

# Naturschutzfachliche Betreuung der in Niedersachsen liegenden Kompensationsflächen der Fahrrinnenanpassung Unter- und Außenelbe 1999 / Naturerbeflächen Elbwiesen Ostemündung

Bericht für das Jahr 2020

**Auftraggeber:** Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Hamburg  
Moorweidenstraße 14  
20148 Hamburg

Deutsche Bundesstiftung Umwelt - Naturerbe GmbH  
Gesellschaft der deutschen Bundesstiftung Umwelt zur Sicherung des Nationalen Naturerbes  
An der Bornau 2  
49090 Osnabrück

**Auftragnehmer:** Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz  
Betriebsstelle Lüneburg | Geschäftsbereich IV - Regionaler Naturschutz  
Naturschutzstation Unterelbe  
Alte Hafenstraße 2  
21729 Freiburg (Elbe)

**Datenschutzhinweis**

Der nachfolgende Bericht und ist in der vorliegenden Form für eine Veröffentlichung geeignet und enthält keine personenbezogenen Daten.

# Inhalt

1	Veranlassung und Aufgabenstellung.....	1
2	Untersuchungsgebiete .....	2
2.1	Allwördener Außendeich.....	2
2.2	Hullen .....	2
2.3	Belumer Außendeich .....	3
3	Methoden.....	4
3.1	Flächendeckende Kontrolle der Vernässungsmaßnahmen.....	4
3.2	Erfassung der Vernässung .....	4
3.3	Betreuung flexibles Grünlandmanagement – Erfassung Avifauna.....	5
3.4	Betreuung flexibles Grünlandmanagement – Bewirtschaftung .....	6
4	Ergebnisse.....	7
4.1	Belumer Außendeich .....	7
4.1.1	Flächendeckende Kontrolle der Vernässungsmaßnahmen.....	7
4.1.2	Erfassung der Vernässung .....	8
4.1.3	Betreuung flexibles Grünlandmanagement – Erfassung Avifauna.....	12
4.2	Hullen .....	13
4.2.1	Flächendeckende Kontrolle der Vernässungsmaßnahmen.....	13
4.2.2	Erfassung der Vernässung .....	14
4.2.3	Betreuung flexibles Grünlandmanagement – Erfassung Avifauna.....	19
4.3	Allwördener Außendeich.....	20
4.3.1	Flächendeckende Kontrolle der Vernässungsmaßnahmen.....	20
4.3.2	Erfassung der Vernässung .....	21
4.3.3	Betreuung flexibles Grünlandmanagement – Erfassung Avifauna.....	23
5	Unterhaltungsmaßnahmen .....	24
5.1	Belumer Außendeich .....	24
5.2	Hullen .....	26
5.3	Allwördener Außendeich.....	27
7	Zusammenfassung.....	28
8	Literatur .....	29

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zählperioden und vorgesehene Tag- und Nachtbegehungen für die Erfassung seltener und mittelhäufiger Brutvögel auf den Naturerbeflächen Elbwiesen .....	5
Tabelle 2: Ergebnis der Kontrolle der Vernässungsmaßnahmen im Belumer Außendeich 2020 (Erfassung: NLWKN) .....	7
Tabelle 3: Reviere im Belumer Außendeich 2020 (Fläche: 184 ha, nicht arrondiert; Erfassung: NWKN) .....	12
Tabelle 5: Ergebnis der Kontrolle der Vernässungsmaßnahmen im Bereich Hullen 2020 (Erfassung: NLWKN) .....	13
Tabelle 6: Reviere im Bereich Hullen 2020 (Fläche: 276 ha, arrondiert; Erfassung: NLWKN) .....	19
Tabelle 8: Ergebnis der Kontrolle der Vernässungsmaßnahmen im Allwördener Außendeich 2020 (Erfassung: NLWKN) .....	20
Tabelle 9: Reviere im Allwördener Außendeich 2020 (Fläche: 204 ha, arrondiert; Erfassung: NLWKN) .....	23
Tabelle 11: Erforderliche Maßnahmen im Belumer Außendeich 2020.....	24
Tabelle 12: Erforderliche Maßnahmen im Bereich Hullen 2020 .....	26
Tabelle 13: Erforderliche Maßnahmen im Allwördener Außendeich 2020 .....	27

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Luftbild BEL01 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	8
Abbildung 2: Luftbild BEL02 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	8
Abbildung 3: Luftbild BEL03 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	9
Abbildung 4: Luftbild BEL04 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	9
Abbildung 5: Luftbild BEL05 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	9
Abbildung 6: Luftbild BEL06 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	9
Abbildung 7: Luftbild BEL07 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	9
Abbildung 8: Luftbild BEL08 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	9
Abbildung 9: Luftbild BEL09 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	10
Abbildung 10: Luftbild BEL10 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	10
Abbildung 11: Luftbild BEL11 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	10
Abbildung 12: Luftbild BEL12 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	10
Abbildung 13: Luftbild BEL13 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	10
Abbildung 14: Luftbild BEL14 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	10
Abbildung 15: Luftbild BEL15 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	11
Abbildung 16: Luftbild BEL16 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	11
Abbildung 17: Luftbild BEL17 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	11
Abbildung 18: Luftbild BEL18 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	11
Abbildung 19: Luftbild BEL19 (Foto: NLWKN 26.03.2020) .....	11
Abbildung 20: Luftbild HUL-AD01 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	14
Abbildung 21: Luftbild HUL-AD02 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	14
Abbildung 22: Luftbild HUL-AD03 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	14
Abbildung 23: Luftbild HUL-AD04 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	14
Abbildung 24: Luftbild HUL-AD05 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	15
Abbildung 25: Luftbild HUL-AD06 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	15
Abbildung 26: Luftbild HUL-AD07 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	15
Abbildung 27: Luftbild HUL-AD08 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	15
Abbildung 28: Luftbild HUL-AD09 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	15
Abbildung 29: Luftbild HUL-BD01 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	15
Abbildung 30: Luftbild HUL-BD02 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	16
Abbildung 31: Luftbild HUL-BD03 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	16
Abbildung 32: Luftbild HUL-BD04 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	16
Abbildung 33: Luftbild HUL-BD05 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	16
Abbildung 34: Luftbild HUL-BD06 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	16

Abbildung 35: Luftbild HUL-BD07 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	16
Abbildung 36: Luftbild HUL-BD08 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	17
Abbildung 37: Luftbild HUL-BD09 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	17
Abbildung 38: Luftbild HUL-BD10 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	17
Abbildung 39: Luftbild HUL-BD11 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	17
Abbildung 40: Luftbild HUL-BD12 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	17
Abbildung 41: Luftbild HUL-BD13 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	17
Abbildung 42: Luftbild HUL-BD14 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	18
Abbildung 43: Luftbild HUL-BD15 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	18
Abbildung 44: Luftbild HUL-BD16 (Foto: NLWKN 25.03.2020) .....	18
Abbildung 45: Luftbild AW01 (Foto: NLWKN 31.03.2020) .....	21
Abbildung 46: Luftbild AW02 (Foto: NLWKN 31.03.2020) .....	21
Abbildung 47: Luftbild AW03 (Foto: NLWKN 31.03.2020) .....	21
Abbildung 48: Luftbild AW04 (Foto: NLWKN 31.03.2020) .....	21
Abbildung 49: Luftbild AW05 (Foto: NLWKN 31.03.2020) .....	21
Abbildung 50: Luftbild AW06 (Foto: NLWKN 31.03.2020) .....	21
Abbildung 51: Luftbild AW07 (Foto: NLWKN 31.03.2020) .....	22
Abbildung 52: Luftbild AW08 (Foto: NLWKN 31.03.2020) .....	22
Abbildung 53: Luftbild AW09 (Foto: NLWKN 31.03.2020) .....	22
Abbildung 54: Luftbild AW10 (Foto: NLWKN 31.03.2020) .....	22
Abbildung 55: Luftbild AW11 (Foto: NLWKN 31.03.2020) .....	22
Abbildung 56: Luftbild AW12 (Foto: NLWKN 31.03.2020) .....	22
Abbildung 57: Luftbild AW13 (Foto: NLWKN 31.03.2020) .....	23

## 1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Kompensations- bzw. Naturerbeflächen Elbwiesen im Allwörder Außendeich, im Gebiet Hullen, sowie im Hadelner und Belumer Außendeich wurden 1998-2000 durch das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Hamburg (WSA HH) als Träger des Vorhabens „Anpassung der Fahrrinne der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt 1999“ zwecks Kompensation der unvermeidbaren Eingriffsfolgen des Vorhabens erworben.

Die planfestgestellte Kompensation umfasst Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen von Brut- und Rastvögeln im Binnendeich Hullen und im Belumer Außendeich, sowie Maßnahmen zur Verbesserung und Sicherung der Lebensräume als Feuchtgebiete internationaler Bedeutung unter besonderer Berücksichtigung der Belange von Brut- und Rastvögeln im Allwörder Außendeich und im Außendeich Hullen. Entsprechend wurden durch das WSA HH Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushalts der Flächen beauftragt und die Bewirtschaftung der Flächen über Auflagen in Pachtverträgen u.a. an die Ansprüche der Avifauna angepasst. 2009 wurden die Flächen in das Nationale Naturerbe aufgenommen und der Deutschen Bundesstiftung Umwelt - Naturerbe GmbH (DBU NE) eigentumsrechtlich übertragen. Die Verantwortung für die Kompensationsverpflichtungen verbleibt beim WSA HH.

Zur Gewährleistung der Erfüllung der Kompensationsverpflichtungen im Sinne der dauerhaften Erreichung und Sicherung der Kompensationsziele, bedürfen die Kompensationsflächen regelmäßiger Kontrolle und Betreuung, sowie die Kompensationsmaßnahmen regelmäßiger Funktionskontrolle und Unterhaltung.

In Fortsetzung der Beauftragung der NLWKN Naturschutzstation Untereelbe mit Flächenkontrollen und Beratung der Bewirtschafter in den Jahren 2014-2018 durch das WSA HH wurde die Naturschutzstation für den Zeitraum 2019-2021 durch das WSA HH und die DBU NE mit einer umfassenderen Betreuung der Kompensations- und Naturerbeflächen beauftragt. Diese impliziert nun die Funktionskontrolle der im Zuge der Kompensation erstellten Bauwerke und weiterer Vernässungsmaßnahmen, die Erfassung der Vernässung, die Betreuung des flexiblen Grünlandmanagements, sowie die Planung und Koordination von Unterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen im Rahmen der Eigentümer- und Kompensationsverpflichtung.

## 2 Untersuchungsgebiete

Die Untersuchungsgebiete liegen am niedersächsischen Ufer der Elbmündung im FFH-Gebiet 003 Untereelbe und im partiell deckungsgleichen Vogelschutzgebiet V18 Untereelbe. Die Flächen verteilen sich auf drei Gebiete, den Allwördener Außendeich (204 ha, arrondiert) und den Bereich Hullen (276 ha, arrondiert) und vier Streuflächen in Nordkehdingen im Landkreis Stade und den Belumer Außendeich (184 ha, nicht arrondiert) im Landkreis Cuxhaven. Die Flächen im Allwördener Außendeich und im Bereich Hullen Außendeich liegen im NSG LÜ 345 Elbe und Inseln, die Flächen im Bereich Hullen Binnendeich im NSG LÜ 117 Wildvogelreservat Nordkehdingen und die Flächen im Belumer Außendeich im NSG LÜ 100 Hadelner und Belumer Außendeich.

Die Elbwiesen sind traditionell landwirtschaftlich genutzte Flächen, die sich zum einen durch die natürliche Dynamik des Elbeästuars entstandene Mosaik aus mehr oder minder tidebeeinflussten, permanenten und temporären Gewässern, sowie tidegeformten Grünlandausprägungen und Ufersäumen auszeichnen. Zum anderen charakterisieren die anthropogene Überprägung des Reliefs durch Anlegen der gebietstypischen Beet-Gruppen-Struktur zwecks Entwässerung und der Tideausschluss durch Eindeichung, sowie die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung durch Mahd und/oder Beweidung die Elbwiesen.

Im Rahmen der Planfeststellung wurden Kompensationsziele für die einzelnen Gebiete definiert und entsprechend Maßnahmen umgesetzt. Weiterhin wurden für die Flächen Bewirtschaftungsauflagen hinsichtlich der Verpachtung festgelegt.

### 2.1 Allwördener Außendeich

Die Flächen liegen im Norden des Allwördener Außendeichs und grenzen im Nord-Westen an den Freiburger Hafentriel, im Nord-Osten an die Elbe, im Süd-Osten an Dauergrünlandflächen privater Eigentümer und im Süd-Westen an den Landesschutzdeich. Sie unterliegen dem freien Tideeinfluss und werden bei Hochwasser überflutet.

Kompensationsziele sind hier der Erhalt und die Entwicklung von naturnahen, tideabhängigen Strukturen und Biotopen, der Erhalt von artenreichem Marschgrünland mesophiler Standorte und die Sicherung der Schutzgüter Boden und Wasser in ihrer Ausprägung und Qualität als Standortvoraussetzung für ästuartypische, tideabhängige Lebensgemeinschaften. Diese sollen durch Nutzungsaufgabe der Uferbereiche zugunsten der Entwicklung einer natürlichen Uferzonierung natürlicher Sukzession, die Räumung verfüllter Gräben zwecks Wiederherstellung des Tideeinflusses und die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zum Erhalt und zur Förderung der Brut- und Rastvögel erreicht werden.

Zur Erreichung der Kompensationsziele wurden Uferbereiche ausgezäunt, Gewässerprofile umgestaltet, Gewässer (wieder-) hergestellt, Entwässerungsstrukturen verschlossen, sowie Überfahrten und Wurten als Bewirtschaftungsinfrastruktur hergestellt.

### 2.2 Hullen

Die Flächen im Bereich Hullen liegen am rechten Ufer der Ostemündung und werden durch den Landesschutzdeich im Außendeich und im Binnendeich liegende Flächen geteilt.

Die Flächen im Außendeich grenzen im Nord-Westen an die Elbe, im Nord-Osten an Landesnaturschutzflächen mit Dauergrünland, im Süd-Osten an den Landesschutzdeich und im Süd-

Westen an die Oste. Sie unterliegen dem freien Tideeinfluss und werden bei Hochwasser überflutet. Das Gebiet Hullen Außendeich wird als eine Einheit beweidet.

Kompensationsziele sind hier der Erhalt und die Optimierung des Biotopkomplexes aus mesophilem Grünland, Flut- und Salzrasen und die Sicherung der Schutzgüter Boden und Wasser in ihrer Ausprägung und Qualität als Standortvoraussetzung für ästuartypische, tideabhängige Lebensgemeinschaften.

Zur Erreichung wurden Entwässerungsstrukturen verschlossen, Gewässer wiederhergestellt, Gewässerprofile umgestaltet, sowie Überfahrten als Bewirtschaftungsinfrastruktur hergestellt.

Die Flächen im Binnendeich grenzen im Norden, Süden und Westen an den Landesschutzdeich und im Osten an Naturschutzflächen im Eigentum des Landes Niedersachsen oder des Landkreises Stade. Innerhalb des arrondierten Blocks grenzen die Flächen an den nördlichen und/oder den südlichen Sielgraben. Die Gräben werden von März bis Juni zu den Springtiden, sowie zweckverbunden zur Tränkewasserversorgung (Juli bis September) und Frostschutzberegnung geflutet und von deren Füllgrad hängen die Wasserstände in den Flächen ab.

Kompensationsziele sind hier die Verbesserung und die Sicherung des Lebensraums für Brut- und Rastvögel durch abgestimmte Grünlandbewirtschaftung und die Entwicklung von artenreichem Marschgrünland durch Rückhaltung von Regenwasser in Beetgräben und Grüppen.

Zur Erreichung der Kompensationsziele wurden Entwässerungsstrukturen verschlossen, Gewässerprofile umgestaltet, die Deichentwässerung angepasst, Rückstauklappen zwecks Wassereinstau und Schnorchelrohre sowie drei Windschöpfwerke zur Steuerung der Wasserstände installiert.

### 2.3 Belumer Außendeich

Die Flächen im Hadelner und Belumer Außendeich umfassen Flächen innerhalb des Sommerdeichpolders nördlich des Landesschutzdeichs, Flächen außerhalb des Sommerdeichpolders unmittelbar angrenzend an die Elbe, sowie Deichgrundstücke auf dem Landesschutz- und Sommerdeich. Innerhalb des Sommerdeichpolders liegen die Flächen in Nachbarschaft zu Naturschutzflächen verschiedener öffentlicher Eigentümer und weniger Dauergrünlandflächen privater Eigentümer. Über Sielbauwerke im Sommerdeich, welche durch den Sommerdeichverband Belum im Rahmen einer Verwaltungsvereinbarung gesteuert werden, kann die Tide bei Öffnung frei einschwingen und der Wasserstand im Polder über Stauklappen hochgehalten werden. Bei extremen Hochwasserereignissen wird der Sommerdeichpolder überflutet. Die Bewirtschaftung der Deichgrundstücke ist durch das Deichrecht geregelt.

Kompensationsziele sind hier die Verbesserung der Lebensbedingungen für Brut- und Rastvögel durch Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und die Entwicklung standorttypischer Biotope durch Ermöglichen der natürlichen Sukzession in Teilbereichen der Vorlandflächen durch Nutzungsaufgabe. Dazu wurden Entwässerungsstrukturen verschlossen, Gewässer hergestellt, Gewässerprofile umgestaltet, Rückstauklappen zwecks Wassereinstau und Schnorchelrohre zur Steuerung der Wasserstände installiert, Siele zur Ermöglichung des Tideeinflusses errichtet, sowie Uferbereiche ausgezäunt.

### 3 Methoden

Die naturschutzfachliche Betreuung der Kompensations- und Naturerbeflächen Elbwiesen Ostemündung wurde wie folgt beauftragt und durchgeführt:

#### 3.1 Flächendeckende Kontrolle der Vernässungsmaßnahmen

Die Vernässungsmaßnahmen sind zu drei Zeitpunkten im Jahr zu kontrollieren. Im Dezember/Januar und im April sind ausschließlich die Regelungsbauwerke zu kontrollieren. Im Herbst ist eine flächendeckende Kontrolle sämtlicher Vernässungsmaßnahmen durchzuführen. Aufzunehmen sind Zustand der Maßnahmen und ggf. Defizite mit textlicher Beschreibung und Fotodokumentation. Die Daten sind zwecks Fortschreibung des KOMP-GIS des WSA HH in einem Shapefile auf Basis des KOMP-GIS mit den Ergebnissen der Kontrollen in der Attributtabelle einzureichen.

Neben der Durchführung der Kontrollen ist der Wasserhaushalt in den Flächen über Schnorchel, Rückstauklappen und Windpumpen zu steuern und Letztere im Bedarfsfall gegen Sturmschäden zu sichern.

Die Kontrolle der Maßnahmen wurde im Feld analog dokumentiert, in einer MS Excel 2016-Tabelle basierend auf dem KOMP GIS digitalisiert und auf Grundlage des KOMP-GIS-Shapefiles und der Tabelle mithilfe von ESRI ArcMap 10.5.1 ein Shapefile mit den Ergebnissen der Kontrollen 2020 erzeugt. In der Excel-Tabelle sind darüber hinaus in der Spalte „M\_Detail“ Anmerkungen für die Anpassung bzw. Fortschreibung des KOMP-GIS für das WSA HH hinterlegt und blau markiert. Die Nummerierung der „Bauwerke“/„Kompensationsmaßnahmen“ entspricht der Nummerierung im KOMP-GIS. Die Art der Maßnahme ist dort, sowie in den jeweiligen LAPs beschrieben.

In den Bereichen Hullen und Belumer Außendeich wurden die Kontrollen zweimal während der Brutbestandserfassung und ein drittes Mal im Herbst durchgeführt.

Der Zustand bzw. die Funktionstüchtigkeit der Windschöpfwerke wurde ebenfalls wieder bewertet, nachdem im Vorjahr eine Beurteilung aus Instandsetzungsgründen nicht möglich war.

#### 3.2 Erfassung der Vernässung

Der Wassereinstau in den Flächen ist im Jahr einmalig zum Zeitpunkt März/April durch Erstellung von Schrägaufnahmen und Senkrechtbildern über eine Drohnenbefliegung (Modell Phantom 4 advanced) optisch zu erfassen. Die Fotodokumentation ist aufzubereiten und dem Bericht beizufügen.

Die Drohnenbefliegung wurde an folgenden Terminen durchgeführt:

- Allwörderer Außendeich 31.03.2020
- Hullen 25.03.2020
- Belumer Außendeich 26.03.2020

Die Benennung der Aufnahmen ist in Reihenfolge für den Allwörderer Außendeich vom Deich Richtung Elbe blickend gegen den Uhrzeigersinn von Süd-Ost nach Norden und Westen (Luftbild AW 1-13), im Hullen Außendeich vom Deich Richtung Elbe blickend von Nord-Ost nach Süd-West (Luftbild HUL-AD 1-9), im Hullen Binnendeich zwischen den Sielgräben vom Wendekreis am westlichen Ende des Sommerdeichstraße Richtung Deich blickend im Uhrzeigersinn von Süden nach Norden (Luftbild HUL-BD 1-11), im Hullen Binnendeich vom Landesschutzdeich im Nord-Osten Richtung Süden blickend nach Süd-West schwenkend (Luftbild HUL-BD 12-16), und im Belumer Außendeich vom Landesschutzdeich Richtung Elbe blickend von Westen nach Osten (Luftbild BEL 1-19) erfolgt.

### 3.3 Betreuung flexibles Grünlandmanagement – Erfassung Avifauna

Die Erfassung des avifaunistischen Brutbestands auf den Kompensations- und Naturerbeflächen erfolgt gemäß Anlage 1a der Betreuungsvereinbarung zwischen WSA HH, DBU NE und NLWKN vom 31.01.2019 nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005).

Es ist eine flächendeckende, punktgenaue Revierkartierung der im VSG Untereelbe (V18) wertgebenden Brutvogelarten, Arten der Roten Listen (D; NI; mit dem Status 0, 1, 2, 3, R, oder V), sowie ausgewählter mittelhäufiger Brutvogelarten und falls vorkommend Neozoen durchzuführen. Vorgesehen ist die Durchführung von fünf Tagbegehungen und zwei bis vier Nachtbegehungen.

**Tabelle 1: Zählperioden und vorgesehene Tag- und Nachtbegehungen für die Erfassung seltener und mittelhäufiger Brutvögel auf den Naturerbeflächen Elbwiesen**

Zählperiode	Zeitraum	Tagbegehung	Nachtbegehung
III.	20.03. - 10.04.	T	-
IV.	11.04. - 30.04.	T	(N)
V.	01.05. - 20.05.	T	(N)
VI.	21.05. - 10.06.	T	N
VII.	11.06. - 20.07.	T	N

Die Auswertung ist gemäß den Vorgaben für die Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) vorzunehmen. Die Ergebnisse sind entsprechend der Vorgaben für die Erstellung Attributtabelle in Anlage 1a als Shapefile, sowie der Gesamtbestand als Tabelle aufzubereiten und gemeinsam mit den originalen Tageskarten bzw. Artkarten bzw. bei Verwendung von Tablett-PCs die originalen Shape-Datensätze einzureichen.

Zudem sind die Hauptkartierwege als Linien aufzuzeichnen, in einem Shapefile zusammenzufassen und einzureichen.

Die Erfassung im Feld erfolgte mithilfe von mobilen Geräten. Anstelle der Tageskarten bzw. Artkarten werden die Originalshapes der einzelnen Kartierdurchgänge eingereicht. Die Hauptkartier Routen wurden mithilfe von GPS-Tracking aufgezeichnet oder im Nachhinein anhand der Aufzeichnungen digitalisiert.

### 3.4 Betreuung flexibles Grünlandmanagement – Bewirtschaftung

Die NLWKN Naturschutzstation Untereelbe übernimmt die Funktion als Ansprechpartner für die Pächter der Kompensations- und Naturerbeflächen. Im Zeitraum von Februar bis November sind die Pächter regelmäßig insbesondere bei nachfolgenden Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen zu beraten:

- Abstimmung Weidepflege
- Freigabe/Vorgabe der Heu- und Pflegemahd
- Kontrolle und Steuerung der Beweidung und Mahd ggf. Abstimmung zusätzlicher Pflegemaßnahmen
- Freigabe Viehauftriebstermin und Überwachung angepasster Beweidungsdichten
- Abstimmung Weideabtrieb und Nachkontrolle
- Zusätzlich auf Teilflächen im Juni und Juli gezielte Kontrollen vor Mahdfreigabe
- Vorgabe spätere Mahd bei Wachtelkönigbesiedlung
- stichprobenhafter Abgleich festgestellter Flächenbewirtschaftung mit der „DBU NE-Nutzungsabfrage“

Die Absprachen sind tabellarisch mithilfe von MS Excel zu dokumentieren.

Auf Anfragen einzelner Pächter zu Abweichungen von den Bewirtschaftungsvorgaben laut Pachtvertrag wurde auf Grundlage der Flächenkontrollen im Zuge der Brutvogelerfassung in Abhängigkeit von der jeweiligen Brutvogelbesiedlung Abweichungen der vorgegebenen Auftriebs- und Mahdtermine genehmigt. Des Weiteren wurden gezielte Flächenkontrollen durchgeführt, um auf Grundlage der Wasserstände und der Vegetationsentwicklung bei Abweichungen von vertraglich festgelegten Auf- und Abtriebsterminen zu beraten und stichprobenartig das Einhalten der Bewirtschaftungsaufgaben zu kontrollieren. Ein Abgleich mit der digitalen DBU-Nutzungsabfrage ist nicht erfolgt, da diese noch nicht vorliegt. Die Dokumentation der Beratung erfolgte analog und wurde mit MS Excel 2016 digitalisiert.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Belumer Außendeich

#### 4.1.1 Flächendeckende Kontrolle der Vernässungsmaßnahmen

Bei den drei Windschöpfwerken wurde Anfang des Jahres bemerkt, dass die Schwimmer, welche die Rotorblätter bei ausreichenden Wasserständen im Sielgraben in den Wind drehen sollen, so hoch installiert waren, dass sie selbst bei maximaler Flutung des Sielgrabens funktionslos blieben. Am 02.04.2020 erfolgte eine Nachjustierung der Schwimmereinstellung. Erst dadurch war die ordnungsgemäße Funktion der Windschöpfwerke erstmals hergestellt.

Die im KOMP-GIS gelisteten Maßnahmen und Anlagen wurden vollständig kontrolliert. Im Folgenden sind lediglich die in 2020 festgestellten Defizite gelistet.

**Tabelle 2: Ergebnis der Kontrolle der Vernässungsmaßnahmen im Belumer Außendeich 2020  
 (Erfassung: NLWKN)**

BEL	Zustand	Defizite
BEL3		Graben entwässert tlw. über Schwelle in Richtung Westen, Schwelle leicht abgängig
BEL5	defekt	Stark verkrautet und verlandet
BEL6	defekt	Dammstelle mit Spülloch (ca. 50 cm DM)
BEL7	defekt	beobachten ob phasenweise höhere Wasserstände auftreten
BEL9	defekt	Schnorchel zu kurz, Wasser läuft ab
BEL14	defekt	Stauklappe innen ggf. defekt (Dichtung)
BEL17	defekt	Trocken, flächig grasbewachsen
BEL23	defekt	Stauohrsicherung lose
BEL26	anders	Andere Bauweise: Rohr mit Endkappe vorhanden
BEL29	defekt	Rohröffnungen verschlickt, Dammstelle mit tiefen Spurrillen
BEL30	defekt	Dammstelle moderat abgängig (tiefe Spurrillen)
BEL31	defekt	Stauohrsicherung lose, Grundrohröffnungen verschlickt
BEL32	defekt	Rohröffnungen verschlickt, Dammstelle mit tiefen Spurrillen
BEL39	defekt	Stauohrsicherung lose
BEL40	defekt	Rohröffnung flächenseitig zunehmend verlandet
BEL43	defekt	Gruppenprofil recht steil, Pflege (Mahd) erschwert, Aufkommen von höherer Vegetation, Wasserrückhaltung fraglich
BEL44	anders	Verrohrung DN 200 nach Osten nicht auffindbar
BEL46	fehlt	nicht vorhanden, Option eines Schnorchels weiter beobachten/berücksichtigen
BEL48	anders	nur Dammstelle vorhanden, ohne Rohr/Stauvorrichtung
BEL51	defekt	Dichtung Stauklappe verschlissen, Wasserverlust
BEL52	fehlt	keine Stauvorrichtung vorhanden, stattdessen entwässernder Betonschacht (Drainagen), Fläche im jetzigen Zustand lang anhaltend nass (leichter Pflegenotstand)
BEL53	defekt	Stauohrsicherung lose
BEL54	defekt	Fahrspur mit Dellen/Sackungen an Gruppen

BEL55	defekt	Zuwässerung funktioniert, aktiver Zulauf beobachtet, Rücklauf unzureichend gestoppt? Dichtungsprobleme?
BEL56	defekt	Ufer +- offengehalten, wenig Vertritt und offener Boden
BEL61	defekt	Stauklappe innen ggf. undicht
BEL67	fehlt	Lage unklar, Damm verläuft längs zu Gruppen
BEL68	defekt	Viehtritt rund um Schnorchel, angeschlossene Gräben verlandet
BEL70	defekt	stark verlandet, verschilft, keine Uferdynamik
BEL71	defekt	Rohr zunehmend verschlickt
BEL72	defekt	Obere Litze Stacheldraht
BEL76	defekt	Stauwirkung defekt
BEL80	anders	Sielklappe innen geöffnet
BEL81	defekt	Tidetümpel stark bewachsen, ohne Beweidung
V1BEL	fehlt	Lage unklar, Querdamm liegt näher an Deich und ist auch über Rohr mit Gräben verbunden, Deich-Entwässerung hier auch notwendig
V10BEL	fehlt	nicht vorhanden, ggf. Entwässerung durch Gruppen
Sonstiges		südlich an BEL73 angrenzende Gruppen verrohrt

#### 4.1.2 Erfassung der Vernässung

Die Kompensationsflächen im Bereich Belumer Außendeich hatten zu Beginn der Brutzeit der Wiesenvögel Mitte März 2020 einen flachen Überstau von zeitweise 30-40 %. Zum Zeitpunkt der Befliegung am 26.03.2020 (ein Monat früher als 2019) war der Flächenanteil der Überstauungen wohl nahe am winterlichen Maximum. Nach nur geringen Niederschlagsmengen in den ersten Wintermonaten, war der Februar und März 2020 überdurchschnittlich niederschlagsreich, so dass sich die Flächen Ende März und bis in den Mai hinein mit erfreulich hohen Wasserständen präsentierten. Durch gezielte Steuerung der Sommerdeichsiele konnten die angeschlossenen Gräben bei entsprechenden Tiden höher eingestaut werden. Dies wirkte sich lokal auch auf angrenzenden Senken aus. Die unten anstehenden Abbildungen zeigen die Luftbildaufnahmen vom 26.03.2020, räumlich verlaufend von West (Zuwegung Belumer Oberfeuer) nach Ost (östliche Sommerdeichflanke).



Abbildung 1: Luftbild BEL01 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 2: Luftbild BEL02 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 3: Luftbild BEL03 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 4: Luftbild BEL04 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 5: Luftbild BEL05 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 6: Luftbild BEL06 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 7: Luftbild BEL07 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 8: Luftbild BEL08 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 9: Luftbild BEL09 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 10: Luftbild BEL10 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 11: Luftbild BEL11 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 12: Luftbild BEL12 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 13: Luftbild BEL13 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 14: Luftbild BEL14 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 15: Luftbild BEL15 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 16: Luftbild BEL16 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 17: Luftbild BEL17 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 18: Luftbild BEL18 (Foto: NLWKN 26.03.2020)



Abbildung 19: Luftbild BEL19 (Foto: NLWKN 26.03.2020)

#### 4.1.3 Betreuung flexibles Grünlandmanagement – Erfassung Avifauna

Auf den Naturerbeflächen im Belumer Außendeich wirkten sich die Vernässungsmaßnahmen positiv auf den Brutbestand der Wasservögel aus. Bestandszunahmen im Vergleich zum Vorjahr verzeichneten Höckerschwan (+2 RP), Nilgans (+ 2 RP), Stockente (+5 RP), Knäkente (+1 RP), Schnatterente (+3 RP) und Blässhuhn (+1 RP), Abnahmen gab es bei Brandgans (-4 RP) und Krickente (-2 RP). Bei den Wiesenlimikolen gab es moderate (bis stärkere) Fluktuationen (Austernfischer -2 RP, Kiebitz +7 RP, Uferschnepfe -3 RP, Rotschenkel +9 RP). Für den Rotschenkel ist dieser Anstieg um rund 80% besonders erfreulich. Der im Vorjahr gesetzte, positive Trend des Brutbestandes der Uferschnepfe auf den Kompensationsflächen wurde leider nicht fortgesetzt.

Starke Veränderungen gab es in den Singvogelbeständen, wo insbesondere Wiesenpieper, Schafstelze, Rohrammer, Schilfrohr- und Teichrohrsänger deutlich (doppelt bis dreifach) höhere Bestände als im Vorjahr aufwiesen. Der Bestand der Feldlerche zeigte sich verglichen mit dem Vorjahr mit rund 65 Paaren stabil.

Bemerkenswert war der Fund eines größeren Bodennests, welches von G. Dahms (mdl.) einem Mäusebussard (ohne Brut?) zugeordnet wurde.

**Tabelle 3: Reviere im Belumer Außendeich 2020 (Fläche: 184 ha, nicht arrondiert; Erfassung: NWKN)**

BEL	Belumer Außendeich		BN	BV	Summe BP
Euring	Art				
1520	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	1	1	2
1700	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	2		2
1730	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>		2	2
1820	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	1	6	7
1860	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	4	10	14
1910	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>		1	1
1940	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>		1	1
2870	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		1	1
4290	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		1	1
4500	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	3	1	4
4930	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	19	19	38
5320	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1		1
5460	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	11	12	23
9760	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	9	55	64
10110	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	23	15	38
10170	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	16	13	29
10200	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		1	1
11060	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>		3	3
12430	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	8	21	29
12510	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		21	21
16600	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		2	2
18770	Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	9	17	26

## 4.2 Hullen

### 4.2.1 Flächendeckende Kontrolle der Vernässungsmaßnahmen

Die im KOMP-GIS gelisteten Maßnahmen und Anlagen wurden vollständig kontrolliert. Im Folgenden sind lediglich die in 2020 festgestellten Defizite gelistet.

**Tabelle 4: Ergebnis der Kontrolle der Vernässungsmaßnahmen im Bereich Hullen 2020 (Erfassung: NLWKN)**

HUL	Zustand	Defizite
HUL6	defekt	Graben leer, Klappe schließt nicht, da Gummidichtung fehlt
HUL7	defekt	Steg und Zaun an Dammstelle kaputt, Klappe undicht, Wasser läuft ungebremst ab
HUL11	defekt	fortschreitende Verlandung
HUL12	defekt	fortschreitende Verlandung
HUL13	defekt	2 Tümpel, fortschreitende Verlandung, westlicher Tümpel partiell durch östlich wandernde Abbruchkante der Oste/Elbe geöffnet
HUL22	defekt	Schnorchel runtergedrückt (Weidevieh, Scheuerstelle)
HUL26	defekt	Windpumpe ok; Zaun(drähte) von Weidevieh zerstört (Problem: attraktive Scheuerstruktur)
HUL31	defekt	Sicherungskette fehlt, komplett zugeschlickte Rückschlagklappe (aus Metall)
HUL32	defekt	Undicht, Dichtungsgummi fehlt, Steg abgängig, alte Wrackteile könnten schwimmend Schnorchel gefährden
HUL33	defekt	Durchlässe in Zufahrten DN200 verschlammt, Deichentwässerungsgraben kann nicht entwässern, Graben +- verkrautet, trocken, Büsche
HUL35	defekt	Graben +- verkrautet, trocken, Büsche
Sonstiges		Grabenbegleitende Gehölze als Brutstandort der Rabenkrähe: Graben zwischen HUL5 und HUL18 sowie Graben zwischen HUL2 und HUL6

#### 4.2.2 Erfassung der Vernässung

Im Bereich Hullen Außendeich waren die im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen gestalteten Strukturen (Tidetümpel, Graben- und Gruppenerweiterungen, Priele) Ende März weitgehend mit Wasser gefüllt und stellten somit günstige Bedingungen für die Ansiedlung der Wiesenbrüter und als Rast- und Nahrungsgebiet für Gastvögel dar.

Die Binnendeichflächen wiesen nach reichlichen Niederschlägen im Spätwinter ebenfalls hohe Wasserstände auf. Nachdem 2019 deutlich defizitäre Wasserstände im Binnendeich vorherrschten, erreichten 2020 die angestrebten, flachen Überstauung mit zeitweise etwa 30-40% Deckungsgrad auf den Grünlandflächen sehr hohe Flächenanteile. Im Vergleich zum Vorjahr konnte über die drei Windschöpfwerke in diesem Frühjahr nach optimierter Schwimmerjustierung erstmals Wasser aus dem Sielgraben in die Flächen gepumpt werden.



Abbildung 20: Luftbild HUL-AD01 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 21: Luftbild HUL-AD02 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 22: Luftbild HUL-AD03 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 23: Luftbild HUL-AD04 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 24: Luftbild HUL-AD05 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 25: Luftbild HUL-AD06 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 26: Luftbild HUL-AD07 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 27: Luftbild HUL-AD08 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 28: Luftbild HUL-AD09 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 29: Luftbild HUL-BD01 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 30: Luftbild HUL-BD02 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 31: Luftbild HUL-BD03 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 32: Luftbild HUL-BD04 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 33: Luftbild HUL-BD05 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 34: Luftbild HUL-BD06 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 35: Luftbild HUL-BD07 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 36: Luftbild HUL-BD08 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 37: Luftbild HUL-BD09 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 38: Luftbild HUL-BD10 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 39: Luftbild HUL-BD11 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 40: Luftbild HUL-BD12 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 41: Luftbild HUL-BD13 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 42: Luftbild HUL-BD14 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 43: Luftbild HUL-BD15 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)



Abbildung 44: Luftbild HUL-BD16 (Foto: NLWKN  
25.03.2020)

#### 4.2.3 Betreuung flexibles Grünlandmanagement – Erfassung Avifauna

Im Teilgebiet Hullen war die Bestandsentwicklung der Brutvögel im Vergleich zu 2019 bei den Wasservögeln positiv. Schnatterente (+9 RP) und Stockente (+15 RP) brüteten in vergleichsweise hoher Zahl, Krickente (+3 RP), Spießente (+ 1Rp), Teichhuhn (+1 RP), Blässhuhn (+1 RP) und Höckerschwan (+1 RP) stellten sich 2020 (wieder) neu als Brutvögel ein. Bei den Wiesenlimikolen gab es neben moderaten Abweichungen zum Vorjahr wie bei Austernfischer (-3 RP) und Sandregenpfeifer (+1 RP) auch stärkere Schwankungen, so bei Säbelschnäbler (-22 RP), Kiebitz (+19 RP), Uferschnepfe (-9 RP) und Rotschenkel (+36 RP!). Die Küstenseeschwalbe konnte 2020 nicht mehr auf den Außendeichsflächen nachgewiesen werden (-1 RP). Die Lachseeschwalbe fehlte 2020 als Brutvogel, zeigte sich aber wie in den Vorjahren als stetiger Nahrungsgast auf und neben den Kompensationsflächen (Herkunft: Kolonie im Neufelder Vorland/SH).

Bei den Singvögeln zeigten ähnlich wie Bereich Belumer Außendeich, folgende Arten starke Bestandszunahmen: Schilf- und Teichrohrsänger (beide +24 RP) sowie die Wiesenschafstelze (+25 RP).

Bemerkenswert und aus Sicht bestimmter Zielarten (Wiesenlimikolen) kritisch zu betrachten ist die offenkundige Etablierung der Rabenkrähe als Brutvogel (+1 RP) auf den Kompensationsflächen. Als Niststandorte wurden jeweils hoch aufgewachsene Weidengehölze im Binnendeich gewählt (2 Bruten).

**Tabelle 5: Reviere im Bereich Hullen 2020 (Fläche: 276 ha, arrondiert; Erfassung: NLWKN)**

HUL	Hullen		BN	BV	Summe BP
Euring	Art				
1520	Höckerschwan	<i>Cygnis olor</i>		1	1
1610	Graugans	<i>Anser anser</i>	2	3	5
1660	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>		2	2
1730	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>		12	12
1820	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>		11	11
1840	Krickente	<i>Anas crecca</i>		3	3
1860	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		19	19
1890	Spießente	<i>Anas acuta</i>		1	1
2600	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	1		1
4240	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>		1	1
4290	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	1		1
4500	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	11	8	19
4560	Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	7	3	10
4700	Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	1	4	5
4930	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	78	55	133
5320	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	9	11	20
5460	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	29	29	58
9760	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	10	83	93
10010	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	88*		88
10110	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	13	22	35
10170	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	20	19	39
10200	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		8	8
11060	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	1	6	7
11390	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	3		3

12430	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	11	36	<b>47</b>
12510	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	4	41	<b>45</b>
12750	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1	1	<b>2</b>
15670	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	2		<b>2</b>
16600	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1	1	<b>2</b>
18770	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	9	30	<b>39</b>

\* am Naljer Siel

### 4.3 Allwördener Außendeich

#### 4.3.1 Flächendeckende Kontrolle der Vernässungsmaßnahmen

Die im KOMP-GIS gelisteten Maßnahmen und Anlagen wurden vollständig kontrolliert. Im Folgenden sind lediglich die in 2020 festgestellten Defizite gelistet.

**Tabelle 6: Ergebnis der Kontrolle der Vernässungsmaßnahmen im Allwördener Außendeich 2020 (Erfassung: NLWKN)**

AW	Zustand	Defizite
AW1	defekt	ausgespült
AW10	defekt	abgängig
AW11	defekt	abgängig
AW12	defekt	abgängig
AW21	defekt	abgängig; vom Pächter durch mobilen E-Zaun ersetzt
AW26	defekt	verlandet
AW35	defekt	weitgehend verlandet
V3AW	defekt	offen/abgesackt
V5AW	defekt	ausgespült
V6AW	defekt	offen/abgesackt
V8AW	defekt	offen/abgesackt
V9AW	defekt	ausgespült
V10AW	defekt	ausgespült
V12AW	defekt	offen/abgesackt
V13AW	defekt	offen/abgesackt
V31AW	defekt	weggespült
V21AW	defekt	offen/abgesackt
V24AW	defekt	zunehmend offen/abgesackt
V26AW	anders	Verrohrt (DN200)
V27AW	anders	Verrohrt (DN200)
V34AW	defekt	abgesackt
V35AW	Defekt	weggespült

#### 4.3.2 Erfassung der Vernässung

Der Bereich Allwörden wurde bei höher auflaufenden Tiden teilweise und bei Sturmfluten komplett überflutet. Nach Sturmfluten blieben die im Rahmen der Kompensation angelegten Strukturen (Tidemulden, Grüppenaufweitungen, Abdämmungen) noch über Tage bis Wochen hoch eingestaut. Der Niederschlagsüberfluss ab Februar führte zur weiteren Sicherung der hoch überstauten Bereiche. In den extrem nassen Bereichen stagnierte das Vegetationswachstum zeitweise.



Abbildung 45: Luftbild AW01 (Foto: NLWKN 31.03.2020)



Abbildung 46: Luftbild AW02 (Foto: NLWKN 31.03.2020)



Abbildung 47: Luftbild AW03 (Foto: NLWKN 31.03.2020)



Abbildung 48: Luftbild AW04 (Foto: NLWKN 31.03.2020)



Abbildung 49: Luftbild AW05 (Foto: NLWKN 31.03.2020)



Abbildung 50: Luftbild AW06 (Foto: NLWKN 31.03.2020)



Abbildung 51: Luftbild AW07 (Foto: NLWKN 31.03.2020)



Abbildung 52: Luftbild AW08 (Foto: NLWKN 31.03.2020)



Abbildung 53: Luftbild AW09 (Foto: NLWKN 31.03.2020)



Abbildung 54: Luftbild AW10 (Foto: NLWKN 31.03.2020)



Abbildung 55: Luftbild AW11 (Foto: NLWKN 31.03.2020)



Abbildung 56: Luftbild AW12 (Foto: NLWKN 31.03.2020)



Abbildung 57: Luftbild AW13 (Foto: NLWKN 31.03.2020)

#### 4.3.3 Betreuung flexibles Grünlandmanagement – Erfassung Avifauna

Im Vergleich zum Vorjahr gab es auf den Kompensationsflächen im Allwördener Außendeich einen weiteren Bestandrückgang bei den wertbestimmenden Wiesenlimikolen. Beim Kiebitz ist ein Verlust von -24 RP, beim Austernfischer -8 RP, bei der Uferschnepfe -11 RP und bei der Bekassine -7 RP zu verzeichnen. Es ist zu vermuten, dass diese negative Entwicklung mit der trockenen Witterung in der Brutzeit und der in 2020 offenbar deutlich gestiegenen Prädation durch Raubsäuger verursacht wurde. Auch der Wanderfalke ist als Prädator von Wiesenvögeln nachgewiesen. Als extrem kontraproduktiv für die umfangreichen Bemühungen zum Schutz der Wiesenvögel haben sich die gut gemeinten Ansiedlungsmaßnahmen mit Brutkisten an Gebäuden und Seezeichen beiderseits der Elbe erwiesen.

**Tabelle 7: Reviere im Allwördener Außendeich 2020 (Fläche: 204 ha, arrondiert; Erfassung: NLWKN)**

AW	Allwördener Außendeich		BN	BV	Summe BP
Euring	Art				
1700	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>			0
1730	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	2		2
1820	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	1	6	7
1860	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	12	13
3940	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	1	3	4
4210	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>		7	7
4500	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	8	3	11
4560	Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>			0
4700	Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	7	22	29
4930	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	82	42	124
5190	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		8	8
5320	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	36	37
5460	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	18	63	81
7240	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		1	1
9810	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	2	163	165
9760	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		2	2
10110	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	7	68	75

10170	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	6	34	40
11060	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	1	12	13
11370	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		1	1
11390	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	1		1
12360	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		4	4
12430	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		45	45
12500	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		5	5
12510	Teichfrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		34	34
12750	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		6	6
13640	Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>			0
15670	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	2		2
16530	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			0
16600	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		1	1
18770	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>		35	35

## 5 Unterhaltungsmaßnahmen

Resultierend aus der Maßnahmenkontrolle sind die im Folgenden tabellarisch aufgezeigten Unterhaltungsmaßnahmen vorgesehen.

### 5.1 Belumer Außendeich

**Tabelle 8: Erforderliche Maßnahmen im Belumer Außendeich 2020**

BEL	Zustand	Handlungsbedarf	Maßnahme
BEL3	defekt	Ja	Dammstelle/Schwelle ausbessern
BEL5	defekt	Ja	räumen
BEL6	defekt	Ja	Loch auffüllen mit Grabenaushub von benachbarter Grabenräumung oder mit Spaten
BEL7	defekt	prüfen	beobachten ob phasenweise höhere Wasserstände auftreten
BEL9	defekt	Ja	Schnorchel verlängern
BEL14	anders	ja	innen Dichtung erneuern (SDV)
BEL17	defekt	prüfen	beobachten wie sich Wasser nach Überflutungen hält
BEL23	defekt	ja	Stauohrsicherung/Arretierungsschelle befestigen
BEL26	defekt	ja	Rohr mit Endkappe, geänderte Bauweise auf Zielfunktion prüfen, zielführend? wann geändert?
BEL29	defekt	ja	2018 ohne Verrohrung wiederhergestellt, falls so verbleibend in KOMP-GIS anpassen: Verrohrung streichen oder als Maßnahme Rohr einbauen, ggf. Rohreingänge freibaggern, Dammstelle ausbessern
BEL30	defekt	ja	Dammstelle/Fahrspur ausbessern
BEL31	defekt	ja	Stauohrsicherung/Arretierungsschelle direkt und starr an Schnorchel befestigen, Rohreingänge freibaggern

BEL32	defekt	ja	Rohr nicht auffindbar (Verlandung), Rohreingänge freibaggern, Rohr aus BEL26 wenn intakt hier einbauen, Dammstelle ausbessern
BEL39	defekt	ja	Stauohrsicherung/Arretierungsschelle befestigen
BEL43	defekt	prüfen	Wasserrückhaltung beobachten, Verkrautung/Verbrachung beobachten, ggf. nachprofilieren, um Mähwerkeinsatz bis Gruppensohle zu ermöglichen
BEL44	defekt	ja	Stauwirkung des verlandeten Rohres beobachten, Rohr grabenseitig mit Schnorchelaufsatz versehen
BEL46	fehlt	prüfen	Herstellung naturschutzfachlich nicht notwendig, prüfen ob Gruppen bei hohen Wasserständen entwässern (Luftbildabgleich), Pächtervorschlag eines Schnorchels berücksichtigen, vgl. V10BEL
BEL48	anders	prüfen	in KOMP-GIS anpassen: Verrohrung streichen, prüfen ob ggf. Rohr/Stauklappe etc. sinnvoll
BEL51	defekt	ja	Rückschlagklappe/Dichtung erneuern
BEL52	fehlt	prüfen	beobachten, ggf. Drainage zurückbauen und regelbare (!) Stauvorrichtung errichten (Fläche gegenwärtig schon recht nass, Luftbildabgleich), in KOMP-GIS BEL52 entsprechend anpassen oder entfernen
BEL53	defekt	ja	Stauohrsicherung/Arretierungsschelle befestigen
BEL54	defekt	prüfen	Vernässung beobachten, Nutzung prüfen, ggf. Fahrspur ausbessern (z.B. zukünftig mittels angrenzendem Grabenaushub)
BEL55	defekt	prüfen	beobachten ob Rückschlagklappe dicht ist, Luftbildabgleich
BEL56	defekt	prüfen	Zuwuchs (Vegetation) beobachten ggf. gegensteuern
BEL61	defekt	prüfen/ja	Stauklappe prüfen und ggf. erneuern (SDV)
BEL67	defekt	prüfen	Lage unklar (fehlt?), LAP prüfen, ggf. Gruppen abdämmen
BEL68	defekt	ja	umliegende Gräben räumen, Bereich um Schnorchel räumen (als Maßnahme gegen Viehtritt)
BEL70	defekt	ja	räumen
BEL71	defekt	ja	Rohreingänge räumen zus. mit umliegenden Gräben
BEL72	defekt	ja	Zaun der Dammstelle umrüsten, obere Litze Glattdraht oder (besser) Holzlatte
BEL76	defekt	prüfen	Rückstauvorrichtung prüfen und ggf. erneuern
BEL80	anders	prüfen	Klappenregelung mit SDV prüfen (Siel liegt an Privatflächen)
BEL81	defekt	prüfen	Uferdynamik bzw. Offenhalten des Tümpels in die Wege leiten, Beweidung als langfristige Lösung anvisieren
V1BEL	anders	prüfen	prüfen ob überhaupt angelegt worden, in KOMP GIS anpassen
V10BEL	fehlt	prüfen	Entwässerung bei hohen Wasserständen prüfen (Luftbildabgleich), Schnorchel ggf. sinnvoll, weiterhin beobachten vgl. BEL46
Sonstige		prüfen	Südlich an BEL73 angeschlossene Verrohrung (2 Stk. DN100) der Gruppen beobachten, ggf. zurückbauen
Sonstige		empfohlen	Entwicklungsmaßnahme für guten Zustand der Fläche: An BEL68 angeschlossene Gräben räumen

## 5.2 Hullen

**Tabelle 9: Erforderliche Maßnahmen im Bereich Hullen 2020**

HUL	Zustand	Handlungsbedarf	Maßnahme
HUL6	defekt	ja	Rückschlagklappe austauschen durch KG Modell
HUL7	defekt	ja	Klappe ersetzen, Steg und Zaun instand setzen, Sandfang erneuern
HUL11	defekt	ja	räumen und nachprofilieren
HUL12	defekt	ja	räumen und nachprofilieren
HUL13	defekt	prüfen	Erosionsgeschehen/Küstenmorphologie beobachten, ggf. neu gestalten
HUL22	defekt	ja	Schnorchelrohr leicht verkürzen und sichern (gegen Vieh)
HUL26	defekt	ja	Weidezaun erneuern, stabile Bauweise mit Holzlatte als „obere Litze“ gegen Viehtritt, ggf. Einsatz von E-Zaun mit Pächter abstimmen
HUL31	defekt	ja	Schnorchel mit Kette an Steg sichern, freibaggern ca. 20 m, Klappe prüfen ggf. ersetzen (derzeit aus Metall)
HUL32	defekt	ja	Steg erneuern, Stegwrackteile entfernen, Klappe ersetzen (durch Kunststoff-Version)
HUL33	defekt	ja	Graben räumen und entbuschen – Flächeneigentümer Deichverband, klären ob die Zuständigkeit für diese Maßnahme beim TdV (=WSA) oder beim Deichverband liegt
HUL35	defekt	ja	Graben räumen und entbuschen – Flächeneigentümer Deichverband, klären ob die Zuständigkeit für diese Maßnahme beim TdV (=WSA) oder beim Deichverband liegt
Sonstiges		empfohlen	Gehölzentfernung entlang der Gräben zwischen HUL5 und HUL18 sowie zwischen HUL2 und HUL6; Die Maßnahme dient dem Erhalt der Offenheit der Landschaft als Brutgebiet für Wiesenvögel.

### 5.3 Allwördener Außendeich

**Tabelle 10: Erforderliche Maßnahmen im Allwördener Außendeich 2020**

AW	Zustand	Handlungs- bedarf	Maßnahme
AW10	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
AW11	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
AW12	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
AW35	defekt	ja	beobachten, ggf. ursprüngliche Tiefe wiederherstellen, so dass Offenhalten durch Weidetiere möglich ist
V3AW	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
V5AW	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
V6AW	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
V8AW	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
V9AW	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
V10AW	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
V12AW	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
V13AW	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
V21AW	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
V24AW	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
V26AW	anders	prüfen	Umsetzung prüfen, ggf. nachdokumentieren, beobachten
V27AW	anders	prüfen	Umsetzung prüfen, ggf. nachdokumentieren, beobachten
V31AW	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
V34AW	defekt	ja	Abdämmung instand setzen
V35AW	defekt	ja	Abdämmung instand setzen

## 7 Zusammenfassung

Die Naturschutzstation Unterelbe des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz wurde vom Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Hamburg (WSA HH) und der Deutsche Bundesstiftung Umwelt - Naturerbe GmbH (DBU NE) mit der naturschutzfachlichen Betreuung der Naturerbeflächen Elbwiesen beauftragt.

Für die Naturerbeflächen wurde durch die Mitarbeiter der Naturschutzstation eine flächendeckende Revierkartierung der Brutvögel durchgeführt. Während des Bewirtschaftungszeitraums wurden die Pächter auf Grundlage der erfassten Daten, sowie weiteren Flächenkontrollen in Bewirtschaftungsfragen naturschutzfachlich beraten.

## 8 Literatur

GEDEON, K., GRÜNEBERG, C. MITSCHKE, A., SUDFELD, C., EIKHORST, W. FISCHER, S. FLADE, M., FRICK, S. GEIERSMEIER, I., KOOP, B., KRAMER, M. ROTH, T., RYSLAVY, T., STÜBING, S. SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. u. WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Münster. 800 S.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. u. SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.

KRÜGER, T. U. NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/15: 181-256.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.

SUDFELD, C., DRÖSCHMEIER, R., WAHL, J., BERLIN, K., GOTTSCHALK, T., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A. u. TRAUTMANN, S. (2012): Vogelmonitoring in Deutschland. Programme und Anwendungen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 199: 257 S.