 9). Erfassungen der Brutvögel sowie der Vegetation und der Rote Liste-Pflanzenarten haben bereits 2017 stattgefunden. Die Auswertung ist noch nicht abgeschlossen (Brutvögel s. Anhang).

Der Untersuchungsraum für Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft muss alle Bereiche umfassen, die durch das Vorhaben beeinflusst werden können. Dabei sind für den Boden die durch die Warftvergrößerung überschütteten Flächen, die Baustelleneinrichtungsflächen sowie potenzielle Entnahmeflächen zu betrachten.

Als kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind Gebäude, aber auch die Halligen als Gesamtlebensraum der Halligbewohner zu betrachten.

Die Abgrenzungen der schutzgutbezogenen Untersuchungsräume lassen sich erst nach einer weiteren Betrachtung der baulichen Alternativen unter Berücksichtigung der oben gemachten Aussagen festlegen.

Sollten sich im Verlauf der Untersuchungen und der Ausarbeitung der technischen Planung Erkenntnisse ergeben, dass für die jeweiligen Schutzgüter der Untersuchungsraum zu klein gewählt worden ist, so wird dieser entsprechend angepasst. Potenzielle Gründe für eine Erweiterung des Untersuchungsraums könnten sein, dass die Püttlöcher (Variante 0) außerhalb des aktuellen Untersuchungsraumes liegen, oder dass der Materialtransport des Sandes (Spüleleitungen, etc.) bei Variante 1-3 durch das Wattenmeer verläuft.

4. UNTERSUCHUNGSRAHMEN

4.1 Methodik

Es ist erforderlich, die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter bzw. auf Natur und Landschaft zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Wesentliche Aufgabe der zu erstellenden Genehmigungsunterlagen ist es, zu klären, welche Eingriffe vermieden werden können, welche Eingriffe verursacht werden und wie diese ausgeglichen werden können. Der erforderliche Kompensationsbedarf ist zu bestimmen.

Die Vorgehensweise wird gegliedert in folgende Schritte:

4.1.1 UVP-Bericht für die Umweltverträglichkeitsprüfung gem. § 3c des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 24. Februar 2010 (UVPG) i.V. mit § 6 LUVPG und mit der UVP-Änderungsrichtlinie 2014/52/EU

Es wurde im Vorwege festgelegt, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt wird.

Die Schutzgüter der UVP gemäß Art. 3 UVP-RL 2014 sind zu betrachten:

- **Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden** (Fläche) während der Bau- und Betriebsphase sowie, soweit relevant, einschließlich erforderlicher Abrissarbeiten (Anhang IV Nr. 1a, b UVP-RL, bisher § 6 Abs. 3 Nr. 1 UVPG)
- **Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens vermieden, vermindert oder, soweit möglich, ausgeglichen werden, der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft**, und der Überwachungsmechanismen (Anhang IV Nr. 7 UVP, bisher § 6 Abs. 3 Nr. 2 UVPG)
- **Beschreibung der von dem Vorhaben möglicherweise erheblich beeinträchtigten Faktoren der Umwelt (siehe Abb. 4)**; dabei ist den Umweltschutzziele Rechnung zu tragen (Anhang IV Nr. 4 und 5 UVP-RL, bisher § 6 Abs. 3 Nr. 3 UVPG)
- **Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens sowie Angaben zur Bevölkerung in diesem Bereich** (aktueller Umweltzustand und Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens, soweit natürliche Entwicklungen gegenüber dem aktuellen Umweltzustand mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse bewertet werden können) (Anhang IV Nr. 3 UVP-RL, bisher § 6 Abs. 3 Nr. 4 UVPG)
- **Übersicht über die vom Träger des Vorhabens untersuchten vernünftigen Alternativen**, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant sind, **und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl** einschließlich eines Vergleichs **der Umweltauswirkungen des Vorhabens** (Art. 5 Abs. 1 und Anhang IV Nr. 2 UVP-RL, bisher § 6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG)

- **Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren,** des Energiebedarfs und Energieverbrauchs und der Art und Menge der verwendeten Materialien und natürlichen Ressourcen (einschl. Wasser, Flächen, Boden und biologische Vielfalt (Anhang IV Nr.1 c) UVP-RL, bisher § 6 Abs. 4 Nr. 1 UVPG)
- **Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen, der bau- und betriebsbedingten Abfälle, des Anfalls von Abwasser, der Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Untergrund, Natur und Landschaft sowie Angaben zu sonstigen Folgen des Vorhabens, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen können** (Anhang IV Nr. 1 d) UVP-RL, bisher § 6 Abs. 4 Nr. 2 UVPG)
- Beschreibung der Methoden und Nachweise, die zur Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen genutzt wurden, einschließlich Einzelheiten im Hinblick auf **Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind**, und die wichtigsten Unsicherheiten (Anhang IV Nr. 6 UVP-RL, bisher Abs. 4 Nr. 3 UVPG)
- Beschreibung der zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen und des Projekts auf die Umwelt, die durch die Anfälligkeit des Projekts für Risiken schwerer Unfälle und/oder Katastrophen bedingt sind (Anhang IV Nr. 1 d) UVP-RL)
- **allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung** (§ 6 Abs. 3 und 4 UVPG)
- Referenzliste der Quellen für den UVP-Bericht (Anhang IV Nr. 10 UVP-RL)

Quelle: [1]

Die zu betrachtenden Schutzgüter sind:

- Menschen, menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Fläche (Flächenverbrauch), Boden
- Wasser
- Luft/Klima
- Landschaft
- kulturelles Erbe einschl. architektonischer und archäologischer Aspekte, Sachgüter,
- Wechselwirkungen unter den Schutzgütern

Die mit dem Vorhaben verbundenen wesentlichen Wirkungen bzw. Wirkfaktoren sind zu unterscheiden in:

- Baubedingte Wirkungen: Störungen der Tier- und Pflanzenwelt durch Lärm- oder Schadstoffimmissionen, Transporte, Lagerflächen, Bodenverdichtung etc.
- Anlagebedingte Wirkungen: Flächenverlust/-verbrauch durch Aufschüttungen/Abgrabungen, Zerschneidung,
- Betriebsbedingte Wirkungen: Störungen der Tierwelt durch Lärm- und Schadstoffimmissionen durch erhöhte Unterhaltungsarbeiten

4.1.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Um die Genehmigung der Eingriffe nach § 17 BNatSchG i.V. mit § 11 LNatSchG [4] vorzubereiten, ist als Beurteilungsunterlage ein Landschaftspflegerischer Begleitplan anzufertigen, der die zu erwartenden Konflikte ermittelt, bewertet, Möglichkeiten zur Verminderung und Vermeidung von Eingriffen darstellt und die erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation darstellt. Die Eingriffs-Ausgleichsermittlung erfolgt auf Grundlage des Verfahrens, das im Rahmen von Küstenschutzvorhaben (Bewertungsverfahren für Eingriff und Ausgleich bei Maßnahmen des Küstenschutzes (MLUR Stand 21.10.2010) angewandt wird.

Die Ermittlung, Beschreibung und Beurteilung des vorhandenen und angestrebten Zustandes von Natur und Landschaft erfolgt unter Berücksichtigung der Thematik „Netz Natura 2000“ und Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Biosphärenreservat (Abschätzung der Relevanz) zielorientiert.

Auch die Erfassung der komplexen biotischen Landschaftsfaktoren soll zielorientiert sein. D.h., dass die Intensität der Datenerhebung und Darstellung sich nach der erforderlichen Aussage-schärfe dieser Planungsebene richtet. Folgende Vorgehensweise ist hierfür vorgesehen:

- Darstellen der Biotop- und Nutzungstypenstruktur
- Darstellen der nach LNatSchG geschützten Flächen, Natura 2000 Gebiete
- Darstellen relevanter vorhandener faunistischer Daten aus Recherche und Potenzialanalyse
- Bewertung der biotischen Landschaftsfaktoren nach Bedeutung und Empfindlichkeit

Die abiotischen Landschaftsfaktoren werden auf der Grundlage vorhandener Daten erfasst und nach Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet.

Das Landschaftsbild spielt im Wattenmeer und auch auf Langeneß aufgrund der hohen Bedeutung und Einzigartigkeit, der großen Empfindlichkeit und weiten Einsehbarkeit eine besondere Rolle. Es ist zu erwarten, dass die Bauwerke selbst keinen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild verursachen. Allerdings ist während der Bauarbeiten mit Störungen zu rechnen. Das Landschaftsbild wird auf der Grundlage vorhandener Daten erfasst und nach Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet.

Gemäß LNatSchG ist das Vorhaben auf Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen zu untersuchen. Verbleibende Eingriffe sind zu ermitteln und Maßnahmen zur Kompensation zu entwickeln.

4.1.3 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auf der Warft und im direkten Umfeld werden durch das Vorhaben Flächen stark verändert. Davon können Arten, die nach § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind, betroffen sein. Als artenschutzrechtlich bedeutende Gruppen kommen hier voraussichtlich Vögel (besonderer Status der „europäischen Vogelarten“ [d.h. aller Arten]) in Frage. Andere hier artenschutzrechtlich relevante, d.h. europäisch geschützte, Wirbeltiere, nämlich Fledermäuse,

Haselmäuse, Biber, Fischotter, Amphibien oder Reptilien kommen auf den Halligen nicht vor. Auch die Wirbellosenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind hier nicht zu erwarten.

Für die Vögel muss eine Bestandsdarstellung erfolgen. Die Bestandsdarstellung wird auf der Grundlage örtlicher Erfassungen durchgeführt. Die Bestandserfassung erfolgt nach dem Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA F-StB) sowie im Einklang mit der Arbeitsanleitung zur Brutbestandserfassung von Brutvögeln im Küstenbereich (HÄLTERLEIN ET AL. 1995). Es werden 6 Begehungen durchgeführt.

Vorhandene Daten aus Untersuchungen des Landes/Nationalparkamt/Schutzstation Wattenmeer werden dafür recherchiert und herangezogen.

Evtl. sind auch Pflanzenarten zu betrachten.

Darauf aufbauend wird eine Artenschutzprüfung durchgeführt. Dabei werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt.

4.1.4 FFH- Verträglichkeitsuntersuchung / Vorprüfung

Vom Vorhaben können NATURA 2000-Gebiete betroffen sein. Um dies abschätzen zu können, wird eine FFH-Vorprüfung erarbeitet und vorgelegt.

4.2 Schutzgutbezogener Untersuchungsrahmen

Die für die fachliche Beurteilung anzuwendenden Methoden und Bewertungsmaßstäbe werden aus den geltenden Gesetzen, sonstigen Rechts- und technischen Normen und Regelwerken und Plänen nachvollziehbar abgeleitet, beschrieben und dargestellt. Für die jeweiligen Schutzgüter berücksichtigt die fachliche Beurteilung sowohl die Bedeutung als auch die Empfindlichkeit.

Für die nachfolgend aufgeführten Schutzgüter werden die Daten und möglichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf Grundlage vorhandener Unterlagen, ergänzender Fachleistungen und örtlicher Erhebungen erfasst, im UVP-Bericht beschrieben und durch die Umweltverträglichkeitsprüfung beurteilt. Auch der Landschaftspflegerische Begleitplan baut auf den unten aufgeführten Informationen auf (s. Tabelle 2):

Tabelle 2: Dem Untersuchungsrahmen zugrundeliegende Informationen

Schutzgut	Erfassungskriterien / Indikatoren	Vorhandene Datengrundlagen / Informationsquellen	Ergänzende Unterlagen und Untersuchungen
Mensch / menschliche Gesundheit <i>(Wohnen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • vorhandene bauliche Nutzungen im Untersuchungsraum • Umgebungszonen von Gebieten mit Wohnfunktion (Wohnumfeldfunktion) • Umweltbedingungen hinsichtlich Wohn- und Arbeitsumfeld sowie Erholungsqualität (Verkehrsbelastungen, Lärm- und Schadstoffimmissionen) inkl. Vorbelastungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geobasisdaten (DTK10, DTK25, DTK50, DOP, ALKIS) • Landschaftsrahmenplan [7] für den Planungsraum V • B-Plan-Entwurf • Informationen zu Verkehrszahlen 	<ul style="list-style-type: none"> • Ortsbegehung
Mensch/ menschliche Gesundheit <i>(Erholen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion des Untersuchungsraums hinsichtlich der landschaftsgebundenen Erholung inkl. Vorbelastungen (Basis bilden die Landschaftsbildeinheiten aus dem Schutzgut Landschaft, die Erschließung und Erreichbarkeit) • Freizeitwege • Erholungs-, Freizeiteinrichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geobasisdaten (DTK10, DTK25, DTK50, DOP, ALKIS) • Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V • B-Plan-Entwurf • Freizeit- und Wanderkarten • Fährlinie 	<ul style="list-style-type: none"> • Ortsbegehung
Biologische Vielfalt Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • naturräumliche Strukturen • Tiere und ihre Lebensräume inkl. Vorbelastungen (unter besonderer Berücksichtigung besonders geschützter Arten gem. § 44 BNatSchG) • Biotopverbundfunktionen • Schutzgebiete und -Objekte • faunistische Funktionsräume 	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltatlas SH • Geobasisdaten (DTK10, DTK25, DTK50, DOP, ALKIS) • Landschaftsprogramm • Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V • B-Plan-Entwurf • Schutzgebietsverordnungen • Nationalparkverwaltung • Schutzstation Wattenmeer • Standard-Datenbögen zu Natura 2000-Gebieten 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung Avifauna 2017 • Erfassung der Kuppelnester der Wiesennameise • Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag • FFH-Vorprüfungen

Schutzgut	Erfassungskriterien / Indikatoren	Vorhandene Datengrundlagen / Informationsquellen	Ergänzende Unterlagen und Untersuchungen
		<ul style="list-style-type: none"> • Untere Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland 	
Biologische Vielfalt Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> • naturräumliche Strukturen • Pflanzen und ihre Lebensräume inkl. Vorbelastungen • Biotopverbundfunktionen • Schutzgebiete und -Objekte • ökologische Funktionsräume (Biotopkomplexe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Geobasisdaten (DTK10, DTK25, DTK50, DOP, ALKIS) • Landschaftsprogramm • Landschaftsrahmenplan • B-Plan-Entwurf • Schutzgebietsverordnungen • Standard-Datenbögen zu den Natura 2000-Gebieten • Untere Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland • Nationalparkverwaltung • Schutzstation Wattenmeer 	<ul style="list-style-type: none"> • Biotoptypenkartierung, RL-Arten Pflanzen, FFH-LRT 2017 • Erfassung der gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG • FFH-Vorprüfungen
Fläche/Boden	<ul style="list-style-type: none"> • morphogenetische Strukturen: Relief, Oberflächengestalt, Geologie • Geotope • Bodenarten und -typen mit Bedeutung im Naturhaushalt und Nutzungsfähigkeit (Filter- und Pufferfunktion, biotische Lebensraumfunktion, natürliche Ertragsfähigkeit, Archivfunktion) inkl. Vorbelastungen • Altlasten 	<ul style="list-style-type: none"> • Geobasisdaten (DTK10, DTK25, DTK50, DOP, ALKIS) • Umweltatlas SH • Geologische Übersichtskarte 1:500.000 • Landschaftsrahmenplan, Karten Geologie, Geotope und Böden • Altlastenkataster Kreis Nordfriesland • Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Nordfriesland • Bericht Arbeitsgruppe Halligen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bodengutachten
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Grund- und Oberflächenwasser und deren Qualität und Nutzungsfähigkeit inkl. Vorbelastungen • Grundwasserflurabstand, Schutzgrad des Grundwassers 	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltatlas SH • Geobasisdaten (DTK10, DTK25, DTK50, DOP, ALKIS) • Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V 	

Schutzgut	Erfassungskriterien / Indikatoren	Vorhandene Datengrundlagen / Informationsquellen	Ergänzende Unterlagen und Untersuchungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserneubildung und Funktion für die Trinkwassergewinnung (Wasserschutzgebiete) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrogeologische Übersichtskarte 1:50.000 • Gewässergütekarte • Untere Wasserbehörde des Kreises Nordfriesland 	
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Geländeklima/Meeresklima • Vorbelastungen, Luftschadstoffe 	<ul style="list-style-type: none"> • Geobasisdaten (DTK10, DTK25, DTK50, DOP, ALKIS) • Klimaatlas SH-HH • DWD 	
Sachgüter/ Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsbildräume, Landschaftsbildtypen, Landschaftselemente • prägende Strukturen • kulturhistorische Elemente • Sichtbeziehungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltatlas SH • Geobasisdaten (DTK10, DTK25, DTK50, DOP, ALKIS) • Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V • B-Plan-Entwurf • Biotoptypen • historische Karten 	<ul style="list-style-type: none"> • eigene Erhebungen zur Erfassung der Landschaftsbildtypen und zur Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Kulturdenkmale (Archäologische Denkmale, Baudenkmale) • kulturell und archäologisch bedeutsame Objekte und Sachgüter • kulturhistorisch bedeutsame Landnutzungs- und Siedlungsformen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geobasisdaten (DTK10, DTK25, DTK50, DOP, ALKIS) • Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V • Archäologisches Landesamt SH • Untere Denkmalschutzbehörde des Kreises Nordfriesland 	

Anlage 1:

Grundsätze für die Verstärkung und Erweiterung von Warften

MELUR, April 2017

1. Vorbemerkungen

Die Landesregierung hat Anfang 2016 ein Warftverstärkungs- und Warftentwicklungsprogramm beschlossen. Dieses Programm ist auf den Erhalt der Halligen als Siedlungsraum in Zeiten des Klimawandels und des demographischen Wandels ausgerichtet. Warftverstärkungen zur Gewährleistung der Sicherheit vor Sturmfluten sollen möglichst Entwicklungsperspektiven für die Halligbevölkerung eröffnen. Schwerpunkt des Regierungsprogrammes ist eine nachhaltige Verstärkung der Warftkörper als zentraler Siedlungs- und Wirtschaftsraum in Kombination mit baulichen Hochwasserschutzmaßnahmen an Gebäuden und nicht-baulichen Maßnahmen wie dem Freihalten von Schutzstreifen.

Das Sturmflutrisiko auf Warften setzt sich zusammen aus der Wahrscheinlichkeit des schädigenden Ereignisses (Wasserstand, Wellenbelastung) und den zu erwartenden Schäden an Leib und Gut (Schadenserwartungen). Beide Aspekte sind im Rahmen der Bemessung von Warftverstärkungen zu betrachten. In Kap. 2 werden die Bemessungsgrundlagen zur Verringerung der Wahrscheinlichkeit des schädigenden Ereignisses bzw. das Warftbestick dargestellt. Kap. 3 befasst sich mit Vorgaben zur Reduzierung der Schadenserwartungen durch hochwasserangepasstes Bauen. Dazu gehören in erster Linie Maßnahmen zur Eigenvorsorge der Warftbevölkerung. Als Voraussetzung für die landesseitige Förderung von Warftverstärkungen muss, neben der Einhaltung der technischen Bemessungsgrundlagen in Kap. 2, eine nachfolgende Anpassung des Gebäudebestandes gemäß den Vorgaben in Kap. 3 zu erwarten sein.

Im Rahmen des letzten Warftverstärkungsprogrammes wurden die meisten Warften mit einem Ringdeich versehen. Die Häuser verblieben auf dem alten Niveau innerhalb der Ringdeiche. Eine Erhöhung dieser Ringdeiche ist bei dauerhaft steigenden Sturmflutwasserständen infolge des menschengemachten Klimawandels nicht nachhaltig bzw. würde langfristig zu zunehmenden Hochwasserrisiken für die Halligbevölkerung führen. Aus diesem Grund sind Ringdeicherhöhungen möglichst zu vermeiden. Nur in begründeten Ausnahmefällen sind sie als Übergangslösung förderfähig (Kap. 2.5); auf die Vorgaben in Kap. 3.2 (Bauleitplanung) wird explizit hingewiesen.

2. Warftbestick

Wichtigstes Kriterium für die Sicherheit auf Warften (ohne Ringdeich) ist die Wellenbelastung, die während einer Sturmflut auf die Gebäude einwirkt (IWW-RWTH 2016). Sie hängt von der Ausgangswellenhöhe am Warftfuß, der Warfthöhe in Relation zum Wasserstand, der Neigung und Gestaltung der Außenböschung sowie vom Abstand der Bebauung von der oberen Böschungskante ab. Nachfolgend werden Grundsätze für ein nachhaltiges förderfähiges Bestick dargestellt, das auch vorhandenen Unsicherheiten bei Ermittlung der Wellenhöhen Rechnung trägt. Im Einzelfall kann es – bedingt durch lokale Besonderheiten – angebracht sein, von diesen Grundsätzen abzuweichen.

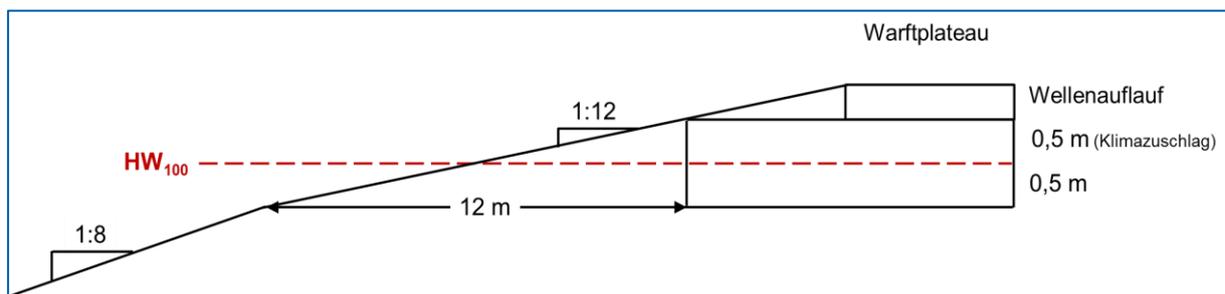


Abb. 1: Elemente des Warftbesticks.

2.1 Maßgebender Sturmflutwasserstand

Die erforderliche Höhe des Warftplateaus (Bestickhöhe) ergibt sich aus dem örtlichen maßgebenden Sturmflutwasserstand, dem ein Klimazuschlag in Höhe von 0,5 m und ein Wellenauflauf in Höhe von 0,5 m hinzugerechnet wird. Als förderfähiger maßgebender Sturmflutwasserstand wird das HW_{100} (Sturmflutwasserstand, der statistisch einmal in hundert Jahren zu erwarten ist) festgelegt¹. In Tabelle 1 sind die der Bemessung zugrunde zulegenden maßgebenden Sturmflutwasserstände für die dauerhaft bewohnten Halligen aufgelistet.

¹ Aufgerundete HW_{100} -Werte gemäß Gutachten zur Fortschreibung des GPK 2012 (IAWG 2011). Im Rahmen der Fortschreibung des Generalplanes Küstenschutz 2022 werden diese Werte bis Ende 2021 überprüft und ggf. aktualisiert.

Tab. 1: Maßgebende Sturmflutwasserstände

Hallig	HW ₁₀₀ (NHN + m)
Hooge	4,8
Langeneß West (Nordmarsch)	4,9
Langeneß Mitte und Ost	5,1
Oland	5,1
Gröde	5,2
Nordstrandischmoor	5,4
Süderoog (Landeseigentum)	5,0

2.2 Warft-Außenböschung

Zur ausreichenden Umwandlung der im Sturmseegang enthaltenen Energie an der Außenböschung ist die Warft-Außenböschung bei den Hauptwindrichtungen (Hauptangriffsrichtung der Wellen), wie in der Abbildung 1 dargestellt, bis zu einer Höhe von $HW_{100} - 0,5$ m mit einer durchgehenden Neigung von 1:8 zu planen. Ab $HW_{100} - 0,5$ m aufwärts ist die Böschung mit einer Neigung von 1:12 vorzusehen. Die Abflachung der oberen Warftböschung dient zum einen zur Berücksichtigung von Unsicherheiten bei der Modellierung des Sturmseeganges infolge fehlender Naturdaten. Gleichzeitig wird somit – wie bei Landesschutzdeichen – eine Baureserve für spätere Anpassungen realisiert, wenn der Meeresspiegelanstieg mehr als 0,5 m erreicht. Die in Lee der Warft liegenden Warftböschungen können in Abhängigkeit von den örtlichen Verhältnissen auch steiler ausgeführt werden. Sie sollen nicht steiler als 1:8 ausgeführt werden.

Die konkrete Bemessung der einzelnen Warften ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Die örtlichen Kenntnisse und Erfahrungen der Halligbewohner sind einzubeziehen. Der Sicherung der vorhandenen Bausubstanz ist Rechnung zu tragen.

2.3 Warft-Schutzstreifen

Gemäß § 75 LWG (Halligwarften) ist bei Warftverstärkungen ein 7 m breiter Schutzstreifen am Rande des Warftplateaus von jeder Bebauung, Bepflanzung und schädigenden Nutzung freizuhalten. Untersuchungen (IWW-RWTH 2016) haben bestätigt, dass – bei Einhaltung der Vorgaben aus Kap. 2.1 und 2.2 – ein Schutzstreifen von 7 m ausreicht, um eine die Standsicherheit gefährdende Wellenbelastung an Gebäudewänden beim maßgebenden Sturmflutwasserstand (HW_{100}) auszuschließen.

2.4 Erhöhung des Warftplateaus, Warfterweiterung

Ein wesentliches Ziel des Regierungsprogrammes ist die Erhaltung von Entwicklungsperspektiven auf den Halligen, um somit die wirtschaftlichen Grundlagen als Voraussetzung für deren Bewohnbarkeit langfristig zu sichern. Dies lässt sich nur realisieren, wenn im Rahmen des Programmes zusätzlicher Platz für Nutzungen geschaffen wird. Bei einer Erweiterung des Warftplateaus wird den Unsicherheiten bei der Modellierung des Sturmseegangs u. a. dadurch Rechnung getragen, dass in die Festlegung der Höhe des Warftplateaus ein Zuschlag von 0,5 m für den Wellenauflauf eingerechnet wird. Dies gilt in gleicher Weise für die durchgehende bzw. überwiegende Erhöhung des Warftplateaus. Mit der an den Bestand sichelförmig angrenzenden und vordringlich auf die Hauptwindrichtungen auszurichtenden Warfterweiterung wird auch für die Bestandsgebäude eine zusätzliche Sicherheit geschaffen.

Warfterweiterungen sind förderfähig, soweit ihnen vom MELUR / LKN vorher zugestimmt wurde. Wenn eine Erweiterung erfolgt, ist im Rahmen einer Bauleitplanung gemäß Kap 3.2 festzulegen, dass auch neue Gebäude im ggf. nicht-verstärkten Warftbereich auf einer diesen Vorgaben entsprechenden sicheren Höhe zu errichten sind.

2.5 Anpassung von Ringdeichen

Falls zur Verbesserung einer signifikanten Unterbemessung² eine (teilweise) Anpassung von vorhandenen Ringdeichen unumgänglich ist, ist die Bestickhöhe des Ringdeiches gemäß Tab. 1 festzulegen. Ein Zuschlag für den Wellenauflauf ist nicht zu berücksichtigen, da sich dadurch die Wassertiefen auf der Warft infolge von Wellenüberlauf erhöhen würden. Die Gesamtsicherheit der Bestandsgebäude wäre entsprechend eingeschränkt. Die Außenböschung ist entsprechend der Abb. 1 zu planen, ein Zuschlag für Wellenauflauf aber nicht einzurechnen. Eine ausreichende Entwässerung der Warft

² Grundlage für den Nachweis der Unterbemessung ist das Gutachten des IWW der RWTH Aachen von 2016

im Sturmflutfall ist zu gewährleisten. Auf die Vorgaben in Kap. 3.2 (Bauleitplanung) wird explizit hingewiesen.

2.6 Sonstige Vorgaben

Für Warftverstärkungen werden Boden für den Warftkern und Klei als Abdeckboden benötigt. Zusätzlich erforderlicher Kleiboden für die Abdeckung des Sandkernes ist aus dem Verbreiterungsstreifen entlang des unteren Böschungsfußes zu entnehmen. Gemäß Strategie Wattenmeer 2100 sind Küstenschutzmaßnahmen künftig so auszuführen, dass sie das infolge des beschleunigten Meeresspiegelanstieges zu erwartende Sedimentdefizit im Wattenmeer verringern bzw. nicht zusätzlich vergrößern. Auf dieser Grundlage hat der LKN.SH mögliche Sandquellen untersucht. Demnach ist für Warftverstärkungen auf Hooge, Langeneß, Nordstrandischmoor und Süderoog die Nutzung von Sand aus der Entnahmestelle Westerland III denkbar. Für Gröde kann die Entnahme von Sand aus ortsnahen tieferen Prielen sinnvoll sein, wobei eine solche lokale Entnahme mittels (überproportionaler) Sand-zugabe im Ebb-Delta der Süderau aus Westerland III zu kompensieren wäre. Auf Oland sollte der Sand im Bedarfsfall mit der Lore vom Festland geholt werden. Im Einzelfall kommt auch die Verwendung des bei Fahrrinnen- und Hafenbaggerungen in der Region anfallenden Materials in Betracht, soweit dieses geeignet ist.

Grundsätzlich ist bei jeder Warftverstärkung eine warftspezifische Bestimmung der Sandentnahme durchzuführen, wobei auch weitere Alternativen zum Tragen kommen können. Es gibt derzeit einige lokale Unternehmer, die das Recht haben, Sand in der Größenordnung von insgesamt ca. 20.000 m³/Jahr im nordfriesischen Wattenmeer kommerziell zu gewinnen. Es steht diesen Bietern frei, ihren Vorteil bei einer Ausschreibung über ein Nebenangebot einzubringen.

3. Vorgaben zur Reduzierung der Schadenswartungen

3.1 Eigenvorsorge

Die Förderung von Hochwasserschutzmaßnahmen an und auf Halligwarften kann sinnvoll nur dann erfolgen, wenn gleichzeitig von den Vorteilhabenden alle geeigneten Maßnahmen der Eigenvorsorge ergriffen werden. Trotz aller Hochwasserschutzmaßnahmen muss damit gerechnet werden, dass bei extremen Sturmfluten Wasser die Gebäude auf den Warften erreichen wird. Deshalb sind innerhalb des Wellenauflaufbereichs liegende Fenster und Türen an bestehenden und neuen Gebäuden mit Verschottungen ausgestattet bzw. auszustatten. Ihre Funktionsfähigkeit ist langfristig zu erhalten. Neue Gebäudewände sollten so ausgeführt werden, dass die Schutzwirkung vor Wasser verbessert wird. Dazu sollte der untere Bereich bis ca. 0,5 m über Gelände wasserundurchlässig und – in exponierter Lage – so stabil ausgeführt werden, dass er dem Wellenangriff standhält.

Schließlich muss trotz aller Schutzvorkehrungen mit eindringendem Wasser in den Gebäuden gerechnet werden. Um die daraus resultierenden Schäden zu minimieren, sollten die Eigentümer bei der Ausrüstung und Einrichtung der Räume berücksichtigen, dass diese Gegenstände im Notfall in den Schutzraum verlagert werden können.

3.2 Bauleitplanung

Zur Gewährleistung einer der Hochwassergefahr angepassten Bebauung auf Warften werden Warftverstärkungen nur dann gefördert, wenn vorab eine Bauleitplanung für die betroffene Warft durchgeführt wird. In den Plänen sind zumindest folgende Vorgaben für hochwasserangepasstes Bauen aufzunehmen.

- Als Mindesthöhe für neue Gebäude ist grundsätzlich die Bestickhöhe gemäß Kap. 2.1 zuzüglich einer Sockelhöhe festzuschreiben. Empfohlen wird eine Sockelhöhe von 0,5 m, in Ausnahmefällen mindestens 0,3 m.
- An Fenster und Türen sind Verschottungen anzubringen und/oder im ordnungsgemäßen Zustand zu erhalten.
- Es ist ausreichend Schutzraum für die Bewohner und Gäste³ zu schaffen bzw. vorzuhalten und im ordnungsgemäßen Zustand zu erhalten.

Darüber hinaus ist der Schutzstreifen gemäß § 75 LWG in den Plänen aufzunehmen und bildlich darzustellen.

³ Die potenzielle Gästezahl ergibt sich aus der im Bauleitplan festgelegten Nutzung für Fremdenverkehr.

3.3 Weitere Maßnahmen

Auf jeder Warft sind gemäß Kap. 3.2 ausreichend Schutzräume vorzuhalten. Da Warften im Sturmflutfall nicht evakuiert werden können und wegen der besonders exponierten Lage der Warften wird das öffentliche Interesse an diesen Schutzräumen und damit die Förderfähigkeit anerkannt. Schutzräume dienen als Rückzugs- bzw. Evakuierungsraum bei einem Einsturz des Gebäudes. Sie müssen den im Extremfall zu erwartenden Belastungen aus Seegang und Wind durch entsprechende Gründung sowie durch Maßnahmen am Dach und an den Wänden einschl. Fenster und Türen standhalten. Die Größe des Schutzraumes bzw. der Schutzräume muss der Bewohnerzahl der Warft zzgl. Feriengäste angepasst sein. Neue wie bestehende Schutzräume sind durch die Gebäudeeigentümer in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten.

4. **Förderung**

Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes auf den Halligen werden auf Grundlage der „Richtlinie zur Förderung von Küstenschutzmaßnahmen in Schleswig-Holstein“ gefördert. Die Förderung erfolgt im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) nach den Bestimmungen des Gesetzes über die GAK. Bewilligungsbehörde ist der LKN.SH. Der LKN.SH ist von Beginn an in die Vorüberlegungen und Planungen einzubeziehen. Anträge auf Förderung sind rechtzeitig vor Beginn der Planungen mit dem LKN.SH abzustimmen. Der LKN.SH entscheidet ohne Rechtsanspruch auf Gewährung von Zuwendungen nach pflichtgemäßem Ermessen im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel über den Antrag. Die Höhe der förderungsfähigen Ausgaben wird vom LKN.SH ermittelt. Der Zuwendungsempfänger hat einen Eigenanteil zu leisten, der auch unbar, zum Beispiel durch die Bereitstellung von Material, erfolgen kann.

Quellen

IAWG (2011). Regionalisierung der statistischen Sturmflutwasserstände an der West- und Ostküste Schleswig-Holsteins. Gutachten im Auftrag des LKN.SH, Ottobrunn, 35 Seiten (unveröffentlicht).

IWW-RWTH (2016). Überprüfung der Hochwassersicherheit von Halligwarften und Entwicklung von Maßnahmen zur Erhöhung der Hochwassersicherheit. Gutachten im Auftrag des LKN.SH, Aachen, 201 Seiten (unveröffentlicht).