

**Hallig Langeneß  
Warftverstärkung Treuberg  
Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Auftraggeber

Gemeinde Hallig Langeneß-Oland  
Frau Bürgermeisterin Heike Hinrichsen  
Ketelswarf 1, 25863 Hallig Langeneß

Auftragnehmer

TGP Landschaftsarchitekten  
Trüper, Gondesen und Partner mbB  
An der Untertrave 17  
23552 Lübeck  
Fon 0451.79882-0  
Fax 0451.79882-22  
info@tgp-la.de  
www.tgp-la.de

Bearbeitung

Doreen Dühring  
Maria Julius

Sondergutachter/Nachauftragnehmer

Dipl. Biol. Karsten Lutz  
Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten  
Biodiversity & Wildlife Consulting  
Bebelallee 55d, 22297 Hamburg

Büro für Biologische Bestandsaufnahmen  
Dr. rer. Nat. Holger W. Kurz  
Moorkamp 10, 20357 Hamburg

Planfassung

Lübeck, 27. November 2018

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DES VORHABENS</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>PRÜFUNG VON ALTERNATIVEN UND VARIANTEN</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>UMWELTBESCHREIBUNG</b>	<b>3</b>
<b>4.1</b>	<b>Untersuchungsrahmen, -raum</b>	<b>3</b>
<b>4.2</b>	<b>Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMÄßNAHMEN IM RAHMEN DES VORHABENS</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>VERBLEIBENDE AUSWIRKUNGEN DES AUSBAUVORHABENS AUF DIE SCHUTZGÜTER</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>KOMPENSATIONSMAßNAHMEN FÜR DIE VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>BEEINTRÄCHTIGUNG VON NATURA 2000 GEBIETEN</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>ERGEBNISSE DES FACHBEITRAGS ARTENSCHUTZ</b>	<b>10</b>



## 1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Hallig Langeneß-Oland möchte Treuberg als erste Warft auf Langeneß verstärken. Treuberg befindet sich im westlichen Drittel der Hallig Langeneß. Treuberg ist seit einigen Jahren unbewohnt und war mit einem traditionellen uthlandfriesischen Haus in der typischen Ost-West-Ausrichtung bebaut und besitzt einen Fething. Außerdem waren noch einige Nebengebäude vorhanden. Gebäude und Gehölze wurden bereits entfernt.

Auf Treuberg ist die Errichtung eines Nahversorgungszentrums zur Versorgung der Halligbewohner und Feriengäste mit Gütern des täglichen Bedarfs, eine Krankenstation, Dauerwohnraum sowie die Unterbringung des Bauhofes geplant. Der Warftkörper soll vergrößert sowie komplett neu gestaltet und als Plateau (ohne Ringdeich) hergestellt werden.

Hallig Langeneß gehört mit einer Fläche von 9,56 km<sup>2</sup> 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.

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

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 (MLUR 2014) 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).

## 2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Trauberg soll erweitert und erhöht werden. Dafür wird Material zunächst ab- und dann aufgetragen. Die in der Planung zu berücksichtigende bebaubare Fläche beträgt etwa 3.360 m<sup>2</sup>. Geplanter Baubeginn ist 2019. Gebaut werden kann nur außerhalb der Sturmflutzeit. Es wird von einer Bauzeit von 1,7 sturmflutfreien Saisons ausgegangen. In der ersten sturmflutfreien Saison werden sämtliche Erdarbeiten zur Herstellung des hochwassersicheren Spüldeiches sowie dessen wasserseitige Sicherung durch den Einbau von Grassoden durchgeführt. Anschließend kann der Sandspülbetrieb aufgenommen werden. Der Spülbetrieb ist weitestgehend unabhängig von der Sturmflutsaison und kann somit bis in den Herbst/Winter fortgeführt werden. Der Spülbetrieb ist nur bei größeren Hochwassern mit der Gefahr von „Land unter“ einzustellen. Zu Beginn der sturmflutfreien Zeit im Folgejahr können die Arbeiten zur Profilierung sowie zur Herstellung der Kleideckschicht, des Fethings, der Umfahrung, der Zufahrten und der Warftbegrünung durchgeführt werden. Die Bauzeit für die zweite sturmflutfreie Zeit wird mit

etwa 4 Monaten abgeschätzt, so dass anschließend die Arbeiten des Hochbaus auf der fertiggestellten Warft beginnen können. Weiterhin sind Setzungszeiten für den neuen Warftkörper zu berücksichtigen.

Für die Warft Treuberg sind folgende Vorgaben einzuhalten:

- Höhe Warftplateau: NHN +5,9 m
- Böschungsneigung unterhalb NHN +4,4 m: 1:8
- Böschungsneigung oberhalb NHN +4,4 m: 1:12
- Es soll ein Warftplateau in einer Größe von ca 6.400 m<sup>2</sup> entstehen.

Die Baumaßnahme beginnt mit dem Einrichten der Baustelle und dem Rückbau der jetzigen Warft. Die vorhandene Vegetation wird beseitigt und gelagert. Die Rasensoden werden zur Befestigung der Spüldeiche und später zur Wiederandeckung der neuen Warftböschung verwendet. Bei Treuberg gibt es die Möglichkeit, im Bereich der Warftaufstandsfläche Kleiboden für weitere Warftverstärkungen auf der Hallig zu gewinnen. Zur Lagerung ist ein temporäres Kleilager (Lagerdauer ca. 3 Jahre) geplant. Die vor der Ablagerung des Kleis abzutragende Vegetation soll dann zur Andeckung des Kleilagers verwendet und später wieder am ursprünglichen Standort eingebaut werden.

### 3 PRÜFUNG VON ALTERNATIVEN UND VARIANTEN

Es wurden Varianten für die Lageanordnung der Warft, Varianten für die Zufahrten und Umfahrungen sowie Varianten für die Bodengewinnung und den Verlauf von Spülleitungen geprüft.

#### Lage Varianten

Alle drei Lage-Varianten sind sehr ähnlich, da sie sich an der vorhandenen Warft Treuberg orientieren. Es ergeben sich geringfügige Lageunterschiede nach Nord und Süd von etwa 30 m. Bei der Auswirkung ergeben sich nur Unterschiede bei den Schutzgütern „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ sowie „Wasser“. Die Südliche Variante (Variante 3) ist hierbei die Vorzugsvariante, da der angrenzende Priel, der Treubergschlot hierbei nicht überbaut wird.

#### Zufahrten

Alle Zufahrten befinden sich auf der neu angelegten Warft. Somit ist eine Differenzierung zwischen den Varianten anhand der zu versiegelnden Flächen (Schutzgut Boden) sowie der potenziellen Scheuchwirkung auf Vögel (Schutzgut Tiere und biologische Vielfalt) möglich. Der Eingriff auf die übrigen Schutzgüter erfolgt bereits durch den neuen Warftkörper. Variante 2 hat die geringste Flächeninanspruchnahme und durch die Lage dicht an den Gebäuden auch die geringste Scheuchwirkung. Daher ist Variante 2 aus naturschutzfachlicher Sicht die Vorzugsvariante.

#### Bodengewinnung

Der Boden / Klei kann entweder im Bereich der Bestandswarft / dem Baugrund innerhalb der Warftaufstandsfläche oder außerhalb der Warftgrundfläche gewonnen werden. Zudem gibt es

die Möglichkeit, dass die Kleigewinnung auch weiteren Warftverstärkungsmaßnahmen dient. Hierfür ist ein temporäres Kleilager notwendig.

Durch die Kleigewinnung außerhalb der Warftaufstandsfläche geht dauerhaft Salzwiese verloren (lange Regenerationszeit). Insgesamt wird eine Genehmigungsfähigkeit dieser Variante in Frage gestellt.

Deshalb wurde die Variante gewählt, bei der Klei in der künftigen Warftaufstandsfläche gewonnen wird. Das nicht für die aktuelle Verstärkung benötigte Material wird zwischengelagert und später für die nächste Warftverstärkung eingesetzt, so dass dadurch weitere Eingriffe durch Bodengewinnungsflächen vermieden werden können.

#### Verlauf der Spülleitungen

Der für die Verstärkung der Treuberg-Warft benötigte Sand wird vor der Hallig angeliefert und mit Hilfe eine Spülleitung / Schwimmleitung zur Warft gepumpt. Hierzu sind zwei Varianten denkbar:

**Variante Nord:** Zuleitung von Norden, Ableitung nach Süden. Bei der Zuleitung von Norden aus, kann das Fahrwasser Nord-Norderaue genutzt werden.

**Variante Süd:** Zuleitung von Süden, Ableitung nach Süden. Bei der Zuleitung von Süden kann aufgrund der geringen Wassertiefe das Spülschiff entweder im ca. 1 km entfernten Fahrwasser oder noch weiter südlich im Nebenarm der Süderau anker.

Grundsätzlich ist es besser, wenn die Leitungen entlang vorhandener Wege und nicht in Salzwiesen geführt wird. Somit ist Variante Nord die Vorzugsvariante. Da jedoch die Ableitung immer dem kürzesten Weg nach Süden erfolgt, ergibt sich zwischen den Varianten nur ein geringer Unterschied. Durch die Bündelung beider Leitungen nach Süden ist bei Variante Süd nur ein geringfügig höherer Eingriff zu erwarten.

## **4 UMWELTBESCHREIBUNG**

### **4.1 Untersuchungsrahmen, -raum**

Entsprechend der Reichweite der anzunehmenden Wirkungen wird unterschieden in ein engeres und in ein erweitertes Bearbeitungsgebiet. Der engere Untersuchungsraum erstreckt sich auf das direkte Umfeld der Warft in einem Radius von 100 m rund um die Vorhabenfläche der Warft einschließlich Spüldeiche sowie in einem Radius von 50 m um die Baustelleneinrichtungsflächen, Bodenlager, Kleilager und Spülleitungen. Bezüglich der Eingriffsbeurteilungen hinsichtlich Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung sowie der Spülleitungen geht der Betrachtungsraum darüber hinaus und umfasst den gesamten westlichen Teil der Hallig (Größe ca. 452,9 ha). Die Größe im engeren Bereich beträgt ca. 28,4 ha.

## 4.2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

**Mensch:** Treuberg ist unbewohnt. Seit Frühjahr 2018 stehen auch keine Gebäude mehr auf der Warft. Die nächsten Siedlungsflächen finden sich auf den benachbarten Warften Süderhörn und Norderhörn. Den benachbarten Warften kommt aufgrund ihrer Lage bzw. Schutzfunktion für die dort lebenden Menschen eine sehr hohe Empfindlichkeit zu. Durch die einzigartige Lage und Struktur der Hallig weist die gesamte Hallig eine sehr hohe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung auf.

**Pflanzen/ Biotope:** Die prägenden Biotoptypen der Halligen sind die Salzgrünländer. Auf den Warften mit ihren Gärten, Häusern, Regenwasser-Speicherteichen (Fehtinge) und Intensiv-Grünland-Böschungen findet eine intensive Nutzung statt, die so gut wie keine Salzzeiger mehr beinhaltet. Hauptgras war dort das Fettwiesen-Gras Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*). Die Böschungen der Warften wurden einerseits intensiv gemäht (wie ein Zierrasen) und andererseits selten von Salzwasser getroffen. Alle Biotope mit einem Naturschutzfachwert von 5 werden mit sehr hoch bewertet. Dies trifft auf den überwiegenden Teil der Biotope im Gebiet zu.

### **Tiere:**

**Fledermäuse:** Der Lebensraum „Hallig“ ist allgemein für Fledermäuse unattraktiv. Als Fledermausquartiere kommen hier nur Nischen in Gebäuden in Frage. Da ein Gebäude derzeit auf der Warft Treuberg nicht besteht, können auch keine Quartiere vorhanden sein. Die Warft Treuberg der Hallig Langeneß ist daher als Fledermaus-Lebensraum ohne Bedeutung.

**Brutvögel:** Mit der großen Zahl gefährdeter Arten in zudem großen Individuenzahlen ist das Untersuchungsgebiet insgesamt ein hochwertiges Brutgebiet für Vögel.

**Rastvögel:** Hallig Langeneß ist zweifellos ein bedeutendes Rastgebiet für eine Vielzahl von ziehenden Vögeln, die hier rasten und Nahrung suchen. Insgesamt kann das Untersuchungsgebiet als Teil des viel größeren Nahrungs- und Rastgebietes „Hallig Langeneß“ angesprochen werden. Die relative Bedeutung ist allerdings wegen des vergleichsweise geringen Flächenumfangs quantitativ gering. Insgesamt hat das Untersuchungsgebiet aus rein quantitativen Erwägungen nur eine geringe Bedeutung für Rastvögel.

**Gelbe Wiesenameise:** Die gelbe Wiesenameise ist an sich nicht besonders geschützt, nach Roter Liste D ungefährdet (in SH gibt es keine Rote Liste der Ameisen) und eine der häufigeren Arten in Mitteleuropa. Gemäß der Erhaltungsziele für das Teilgebiet 2 des FFH-Gebietes Wattenmeer sind die Kuppelnester der Gelben Wiesenameise aber als faunistische Besonderheit der Salzwiesen zu erhalten. Das Vorkommen der Nester konzentriert sich auf den Bereich südwestlichen und südlich von Treuberg (Flurstück 27). Auf den Flächen nördlich der Warft Treuberg, die für die Baustelleneinrichtung vorgeschlagen wurden, wurden keine Nester gefunden.

**Weitere potenzielle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:** Die in Schleswig-Holstein vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind auf einer Hallig nicht zu erwarten. Auch die marinen Arten des Anhangs IV, Schweinswal und Nordseeschnäpel kommen nicht auf den Halligen vor.



**Boden:** Die Flächen im Bereich der bestehenden Warft sind als anthropogen überformte Böden anzusprechen. Sie sind auf Grund der hohen anthropogenen Überformung von einer Bewertung ausgenommen und werden nicht detailliert betrachtet. Bei den übrigen Flächen handelt es sich um den Leitbodentyp Rohmarsch. Ihm kommt aufgrund seiner Bodenentwicklungen, die für den Landschaftsraum untypisch sind (seltene Böden), eine schutzwürdige und somit besondere Bedeutung zu (Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999).

**Wasser:**

**Grundwasser:** Auf Langeneß steht der oberflächennahe Grundwasserkörper Ei06 Nordmarsch - Langeneß an. Er hat einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand. Im Maßnahmenprogramm des zweiten Bewirtschaftungsplanes 2016- 2021 sind Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in das Grundwasser durch Auswaschung aus der Landwirtschaft (LAWA Nr. 41) vorgesehen.

**Oberflächenwasser / Küstengewässer:** Auf der Hallig Langeneß benennt der Bewirtschaftungsplan keinen Oberflächenwasserkörper. Die Regenwassersammler (Fethinge) werden ebenso wie die Gräben und Priele im Bewirtschaftungsplan nicht genannt. Die Hallig wird vollständig von einem Küstengewässer umschlossen. Es handelt sich dabei um den Gewässertyp „Euhalines Wattenmeer“ (Salzreiches Wattenmeer) bzw. konkret um den Wasserkörper „Aue Tidebecken (N2.95000.01.05)“. Bei den Fethingen handelt es sich um regenwassergespeiste Wasserreservoirare. Meist liegen sie auf den höchsten Stellen der Warften. Auf Treuberg befindet sich ein denkmalgeschützter Fething. Die natürlich entstandenen Salzwiesen der Hallig Langeneß besitzen ein Entwässerungssystem aus unregelmäßigen, gewundenen Prielen. Im direkten Umfeld von Treuberg befindet sich der sogenannte Treubergschlot. Die Priele sind gem. § 30 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG gesetzlich geschützt.

**Luft / Klima:** Aufgrund von fehlenden Produktionsstätten, der geringen Besiedlung und des geringen Verkehrsaufkommens ist die Luftqualität im Wattenmeer als sehr gut zu beurteilen. Lediglich der motorbetriebene Schiffsverkehr (Fähren) kann zu einer lokalen Beeinträchtigung der Luftqualität führen. Das Klima auf den Halligen wird, wie im restlichen Schleswig-Holstein durch die Küstenlage geprägt. Es ist gemäßigt, feucht-temperiert, ozeanisch. Hohe Sonneneinstrahlung und der Abkühlungseffekt des Windes treten auf der Hallig stark hervor. V.a. im Winterhalbjahr treten Stürme und damit verbundene Sturmfluten auf.

**Landschaft:** Das Erscheinungsbild im Untersuchungsgebiet selbst sowie in den angrenzenden Bereichen ist geprägt von der einzigartigen Lage im Wattenmeer. Das Landschaftsbild der Halligen ist seit vielen Jahrzehnten unverändert und wird durch Warften sowie die Kubatur der Gebäude und das weitgehende Fehlen von Gehölzen bestimmt. Die bebauten Warften sind prägende und weithin sichtbare Elemente des Natur- und Kulturrums. Die Gesamtempfindlichkeit gegenüber topografischen Veränderungen oder Neubauvorhaben ist hoch.

**Kultur- und sonstige Sachgüter:** Die gesamte Hallig sowie Treuberg selbst weisen eine hohe Eigenart auf. Treuberg wurde im 17. Jahrhundert errichtet und befindet sich im Besitz der Gemeinde. Die Warft kann als „Kultur- und sonstig Sachgut“ beschrieben werden. Dabei geht es hier nicht um den touristischen Aspekt der überregional bekannten Halligen und des Wattenmeeres, sondern um die landschaftsgeschichtliche Bedeutung insgesamt.

**Wechselwirkungen:** Im Untersuchungsgebiet auf der Hallig lassen sich verschiedene Wechselwirkungskomplexe abgrenzen. So ist das Gewässersystem auf der Hallig ein Wechselwirkungskomplex, das in starker Abhängigkeit zum Wasserstand steht. Die Warften schützen die menschlichen Siedlungsbauwerke vor Überflutung.

## 5 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN IM RAHMEN DES VORHABENS

Gemäß Vorgaben des BNatSchG § 15 (1) sind vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Das spezielle Artenschutzrecht macht über diesen Grundsatz hinaus noch weitere Vorgaben. Deshalb sollen die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen umgesetzt werden:

### Menschen, einschließlich menschlicher Gesundheit

- Vermeidung von Staubemissionen während besonders trockener Witterungsphasen durch Wasserbestäubung des Arbeitsfeldes.
- Einsatz emissions- und vibrationsarmer Baumaschinen und Bauverfahren

### Pflanzen und Tiere

- Nutzung vorhandener befestigter Trassen als Baustraßen (Minderung des temporären Flächenverbrauches).
- Meidung von Flächen besonderer Bedeutung insbesondere für die Baustelleneinrichtung soweit als möglich.
- Anordnung des Spülfeldes möglichst innerhalb der Warftböschung.
- Gezielte Beobachtung des Baufeldes auf beginnende Bruten ab Anfang April und ggf. gezielte Störung der Nestbauaktivität, so dass die Vögel mit der Brutplatzwahl ausweichen. Überspannung des Baubereichs ab März mit Flatterband in einem Raster von 5 m x 5 m, um potenzielle Brutvögel zu vergrämen. Die Bauarbeiten müssen aus Gründen des Sturmflutschutzes im Sommerhalbjahr ausgeführt werden.
- Bereitstellung von 4 künstlichen Nisthilfen (Nischenbrüterhöhlen, Halbhöhlenkästen) für Bachstelzen im Umfeld der Baustelle.
- Schaffung von 2 ha neuer Salzwiese bzw. Qualitätsverbesserung vorhandener Salzwiesen oder Schaffen Extensivgrünland für Feldlerche, Wiesenpieper und Wiesenschafstelze.
- Verlegung der Spüleleitung vor der Brutzeit (bis Anfang April), Rückbau außerhalb der Brutzeit.
- Wertvolle Soden aus dem Baufeld werden gesichert und wieder eingebracht.
- Meiden von Flächen mit Kuppelnestern der Gelben Wiesenameise

### Boden - Rückbau der Warft sowie Bodenab- und auftrag

- Gewinnung des deichbaufähigen Materials an Ort und Stelle, Vorsorge für weitere Warftverstärkungen und Lagerung des Materials in räumlicher Nähe
- Es erfolgt eine optimale Baustellenentsorgung insbesondere vorhandener Fremdbaustoffe. Zur Gewinnung von deichbaufähigem Material wird Boden unterhalb der zukünftigen Warftfläche gewonnen.
- Ober- und Unterboden werden sorgfältig getrennt und wieder eingebaut

### Boden - Baustellenabwicklung

Für die Bauabwicklung werden möglichst versiegelte Flächen genutzt:

- Vorhandene Verkehrsflächen als Baustraßen
- Bereits versiegelte Flächen als Material- und Baustofflager
- Künftig versiegelte/ bebaute Flächen für den Baubetrieb (Arbeitsräume, sanitäre Anlagen, Abstell- und Materiallagerstätten).  
Da im Umfeld der Baumaßnahme nur geringfügig versiegelte Flächen bereitstehen (Verkehrstrassen), erfolgt eine flächensparende Lagerung von Baumaterialien, Erdmassen etc. Die Baustellenumgebung wird vor Befahren gesichert. Auf unnötige Versiegelungen und Verdichtungen wird verzichtet. Es kommen emissionsarme Baumaschinen und Bauverfahren zum Einsatz.
- Nutzen vorhandener Bau- und Verkehrsflächen sowie des Wasserweges und den Einsatz des Spülverfahrens für Materialtransporte (Minderung des temporären Flächenverbrauches und von Transportfahrten).
- Einsatz von Baumaschinen nach dem Stand der Technik und Betrieb nach geltenden Vorschriften (Minimierung des Unfallrisikos und Schadstoffeintrags in den Boden während der Bauzeit).
- Minderung der Flächenbeeinträchtigung durch Nutzen von Boden aus der Vorhabenfläche für nachfolgende Warftverstärkungen (Süderwarft, Norderwarft) auf Langeneß.

### Wasser

- Verzicht auf unnötige Versiegelungen und Verdichtungen.
- Materiallagerflächen und Baustellenbetriebsflächen werden mit Abstand zum Treubergschlot oder anderen Oberflächengewässern angelegt.
- Verunreinigung der Gewässer durch Baumaterialien, Öle und Treibstoffe während der Bauphase wird durch geeignete Maßnahmen vermieden. Die Befestigungen von Lagerflächen oder Verdichtungen werden nach Abschluss der Maßnahme zurückgebaut.
- Einsatz von Baumaschinen nach dem Stand der Technik und Betrieb nach geltenden Vorschriften (Minimierung des Unfallrisikos und Schadstoffeintrags in Boden und Wasser während der Bauzeit).

### Klima und Luft

Da das Vorhaben mit keinen Konflikten in Bezug auf Klima und Luft verbunden ist, sind keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erforderlich.

### Landschaftsbild

Nutzung vorhandener Zufahrtsstraßen zur Minimierung der zusätzlichen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild.

### Tabuflächen

Im LBP werden die von der Baumaßnahme unmittelbar betroffenen Flächen als Eingriffsgrenzen dargestellt und bilanziert. Die während der Bauausführung (z.B. als Baustelleneinrichtung, Baustraßen, etc.) beanspruchten Flächen werden eingezäunt.

Außerhalb dieser Bereiche sind in der Regel keine weiteren Flächen zu beanspruchen. Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind insbesondere die umfangreichen Bereiche relevant,

die als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG einzustufen sind sowie die Kuppelnester der Wiesenameise.

## **6 VERBLEIBENDE AUSWIRKUNGEN DES AUSBAUVORHABENS AUF DIE SCHUTZGÜTER**

### Pflanzen und Tiere

Es kommt zu dauerhaftem und temporärem Biotopverlust. Bei den Flächen handelt es sich überwiegend um nach § 30 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Außerdem werden Brutvögel beeinträchtigt. Es werden Fortpflanzungsstätten für Feldlerche, Wiesenpieper und Wiesenschafstelze beeinträchtigt bzw. verkleinert. Andere Vogelarten, die während der Bauzeit beeinträchtigt werden, können ausweichen.

### Boden

Mit dem Vorhaben werden überwiegend bereits vorbelastete Flächen (Warft, Straßen und Wege), aber auch Salzwiesen auf natürlichen Standorten in Anspruch genommen. Damit sind bei Letzteren erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens verbunden. Nach Durchführung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben als wesentliche unvermeidbaren Beeinträchtigungen:

- dauerhafte Inanspruchnahme von Bodenflächen und Überprägung vorhandener bereits überprägter Böden und von seltenen Böden durch Überschüttung
- temporäre Inanspruchnahme von Flächen

### Wasser

Mit dem Vorhaben sind in Bezug auf das Wasser keine unvermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen verbunden.

### Klima und Luft

Mit dem Vorhaben sind in Bezug auf Klima und Luft keine unvermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen verbunden.

### Landschaftsbild

Mit dem Vorhaben sind in Bezug auf das Landschaftsbild keine unvermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen verbunden.

## 7 KOMPENSATIONSMAßNAHMEN FÜR DIE VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Folgende Tabelle zeigt den Ausgleichsflächenbedarf nach Küstenschutz sowie zur Kohärenzsicherung:

**Tabelle 1: Übersicht des erforderlichen Kompensationsbedarfs**

Überblick über den gesamten Kompensationsbedarf			
	Beeinträchtigung in ha	Ausgleichsbedarf in ha	Flächenbedarf in ha
<b>Bedarf nach Küstenschutzverfahren</b>	<b>6,82</b>	<b>9,03</b>	<b>9,03</b>
<b>Bedarf zur Kohärenzsicherung</b>	<b>6,26</b>	<b>6,26</b>	<b>17,20</b>
Dauerhafte Beeinträchtigung	2,34	2,34	9,36
Temporäre Beeinträchtigung	3,92	3,92	7,84

Der Flächenbedarf für den Kohärenzausgleich von 17,20 ha deckt gleichzeitig einen Teil des Kompensationsbedarfs gemäß Küstenschutzverfahren ab.

Ausgleichsflächen auf der Hallig selbst sollen nur in Anspruch genommen werden, wenn sie für den Kohärenzausgleich benötigt werden. Dies sind in diesem Fall  $2,34 \times 4 = \mathbf{9,36 \text{ ha}}$  für dauerhafte Eingriffe und  $3,92 \times 2 = \mathbf{7,84 \text{ ha}}$  für die temporären Eingriffe. Der Bedarf gem. Küstenschutzverfahren, der darüber hinausgeht, soll über Ökokonten o.ä. abgedeckt werden.

Der oben dargestellte Flächenbedarf für den Ausgleich von Flächenverlusten und Flächenbeeinträchtigungen von 9,03 ha bzw. für die Kohärenzsicherung von insg. 17,20 ha soll auf Hallig Langeneß durch die Aufwertung von Grünländern und vorübergehende Brachen sowie auf erbracht werden.

Für die dauerhafte Kohärenzsicherung ist eine Fläche von  $2,34 \times 4 = \mathbf{9,36 \text{ ha}}$  auf der Hallig zu erbringen. Die die Gesamtfläche der Flurstücke von 9,53 ha deckt den benötigten Kohärenzausgleich ab.

Für den Ausgleichsbedarf von **9,03 ha** gemäß Küstenschutzverfahren können, da multifunktional ausgeglichen werden kann, die Fläche der dauerhaften Kohärenzsicherung zu 25 % (Faktor 1 : 4) angerechnet werden (mündl. Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde). Anrechenbar sind **2,38 ha** ( $9,53 : 4 = 2,38 \text{ ha}$ ).

Der verbleibende Kompensationsbedarf von **6,65 ha** ( $9,03 - 2,38 = 6,65 \text{ ha}$ ) (66.500 Ökopunkte) wird über die Ökokonten „Pellworm“ (AZ 67.30.3-24/18) und „Hattstedtermarsch“ AZ 67.30.3-22/18 abgedeckt.

## 8 BEEINTRÄCHTIGUNG VON NATURA 2000 GEBIETEN

Das Vorhaben findet innerhalb von NATURA 2000 Gebiete statt. Betroffen ist das FFH-Gebiet DE – 0916-391 „NTP S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ und das EG-Vogelschutzgebiet DE-0916-491 „Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“. Deshalb wurde eine gesonderte FFH-Verträglichkeitsuntersuchung mit Ausnahmeprüfung (s. LUTZ 2018) mit folgendem Ergebnis erstellt:

Dauerhafte erhebliche Beeinträchtigungen gehen vom Vorhaben auf Brutvögel (Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze) aus, die erheblich sind. Gastvögel werden nicht beeinträchtigt.

Der Lebensraumtyp „Atlantische Salzwiese“ wird ebenfalls erheblich beeinträchtigt.

Da das Vorhaben „Warftverstärkung Treuberg“ zu erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000 – Gebiete DE 0916-491 „Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ und FFH-Gebiet DE 0916-391 „NTP S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ führt, kann das Vorhaben nur als Ausnahme im Sinne des § 34 Abs. 3 – 5 zugelassen und durchgeführt werden. Eine solche Ausnahme ist grundsätzlich möglich, da für das Vorhaben zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen und zumutbare Alternativen nicht vorliegen.

Die gewählten Kompensationsmaßnahmen zur Aufwertung von Salzwiesen auf Langeneß stellen sicher, dass die Beeinträchtigungen nicht den Zusammenhang des Netzes Natura 2000 beeinträchtigen. Eine Zulassung nach § 34 Abs. 5 BNatSchG kann damit erteilt werden.

## 9 ERGEBNISSE DES FACHBEITRAGS ARTENSCHUTZ

Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Regelungen des Naturschutzrechts wurde für dieses Vorhaben eine gesonderte artenschutzfachliche Betrachtung (s. LUTZ 2018) mit folgendem Ergebnis erstellt:

Die zutreffenden Sachverhalte werden dem Wortlaut des § 44 (1) BNatSchG stichwortartig gegenübergestellt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (*Zugriffsverbote*)

- *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
  - a. Dieses Verbot wird im Hinblick auf Vögel nicht verletzt, wenn die Baufelder vor der Brutzeit der Vögel kontrolliert und Brutversuche durch Vergrämung unterbunden werden. Das Verbot wird dann nicht verletzt.
- *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*

- b. Dieses Verbot wird nicht verletzt, wenn die Arbeiten zur Baufeldräumung auf die Vögel Rücksicht nehmen. Störungen, die zur Beschädigung einer Fortpflanzungsstätte oder Verletzung von Individuen führen, werden oben (a) und unten (c) behandelt.
- *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
  - c. Fortpflanzungsstätten von Vögeln werden zunächst zerstört oder beschädigt. Die ökologischen Funktionen bleiben erhalten, wenn Kompensationsmaßnahmen für Feldlerche, Wiesenpieper und Schaftstelze durchgeführt werden sowie Ausweichbrutplätze (4 Nisthilfen) für Bachstelzen geschaffen werden. Potenzielle Lebensstätten von Fledermäusen werden nicht beschädigt oder zerstört.
- *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*
  - d. keine Pflanzenarten des Anhangs IV vorhanden.

Bei einer Verwirklichung des Vorhabens kann es zum Eintreten von Verboten nach § 44 (1) BNatSchG kommen: Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungsstätten für Feldlerche, Wiesenpieper und Wiesenschaftstelze. Mit der Bereitstellung von mindestens 2 ha neuer Salzwiese oder Extensivgrünland kann sichergestellt werden, dass die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin erhalten bleiben. Mit der Vermeidungsmaßnahme „Nestersuche und ggf. Vergrämung“ und der Kompensationsmaßnahme „Bereitstellung von Nisthilfen für die Bachstelze“ wird das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten oder Verletzten“ vermieden. Es werden Brutreviere von mit Fortpflanzungsstätten vorkommenden Arten nicht beseitigt oder beschädigt. Die Brutreviere der Arten Feldlerche, Wiesenpieper, Wiesenschaftstelze und Bachstelze bleiben durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen erhalten.