



Niedersächsische  
Landesbehörde für  
Straßenbau und Verkehr



# **Küstenautobahn BAB A22** von Westerstede (A28) bis Drochtersen (A20, Elbquerung)

## **Anlage 4.15**

**FFH-Verträglichkeitsprüfung  
für das nachgemeldete Vogelschutzgebiet DE 2514-431**

**V 64 „Marschen am Jadebusen“**

**Trassenalternative 372**

Planungsgemeinschaft **D•S•H**

## GLIEDERUNG

<b>1.</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile.....</b>	<b>4</b>
2.1.	Übersicht über das Schutzgebiet .....	4
2.2.	Erhaltungsziele des Schutzgebietes .....	6
2.2.1.	Verwendete Quellen.....	7
2.2.2.	Überblick über die Arten des Anhangs 1 der Vogelschutz-Richtlinie .....	7
2.2.2.1.	Nonnengans.....	7
2.2.2.2.	Löffler .....	7
2.2.2.3.	Goldregenpfeifer .....	7
2.2.2.4.	Blässgans.....	8
2.2.2.5.	Pfeifente .....	8
2.2.2.6.	Kiebitz .....	8
2.2.2.7.	Großer Brachvogel.....	8
2.2.2.8.	Dunkler Wasserläufer.....	8
2.2.2.9.	Rotschenkel .....	9
2.2.2.10.	Lachmöwe, Sturmmöwe, Silbermöwe, Mantelmöwe .....	9
2.3.	Sonstige genannte Arten.....	9
2.3.1.	Überblick über die sonstigen Arten .....	9
2.4.	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	10
2.5.	Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	11
2.5.1.	Beitrag des Gebiets zur biologischen Vielfalt.....	11
2.5.2.	Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	11
<b>3.</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>12</b>
3.1.	Technische Beschreibung des Vorhabens.....	12
3.2.	Wirkfaktoren .....	14
<b>4.</b>	<b>Detailliert untersuchter Bereich .....</b>	<b>15</b>
4.1.	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens .....	15
4.1.1.	Voraussichtlich betroffene Vogelarten .....	15
4.1.2.	Durchgeführte Untersuchungen .....	16
4.2.	Datenlücken.....	16
4.3.	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches .....	16

4.3.1.	Übersicht über die Landschaft .....	16
4.3.2.	relevante Vogelarten .....	17
<b>5.</b>	<b>Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele .....</b>	<b>18</b>
5.1.	Beschreibung der Bewertungsmethode .....	18
<b>5.2.</b>	<b>Beeinträchtigungen der Vogelarten .....</b>	<b>19</b>
5.2.1.	Nonnengans .....	21
5.2.2.	Blässgans .....	22
5.2.3.	Pfeifente .....	24
5.2.4.	Goldregenpfeifer .....	24
5.2.5.	Kiebitz .....	25
5.2.6.	Großer Brachvogel .....	25
5.2.7.	Uferschnepfe .....	26
5.2.8.	Rotschenkel .....	26
5.2.9.	Lachmöwe .....	27
5.2.10.	Sturmmöwe .....	27
<b>6.</b>	<b>Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.....</b>	<b>28</b>
6.1.	Maßnahme für die Nonnengans .....	28
6.1.1.	Beschreibung der Maßnahmen .....	28
6.1.2.	Bewertung der Wirksamkeit .....	28
<b>7.</b>	<b>Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch andere zusammen wirkende Pläne und Projekte .....</b>	<b>29</b>
7.1.	Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte .....	29
7.2.	Beschreibung der Pläne und Projekte mit kumulativen Beeinträchtigungen	30
7.3.	Ermittlung und Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen.....	30
7.4.	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für kumulative Beeinträchtigungen	30
<b>8.</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>31</b>
<b>9.</b>	<b>Literatur und Quellen.....</b>	<b>32</b>
<b>ANHANG</b>		
Gebietsdaten zum Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ DE 2514-431		
Karte 1:	Übersichtskarte	M 1 : 50.000
Karte 2:	Lebensraumtypen und Arten / Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	M 1 : 2.000

## **1. Anlass und Aufgabenstellung**

Die geplante Küstenautobahn A 22 soll den Raum zwischen der A 28 bei Westerstede und der geplanten Elbequerung der A 20 bei Drochtersen erschließen. Dabei ist eine durchgehende Verbindung vorgesehen. Im Rahmen der UVS (Teil II – Variantenvergleich) wurde die Hauptvariante West 2 entwickelt, die an der südlichen Grenze des vom Niedersächsischen Umweltministerium nachgemeldete Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ (DE 2514-431) verläuft.

Die Trassierung der Hauptvariante West 2 wurde auf dem Erörterungstermin aufgrund der Nähe zum Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ bei Jaderaltendeich in Frage gestellt. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wird eine alternative Trassenführung mit einer größeren Distanz zum Vogelschutzgebiet geprüft.

Gegenstand des vorliegenden Gutachtens ist die Prüfung der FFH-Verträglichkeit der neu entwickelten Trassenalternative 372, die nunmehr in einem Abstand von ca. 300 m zur Grenze des Vogelschutzgebietes verläuft.

Nach der FFH-Richtlinie bzw. nach § 34 BNatSchG ist bereits vor der Zulassung bzw. Durchführung von Projekten / Plänen deren Verträglichkeit mit den für NATURA 2000-Gebiete festgelegten Erhaltungszielen zu prüfen. Die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH und EG-Vogelschutzgebiete) bilden entsprechend der FFH-Richtlinie die Gebietskulisse des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000. Damit gelten die Vorschriften der FFH-Richtlinie über die Verträglichkeitsprüfung auch für EG-Vogelschutzgebiete.

In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird geklärt, ob die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck des nachgemeldeten NATURA 2000-Gebietes „Marschen am Jadebusen“ (DE 2514-431) durch die Trassenalternative 372 der A 22 beeinträchtigt werden können oder ob dies offensichtlich auszuschließen ist.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung orientiert sich an den vorhandenen aktuellen Regelwerken:

- Leitfaden und Musterkarten zur FFH-„Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (i.A. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen 2004)
- Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (i.A. Bundesamt für Naturschutz, 2007)
- Runderlass des niedersächsischen Umweltministeriums und
- Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der NATURA 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (LANA 2006)

## 2. Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

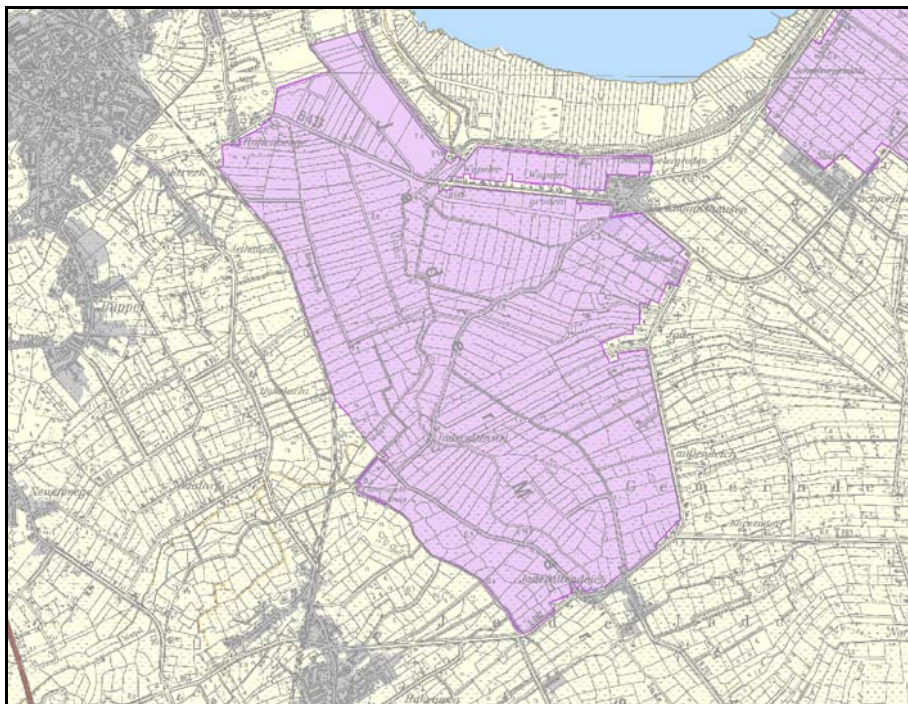
### 2.1. Übersicht über das Schutzgebiet

Das 7.712 ha große europäische Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ DE 2514-431 befindet sich mit mehreren Teilflächen rund um den Jadebusen innerhalb der Landkreise Friesland und Wesermarsch. Im Süden reicht das Meldegebiet bis an die L 862 zwischen Jaderberg und Jadealtendeich heran. Der Jadebusen, als Teil des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“ grenzt unmittelbar an das Vogelschutzgebiet an.

Das Gebiet "Marschen am Jadebusen" ist für Gastvogelarten des Offenlandes von hervorragender Bedeutung, welche sich aus der Nähe zum Nationalpark "Niedersächsisches Wattenmeer" ergibt. Das Gebiet zeichnet sich insbesondere durch seine Ungestörtheit aus. Ein Teil dieser Vögel nutzt das Gebiet vor allem als Hochwasserrastplatz und Nahrungsgebiet (Löffler, Watvögel, Möwen), andere Vogelarten (Gänse, Enten) nutzen das Gebiet primär zur Rast und zur Nahrungssuche, während ihre Schlafplätze innerhalb des Nationalparks liegen, die allabendlich angefliegen werden. Neben den Gastvögeln kommt bei den Brutvögeln in erster Linie der Gruppe der Wiesenvögel eine besondere Bedeutung zu, da mehrere Teilgebiete aktuell den Rang eines Vogelbrutgebietes nationaler Bedeutung besitzen.

Das binnendeichs an den Jadebusen grenzende größte Teilgebiet (s. Abb. 1) gehört zur naturräumlichen Region Watten und Marschen bzw. naturräumlichen Haupteinheit „Wesermarschen“ und ist hauptsächlich durch Grünlandnutzung geprägt. Ackerflächen nehmen einen sehr geringen Anteil ein. Gehölzbestand fehlt fast völlig, Baumbewuchs ist lediglich in Form kleiner Hofgehölze, Baum- und Gebüschreihen zu finden. Abgesehen von der Stadt Varel und der Ortschaft Dangast, die beide außerhalb der Gebietskulisse liegen, existieren im Raum nur einige kleinere Ortschaften. Zusätzlich sind Einzelgehöfte in die Landschaft eingestreut. Im Gebiet befinden sich deichnah Kleiboden-Entnahmestellen („Wapeler Groden“), die von besonderer Bedeutung für die Vogelwelt sind.

**Abb. 1:** Lage des südlichen Teilbereiches des Vogelschutzgebietes



Das Land Niedersachsen hat mit dem Kabinettsbeschluss vom 26.06.2007 das Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ (V 64) nachgemeldet. Eine Veröffentlichung im Bundesanzeiger steht noch aus. Von der EU-Kommission wurde die Gebietsmeldung bislang nicht beanstandet. Das Umweltministerium geht davon aus, dass die Nachmeldungsanfordernis dadurch abgeschlossen ist und es insofern keine „faktischen Vogelschutzgebiete“ mehr gibt. Bezogen auf A22 bedeutet das, dass keine Gebietserweiterungen mehr zu erwarten sind bzw. eingefordert werden können.

Als Grundlage zur Nachmeldung dienten die Untersuchungen aus dem IBA-Gutachten und der ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Oldenburg (OAO) sowie der Daten vom Landkreis Wesermarsch. Die Datenlage bis 2006 wird als hinreichend erachtet. Die Abgrenzung des Vogelschutzgebietes wird von Seiten der Staatlichen Vogelschutzwarte als fachlich belastbar dargestellt.

Als wesentliches Kriterium zur Abgrenzung des Vogelschutzgebietes dient die Stetigkeit rastender, überwintender oder brütender Vogelarten. So ist aus den Untersuchungen der letzten 10 Jahre eine konstante Nutzung rastender Vögel (Gänse, Enten, Limikolen und Möwen) erkennbar. Das Gebiet weist gute Äsungsbedingungen in ungestörter, offener Lage im Umfeld des Nationalparks Wattenmeer auf. Die westlich und östlich angrenzenden Flächen sind aufgrund des höheren Anteils an Gehölzen, bzw. als Moorrandgebiet weniger geeignet.

Vermutlich im Zusammenhang mit den milden Wintern in den letzten Jahren nimmt die Anzahl rastender Gänse im Umfeld des Jadebusens stetig zu. Diese dynamischen Prozesse werden hinsichtlich ihrer Stetigkeit beobachtet und registriert. Nach den Beobachtungen halten sich die Gänse im Herbst zunächst auf den deichnahen Flächen in der Nähe zu den Schlafplätzen im NP Wattenmeer auf. Das Nutzungsmuster verändert sich im Laufe des Winters. So werden später infolge des geringeren schlafplatznahen Nahrungsangebotes auch die weiter entfernten, südlichen Bereiche aufgesucht.

## 2.2. Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Als Erhaltungsziel gelten für das Gebiet „Marschen am Jadebusen“ nach den Angaben des Niedersächsischen Umweltministeriums die Brut- und Rastbestände folgender, wertbestimmender Vogelarten des Artikels 4 Abs. 1 i.V. m. Anhang I sowie des Artikels 4 Abs. 2 EU-Vogelschutzrichtlinie (die folgenden Tabellen und Kurzbeschreibungen stammen aus dem im Internet veröffentlichten Text des Niedersächsischen Umweltministeriums):

	Art	Brutvögel			Max. Individuenzahl	Gastvögel	
		Anzahl Brutpaare	RL D / NI			Bedeutung	Stetigkeit des Vorkommens
Vogelarten des Anhanges I (Art. 4 Abs. 1)	Nonnengans				28.300	international	jährlich
	Löffler				180	international	jährlich
	Goldregenpfeifer				6.100	national	erreicht
Zugvögel (Art. 4 Abs. 2)	Blässgans				7.800	national	jährlich
	Pfeifente				4.000	national	jährlich
	Kiebitz	350	2	2	24.000	international	erreicht
	Brachvogel				2.000	national	erreicht
	Dunkler Wasserläufer				1.000	national	jährlich
	Rotschenkel	120	2	2	2.000	international	Mehrzahl der Jahre
	Lachmöwe				3.500	national	erreicht
	Sturmmöwe				5.000	national	jährlich
	Silbermöwe				8.000	national	jährlich
Mantelmöwe				140	national	jährlich	

Angegeben sind die Höchstbestände der Erfassungen aus den Jahren 2000-2006, mit Ergänzungen ab 1996

Brutvögel = Anzahl der Brutpaare

Gastvögel = Maximale Individuenzahl = Tageshöchstzahl

RL D / NI: Gefährdungsgrad nach Roter Liste Deutschland (Bauer et al. 2002) und Niedersachsen (Südbeck & Wendt 2002): 1 = vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Art der Vorwarnliste

Stetigkeit und Bedeutung des Gastvogelvorkommens: Dargestellt ist, wie oft die Kriterien zur Einstufung des Vogelbestandes von internationaler oder nationaler Bedeutung erreicht worden sind (Kriterienwerte siehe Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/97).

erreicht = Bedeutung wurde in mindestens einem Erfassungsjahr erreicht

Mehrzahl der Jahre = Bedeutung wurde in der Mehrzahl der erfassten Jahre erreicht

jährlich = Bedeutung wurde in jedem Erfassungsjahr erreicht

Neben der Bedeutung als international bis national bedeutsamer Rastvogellebensraum kommt den "Marschen am Jadebusen" eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel, hier insbesondere Wiesenvögel, zu. Unter diesen sind die als Zugvögel gem. Art. 4 Abs. 2 geführten Arten, Kiebitz und Rotschenkel, noch in hohen Beständen vertreten.

### 2.2.1. Verwendete Quellen

Die Angaben zu den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ DE 2514-431 stammen vom Niedersächsischen Umweltministerium (Stand 2007). Im überwiegenden Teil des Schutzgebietes wurden im Rahmen der UVS zur geplanten Küstenautobahn A 22 Kartierungen der Gast- und Rastvögel sowie der Brutvögel in den Jahren 2005 und 2006 durchgeführt. Die Erfassungsmethodik wurde mit den Fachbehörden (NLWKN und UNB Wesermarsch sowie den Naturschutzverbänden nach den anerkannten Methoden (WILMS et al, BURDORF et al) abgestimmt. Weitere Angaben zu Vogelbeständen stammen von der Staatlichen Vogelschutzwarte des NLWKN.

### 2.2.2. Überblick über die Arten des Anhangs 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Von Seiten des NLWKN werden folgende Angaben zu den als Erhaltungsziel definierten Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie (Art. 4 Abs. 1) und den Zugvogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie (Art. 4 Abs. 2) gemacht.

#### 2.2.2.1. Nonnengans

Für Nonnengänse (*Branta leucopsis*), auch Weißwangengänse genannt, stellen die Marschen am Jadebusen inzwischen eine eigene "Gänse-Region" dar. Die Entwicklung hin zu einem für die Art international bedeutsamen Rastgebiet ist dabei vergleichsweise jung und setzte erst Mitte der 1990er Jahre ein. Ökologisch betrachtet, nehmen die Marschen die Funktion eines Nahrungs- und Rastgebietes ein, während die außendeichs gelegenen Flächen des Nationalparks "Niedersächsisches Wattenmeer" von entscheidender Bedeutung als Schlafplatz sind und insgesamt eng mit den angrenzenden, offenen Marschen korrespondieren. Nach den aktuellen Angaben des Standard-Datenbogens wird als Populationsgröße im Vogelschutzgebiet 28.300 Nonnengänse angegeben. Der Erhaltungszustand der regelmäßig im Gebiet rastenden Tiere wird als hervorragend eingestuft.

#### 2.2.2.2. Löffler

Für den Löffler (*Platalea leucorodia*) kommt dem Gebiet vor allem in der Nachbrutzeit eine hohe Bedeutung zu. Die Vögel rasten jeweils bei Hochwasser in den binnendeichs gelegenen, ehemaligen Kleiboden-Entnahmestellen, hier insbesondere bei Eckwardersiel am Hayenschlooter Sieltief (Butjadingen), nachdem sie zuvor im Watt Nahrung gesucht haben. Durch Ringablesungen von Seiten der Staatlichen Vogelschutzwarte konnte nachgewiesen werden, dass die Vögel dabei in erster Linie der deutschen und niederländischen Brutpopulation entstammen und sich z.T. über mehrere Wochen im Gebiet aufhalten. Letzteres ist von grundlegender Bedeutung für die Vögel, da sie von diesem nachbrutzeitlichen Rastgebiet aus in ihre afrikanischen Winterquartiere fliegen. Die im Gebiet Marschen am Jadebusen festgestellten Bestände erreichen alljährlich internationale Bedeutung und sind derzeit in Zunahme begriffen (max. 180 Ind.). Der Erhaltungszustand dieser seltenen Art im Vogelschutzgebiet wird als gut eingestuft.

#### 2.2.2.3. Goldregenpfeifer

Die Marschen am Jadebusen weisen mit maximal 6.100 Individuen national bedeutende Rastbestände des Goldregenpfeifers (*Pluvialis apricaria*) auf. Die Vögel profitieren von der Offenheit der Landschaft, die in weiten Teilen vergleichsweise wenig zerschnitten ist. Dadurch finden die gegenüber Störungen sehr empfindlich reagierenden Goldregenpfeifer ideale Bedingungen vor. Angaben zum Erhaltungszustand im Gebietsdatenbogen sind nicht vorhanden.



#### **2.2.2.4. Blässgans**

Für die Blässgans (*Anser albifrons*) als auch für die Nonnengans ist es die Offenheit der Landschaft, das weitgehende Fehlen von technischen Bauten, die relative Störungsarmut und die unmittelbare Nachbarschaft zum Nationalpark "Niedersächsisches Wattenmeer", die dem Gebiet die überdurchschnittlich hohe Bedeutung als Vogellebensraum zukommen lassen. Jährlich werden maximal 7.800 Individuen im Gebiet gezählt. Die außerhalb des Untersuchungskorridors gelegenen Außendeichflächen des Jadebusen werden als nächtlicher Schlafplatz genutzt. Somit besteht für diese Gänseart eine enge Funktionsbeziehung zwischen den Außendeichbereichen des Jadebusens und den Grünlandflächen der Jader Marsch. Der Erhaltungszustand der regelmäßig im Gebiet rastenden Tiere wird als gut eingestuft.

#### **2.2.2.5. Pfeifente**

Die Pfeifenten (*Anas penelope*) bevorzugen zur Nahrungssuche kurzrasige, überschwemmte Grünländer und überflutete Uferbereiche kleinerer Entwässerungsgräben. Die Enten halten sich ferner an den Kleiboden-Entnahmestellen sowie größeren Fließgewässern wie der Jade auf. Mit Bestandszahlen von rund 4.000 Individuen kommt dem Gebiet eine nationale Bedeutung zu. Der Erhaltungszustand der regelmäßig im Gebiet rastenden Tiere wird als gut eingestuft.

#### **2.2.2.6. Kiebitz**

Kiebitze (*Vanellus vanellus*) nutzen in einer hohen Anzahl die Grünländer der Jadermarsch zur Nahrungssuche und zum Schlafen. Mit einem Rastvogelbestand von über 24.000 Individuen in den Wintermonaten ist das Gebiet von internationaler Bedeutung. Während der Frühjahr- und Sommermonate werden ebenfalls rund 350 Brutpaare im Schutzgebiet gezählt. Der Erhaltungszustand für die Rast- als auch für die Brutpopulation wird als gut eingestuft.

#### **2.2.2.7. Großer Brachvogel**

Die Marschen am Jadebusen fungieren als Hochwasserrastplatz für den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*). An die 4.000 Brachvögel nutzen überwiegend das Grünland zur Nahrungssuche und zum Schlafen. Aufgrund der Störungsarmut weist das Gebiet alljährlich nationale bedeutsame Bestände des Großen Brachvogels auf. Der Erhaltungszustand wird als gut eingestuft. Als Brutvogel wurde der Brachvogel bislang nicht festgestellt. Brutreviere befinden sich vorwiegend auf den Inseln des Niedersächsischen Wattenmeeres.

#### **2.2.2.8. Dunkler Wasserläufer**

Auch beim Dunklen Wasserläufer (*Tringa erythropus*) fungieren die Marschen am Jadebusen als Hochwasserrastplatz. Im Gegensatz zum Großen Brachvogel kommen die Dunklen Wasserläufer aber vorwiegend an den Kleiboden-Entnahmestellen im nördlichen Teil des Schutzgebietes vor, wo die Vögel nach Nahrung suchen oder ruhen. Die alljährlich gezählten maximalen Bestände von ca. 1.000 Individuen sind von nationaler Bedeutung. Der Erhaltungszustand wird als gut eingestuft. Neben der Stelle am Hayenschloot ist es vor allem die Kleiboden-Entnahmestelle bei Dangast, die die vorgenannten Kriterien erfüllt.

### 2.2.2.9. Rotschenkel

Die Marschen am Jadebusen werden vom Rotschenkel (*Tringa totanus*) ebenfalls als Hochwasserrastplatz genutzt. Wie die Dunklen Wasserläufer kommen die Rotschenkel vorwiegend an den Kleiboden-Entnahmestellen vor. Die alljährlich gezählten maximalen Bestände rastender Rotschenkel von 2.000 Individuen sind von internationaler Bedeutung. Neben der Stelle am Hayenschloot ist es vor allem die Kleiboden-Entnahmestelle bei Dangast. Von besonderer Bedeutung sind auch die ca. 120 Brutpaare, die jährlich im Gebiet vorkommen. Die Bereiche Augustgroden und Jader Marsch besitzen daher nationale Bedeutung als Brutlebensraum für Wiesenbrüter. Der Erhaltungszustand für die Rast- als auch für die Brutpopulation wird als hervorragend eingestuft.

### 2.2.2.10. Lachmöwe, Sturmmöwe, Silbermöwe, Mantelmöwe

Für die Möwenarten Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Sturmmöwe (*Larus canus*), Silbermöwe (*Larus argentatus*) und Mantelmöwe (*Larus marinus*) stellen die "Marschen am Jadebusen" ein wichtiges Nahrungs- und Rastgebiet dar, bei allen Arten werden alljährlich national bedeutende Bestände registriert. Bei den Lachmöwen werden jährlich ca. 3.500, Sturmmöwen 5.000, Silbermöwen 8.000 und Mantelmöwe ca. 140 Individuen gezählt.

## 2.3. Sonstige genannte Arten

### 2.3.1. Überblick über die sonstigen Arten

Nach den Angaben des NLWKN wurden weitere Vogelarten benannt, die für die Gebietsauswahl nicht ausschlaggebend sind. Es handelt sich um überwiegend charakteristische Arten, die im Gebiet regelmäßig als Brutvögel oder Wintergäste / Rastvögel vorkommen:

Brutvögel des Anhang I: Rohrweihe, Wiesenweihe, Wachtelkönig, Eisvogel, Blaukehlchen.

Rastvögel bzw. Wintergäste des Anhang I: Singschwan, Trauerseeschwalbe, Kampfläufer, Bruchwasserläufer.

Sonstige Brutvögel: Schilfrohrsänger, Feldlerche, Stockente, Graugans, Sandregenpfeifer, Höckerschwan, Blässhuhn, Austernfischer, Uferschnepfe, Schafstelze, Steinschmätzer, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Brandgans.

Sonstige Rastvögel bzw. Wintergäste: Flussuferläufer, Spießente, Löffelente, Krickente, Stockente, Knäkente, Schnatterente, Graugans, Tafelente, Reiherente, Alpenstrandläufer, Knutt, Sichelstrandläufer, Höckerschwan, Blässhuhn, Bekassine, Austernfischer, Uferschnepfe, Kormoran, Haubentaucher, Zwergtaucher, Brandgans, Grünschenkel.

## 2.4. Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Nach Artikel 4 der EU-Vogelschutz-Richtlinie sind auf die in Anhang I aufgeführten Arten besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. Des Weiteren sind Maßnahmen für die nicht in Anhang I aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten anzuwenden.

Im Gebietsdatenbogen zum EU-Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ wird die Bedeutung der Hochwasserrastplätze und Nahrungshabitate für Gastvogelarten des Offenlandes (Löffler, Watvögel, Möwen, Gänse, Enten) hervorgehoben. Zudem sind die deichnahen Kleiboden-Entnahmestellen als Brutgebiete für Wiesenlimikolen zu schützen.

Zur Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten und Lebensräume sind bestimmte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchzuführen. Das NLWKN hat für das europäische Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ folgende Maßnahmen und Schutzziele formuliert:

- Erhalt der weiträumigen, unzerschnittenen Landschaft mit freien Sichtverhältnissen
- Erhalt des Grünlandes und Förderung extensiver Grünlandbewirtschaftung mit hohen Grundwasserständen
- Erhalt der Vernetzungselemente und Flugkorridore zum Wattenmeer
- Erhalt und Entwicklung beruhigter/störungsfreier Brut-, Rast- und Nahrungsräume
- Erhalt der ehemaligen Kleiboden-Entnahmestellen als Vogellebensräume und Entwicklung zu beruhigten Rast- und Brutgebieten mit Flachwasserzonen
- Erhalt und Wiederherstellung strukturreicher Grabensysteme mit Röhrichtanteilen (Förderung der Extensivierung der Grabenunterhaltung im Grünland)
- Einstellung möglichst hoher Wasserstände auf Teilflächen, die für die Ziele des Wiesenvogelschutzes entwickelt werden.

## **2.5. Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten**

### **2.5.1. Beitrag des Gebiets zur biologischen Vielfalt**

Die Erhaltung und Förderung der Arten- und Lebensraumvielfalt gehört zu den zentralen Zielen der Vogelschutz-Richtlinie. Die Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (EG-Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979) ist das Instrument der Europäischen Gemeinschaft, die Vogelarten Europas in ihrer Gesamtheit als Teil der europäischen Artenvielfalt zu schützen. Ziel dieser Richtlinie ist, sämtliche wild lebenden Vogelarten, die in der Gemeinschaft heimisch sind, in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten und Lebensräumen zu erhalten. Im Anhang I der EU-Vogelschutz-Richtlinie sind die wertbestimmenden Vogelarten aufgeführt, für die im jeweiligen Mitgliedsland die zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete ausgewiesen werden müssen (vergleiche Artikel 4, Absatz 1). Dieses gilt auch für die regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten (vergleiche Artikel 4, Absatz 2).

Die niedersächsischen EU-Vogelschutzgebiete (50 Gebiete) sind bereits 1983/1988 durch Meldung der Bundesregierung an die EG-Kommission zu besonderen Schutzgebieten gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie erklärt worden. Im Rahmen einer Aktualisierung der EU-Vogelschutzgebiete für Niedersachsen sind nach Durchführung eines Informations- und Beteiligungsverfahrens nunmehr landesweit 74 Vogelschutzgebiete (Stand Juni 2007) ausgewählt und der EU-Kommission gemeldet worden. Das MU geht davon aus, dass das Nachmeldungserfordernis dadurch abgeschlossen ist und es insofern keine „faktischen Vogelschutzgebiete“ mehr gibt.

Das europäische Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ DE 2514-431 steht in enger Verbindung zu den Außendeichflächen des Nationalparks Wattenmeer. Das Wattenmeer ist Drehscheibe des ostatlantischen Vogelzuges. Millionen von Zugvögeln können die jährlichen Flüge zwischen Überwinterungsgebieten und Brutplätzen über Tausende von Kilometern nur überstehen, weil sie im zentral auf der Zuglinie gelegenen Wattenmeer mit seinem reichen Nahrungsangebot auffüllen können. Das Gebiet weist gute Äsungsbedingungen in ungestörter, offener Lage im Umfeld des Nationalparks Wattenmeer auf.

### **2.5.2. Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten**

Das 77,1 km<sup>2</sup> große Gebiet steht in direkter Verbindung zu dem 2.600 km<sup>2</sup> großen „Niedersächsischen Wattenmeer“, so dass hier eine große zusammenhängende Schutzgebietsfläche entstanden ist, die für den Vogelzug von entscheidender Bedeutung ist. Für das Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ bestehen enge funktionale Beziehungen zu folgenden NATURA 2000 Gebieten:

- Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer“ DE 2210-401,
- Vogelschutzgebiet „Butjadingen“ DE 2416-431,
- Vogelschutzgebiet „Unterweser“ DE 2617-401
- FFH-Gebiet „Teichfledermausgewässer im Raum Wilhelmshaven“ DE 2312-331

Nach den Beobachtungen halten sich die Gänse im Herbst zunächst auf den deichnahen Flächen in der Nähe zu den Schlafplätzen im Nationalpark Wattenmeer auf. Das Nutzungsmuster verändert sich im Laufe des Winters. So werden später infolge des geringeren schlafplatznahen Nahrungsangebotes auch die weiter entfernten Bereiche südlich des Vogelschutzgebietes „Marschen am Jadebusen“ aufgesucht. Die westlich und östlich angrenzenden Flächen sind aufgrund des höheren Anteils an Gehölzen, bzw. als Moorrandgebiet nicht geeignet.

### 3. Beschreibung des Vorhabens

Die „Küstenautobahn“ A 22 wird zusammen mit der A 20 entlang der Ostseeküste in Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein sowie dem bereits vorhandenen Autobahnnetz im Norden der Bundesrepublik unter Ausnutzung des vorhandenen Wesertunnels und der geplanten Elbequerung eine durchgängige Fernstraßenverbindung vom Baltikum zu den westeuropäischen Staaten, als wichtiger Teil einer europäischen Magistrale, bilden.

In dieser Magistrale soll die A 22 den Raum zwischen der A 28 bei „Westerstede“ und der geplanten Elbequerung der A 20 bei „Drochtersen“ überbrücken und erschließen. Dabei ist eine durchgehende Verbindung ebenso möglich wie eine Mitbenutzung der A 27 bei „Bremerhaven“. Für die Querung der „Elbe“ im Zuge der A 20 wird im Verlauf des Jahres 2007 der Genehmigungsentwurf fertig gestellt.

In Bezug auf das EU-Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ wurde zur weiteren Minderung möglicher Beeinträchtigungen eine alternative Trassenführung 372 der Hauptvariante West 2 entwickelt, die nunmehr in einem Abstand von 300 m zur südlichen Grenze des Schutzgebietes verläuft.

#### 3.1. Technische Beschreibung des Vorhabens

Der Bau, die Anlagen sowie der Betrieb der A 22 sind Ursache für Veränderungen der Umwelt. Maßgeblich hierfür sind die Bauweise und die Art und Intensität der weiteren Wirkfaktoren.

Als wesentliche Faktoren des Straßenbauvorhabens sind zu unterscheiden:

- Versiegelung (anlagenbedingt)
- Flächenentzug (bau- und anlagenbedingt)
- Entwässerung (anlagenbedingt)
- Gradienten / Bauwerke (anlagenbedingt)
- Emissionen (bau- und betriebsbedingt)

Die Intensität der von der Straße ausgehenden Wirkungen ist u.a. abhängig von der erwarteten Verkehrsmenge und der gewählten Trassierung und den vorgesehenen Bauweisen. Im folgenden werden die technischen Parameter der geplanten Autobahn A 22 benannt.

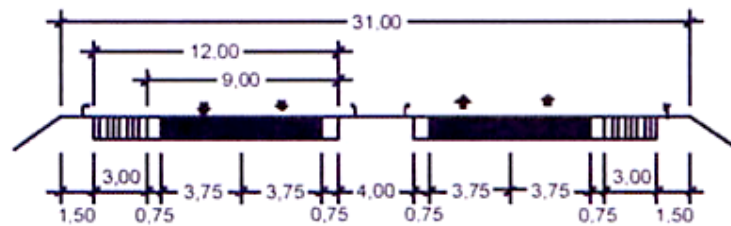
##### Entwurfsklasse

Nach den Richtlinien zur Anlage von Autobahnen RAA (2004) ist die Küstenautobahn A 22 als Fernautobahn in die Kategorie AA I (großräumige Verbindung) einzuordnen, die mit der Entwurfsklasse EKA 1 verbunden ist. Durch die Entwurfsklasse werden wesentliche Entwurfs-, Gestaltungs- und Betriebsmerkmale gekennzeichnet. Mit der EKA 1 wird eine Richtgeschwindigkeit von 130 km/h angestrebt und als Abstand der Knotenpunkte (Anschlussstellen, BAB-Kreuze, Gabelungen) ein Wert größer als 5 km empfohlen.

##### Querschnitt

Als Mindestquerschnitt ist der kleinste zweistreifige Regelquerschnitt RQ 31 mit beidseitigen Standstreifen und einer Kronenbreite von 31 m vorgesehen, der die „4+0“-Verkehrsführung zulässt.

RQ 31



Seitlich werden sich an den Querschnitt im erforderlichen Umfang Entwässerungseinrichtungen und Pflanzstreifen und Immissionsschutzanlagen anschließen, so dass die Gesamtbreite der Trasse abschnittsweise eine Breite von bis zu ca. 55 m haben kann.

### Gradienten und Radien

Zur Schonung der Umwelt und Reduzierung der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft wird eine geländenahe Führung der Gradienten angestrebt. Wesentlich bestimmt wird die Gradienten darüber hinaus durch entwässerungstechnische Erfordernisse (Sicherheit). Die Querneigung beträgt in der Regel 2,5 %. Der Wechsel der Querneigung (Verwindung in Kurven) ist in entwässerungsschwachen Zonen mit einem geringen Längsgefälle zu vermeiden (Unfallgefahr). Bei der Trassierung in dem vorwiegend flachen Gelände ohne nennenswerte Längsneigung wird daher grundsätzlich die Anwendung großer Radien angestrebt, die einen Verzicht auf Querneigungswechsel in entwässerungsschwachen Zonen ermöglichen. In besonderen Bereichen, die die Berücksichtigung von Zwangspunkten erfordern (z. B. Wesertunnel und angrenzende Strecken, Natura 2000-Gebiete), ist im Einzelfall die Wahl der Entwurfsparameter an den vorhandenen Gegebenheiten zu orientieren.

### Erdbau

In Abhängigkeit von dem Baugrund- bzw. Bodenverhältnissen sind zum Teil bodenverbessernde Maßnahmen erforderlich. Dies trifft insbesondere bei dem Moorböden und im Marschengebiet zu. Mit Blick auf mögliche Umweltfolgen werden diese Maßnahmen so durchgeführt, dass eine Entwässerung weder während der Bauphase noch dauerhaft im Umfeld der Trasse erfolgen. Ebenso wird durch erprobte Bauweisen sichergestellt, dass kein Grundwasseranstau oder eine Grundwasserabsenkung entstehen. Im Zuge der Linienfindung wird deshalb diesbezüglich von keinem Konfliktpotenzial und negativen Auswirkungen ausgegangen.

### Entwässerung

Aufgrund der geplanten Gradienten wird im Wesentlichen eine Entwässerung „über die Hangschulter“ möglich sein. Soweit aufgrund bestehender Zwangspunkte die Sammlung und Ableitung des anfallenden Oberflächenwasser erforderlich ist, kann im Einzelfall und in Abhängigkeit von den landschaftlichen Voraussetzungen, insbesondere der individuellen Empfindlichkeit von Gewässern oder Biotopen erfahrungsgemäß eine schadlose Ableitung / Versickerung gewährleistet werden.

### Brücken und Durchlässe

Zur Querung von Gewässern werden im Zuge der weiterführenden Planung situations- und problemangemessene Lösungen entwickelt. Dabei werden neben wasserwirtschaftlichen Belangen weitere umweltrelevante Aspekte entlang der Gewässer berücksichtigt.

Wegeverbindungen werden in der Regel ebenfalls im Zuge der weiteren Planstufen bedarfs- und funktionsgerecht über- bzw. unterführt. Ggf. wird hierzu eine modifizierte Lage oder die Zusammenlegung von Wegen in Frage kommen.

### 3.2. Wirkfaktoren

Von dem geplanten Vorhaben des Baus der A 22 gehen Wirkungen aus, die im Sinne von Wirkfaktoren auf die Erhaltungsziele des als europäisches Vogelschutzgebiet ausgewiesene Jademarsch Einfluss nehmen können. Im Fall des Vogelschutzgebietes „Marschen am Jadebusen“ sind insbesondere die Wirkprozesse von Belang, die möglicherweise auf die vorkommenden Vogelarten und deren Lebensräume Einfluss haben können.

Beim Bau der A 22 werden folgende Wirkungen des Vorhabens ermittelt, die hinsichtlich ihrer Relevanz für die Erhaltungsziele des europäischen Vogelschutzgebietes zu betrachten sind. Hierbei wird in bau- anlagen und betriebsbedingte Wirkungen unterschieden.

- **baubedingt:**
  - bauzeitliche, vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen, durch Baustelleinrichtungen, Lagerplätze, Baustraßen (evtl. temporäre Grundwasserabsenkungen, Bodenverdichtungen)
  - Emissionen während der Bauzeit (Einleitungen, Lärm- und Lichtemissionen, Erschütterungen u. ä.)
- **anlagenbedingt:**
  - Straßenbauwerk einschl. der Erdbauwerke (Versiegelung, Bodenverdichtung)
  - Kunstbauwerke (Lärmschutzwälle, Brückenbauwerke)
  - Entwässerung und Entwässerungseinrichtungen
- **betriebsbedingt:**
  - Schallemissionen durch den Fahrzeugverkehr
  - Lichtemissionen durch den Fahrzeugverkehr
  - Nähr- und Schadstoffemissionen durch den Fahrzeugverkehr

Baubedingte Wirkprozesse sind mit der Bautätigkeit verbunden und treten im Allgemeinen nach Abschluss der Bautätigkeit nicht mehr auf. Die Wirkungen beschränken sich nicht nur auf Bauflächen sie können auch in Folge der Emissionen weit in die Umgebung hineinreichen.

Anlagenbedingte Wirkungen ergeben sich durch die neu geschaffenen Strukturen. Im Falle des Straßenbauprojektes können sich möglicherweise Barriereeffekte / Zerschneidungswirkungen ergeben.

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus der Nutzung und dem Betrieb der Straße sowie der Unterhaltung der Anlagen. Sie können weit in die Umgebung hineinreichen und zu Störungen im Umfeld führen. Diese Wirkungen sind, wie die Anlage selbst, dauerhaft und im Falle des Straßenbauvorhabens von der Verkehrsstärke abhängig.

## 4. Detailliert untersuchter Bereich

Aufgrund der großräumigen Ausdehnung des Vogelschutzgebietes „Marschen am Jadebusen“ DE 2514-431 (77.1 km<sup>2</sup>) ist es geboten, die FFH-Verträglichkeitsprüfung auf einen Ausschnitt zur vertieften Untersuchung zu begrenzen. Dies erfolgt unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere der Nutzungen und wahrnehmbaren Lebensräume sowie der voraussichtlichen Reichweiten der vorhabenbedingten Wirkungen.

Die Untersuchung der Auswirkungen der Trassenalternative 372 beschränkt sich auf den südlichen Bereich des Teilgebietes in der Jadermarsch (siehe Karte 2).

Im Hinblick auf die Fragestellung in der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind die Vorkommen der das Erhaltungsziel begründenden Vogelarten und deren Lebensvoraussetzungen entscheidend.

### 4.1. Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Der Untersuchungsraum für die FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde so gewählt, dass alle von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkungen in dem Teil des Schutzgebietes untersucht werden können, wo sie nach allgemeinem Kenntnisstand zu erheblichen Beeinträchtigungen führen könnten.

Der Untersuchungsraum mit den Abgrenzungen des Vogelschutzgebietes sowie der für das Schutzgebiet als Schutzgegenstand aufgeführten Vogelarten ist in der Anlage Karte 2 dargestellt.

#### 4.1.1. Voraussichtlich betroffene Vogelarten

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches befinden sich nach den aktuellen Erfassungen der Brut- und Rastvogelbestände im Rahmen der UVS zur A 22 folgende als Erhaltungsziel definierten Vogelarten des Anhangs I gem. Art. 4 Abs. 1 der VSchRL und Zugvögel gem. Art. 4 Abs. 2 der VSchRL im Wirkungsbereich des optimierten Trassenabschnittes 372.

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| • Nonnengans        | Art des Anh. I, Rastvogel |
| • Goldregenpfeifer  | Art des Anh. I, Rastvogel |
| • Blässgans         | Rastvogel                 |
| • Pfeifente         | Rastvogel, Wintergast     |
| • Kiebitz           | Brut- und Rastvogel       |
| • Großer Brachvogel | Rastvogel                 |
| • Uferschnepfe      | Brut- und Rastvogel       |
| • Rotschenkel       | Brut- und Rastvogel       |
| • Lachmöwe          | Rastvogel, Wintergast     |
| • Sturmmöwe         | Rastvogel, Wintergast     |

Die weiteren als Erhaltungsziel genannten Arten (Löffler, Dunkler Wasserläufer, Mantelmöwe) werden für den detailliert zu betrachtenden Bereich ausgeschlossen. Diese Arten sind im weiteren Umfeld der Trasse nicht erfasst worden bzw. sind nach fachlicher Beurteilung innerhalb der relevanten Wirkzonen nicht zu erwarten.



#### **4.1.2. Durchgeführte Untersuchungen**

Ergänzend zu den Angaben des Niedersächsischen Umweltministeriums wurden im Rahmen der UVS zur geplanten Küstenautobahn A 22 Kartierungen der Gast- und Rastvögel sowie der Brutvögel in den Jahren 2005 und 2006 durchgeführt. Die Erfassungsmethodik nach den anerkannten Methoden (WILMS et al, BURDORF et al) wurde mit den Fachbehörden (NLWKN und UNB Wesermarsch) sowie den Naturschutzverbänden abgestimmt.

#### **4.2. Datenlücken**

Die Bestandsinformationen zu den relevanten Teilbereichen im Wirkungsbereich des Vorhabens des Vogelschutzgebietes können, insbesondere wegen den umfassenden Untersuchungen hinsichtlich der Bestandsgrößen aus dem Jahr 2005/2006, der räumlichen Verteilung, und der bestehenden Funktionsbeziehungen, als sehr gut bewertet werden. Die Angaben von dem Niedersächsischen Umweltministerium stammen aus Kartierungen in den Jahren 2000 bis 2006, mit Ergänzungen ab 1996.

Damit ist auf der Grundlage des allgemeinen Wissensstandes über die Lebensräume der relevanten Vogelarten eine in Bezug auf die Erhaltungsziele gute Informationslage gegeben. In Bezug auf die Wirkungen des Vorhabens und den daraus resultierenden möglichen Auswirkungen liegen dem jetzigen Planungsstand des Raumordnungsverfahrens entsprechende grobe Angaben vor. So sind detaillierte Angaben über die Gradienten, die Entwässerung und anderen Parametern nicht verfügbar.

#### **4.3. Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches**

Der detailliert untersuchte Bereich (siehe Karte 2) umfasst das Umfeld der Trassenalternative 372 und den südlichen Teil des Vogelschutzgebietes „Marschen am Jadebusen“.

##### **4.3.1. Übersicht über die Landschaft**

Die südliche Teilfläche des Vogelschutzgebietes „Marschen am Jadebusen“ befindet sich in der naturräumlichen Einheit der Wesermarsch südlich des Jadebusens. Der südliche Bereich des Gebietes reicht bis an die L 862 zwischen Jaderberg und Jaderaltendeich heran.

In diesem Bereich der Wesermarschen dominieren großflächig Marschböden in unterschiedlichen Ausprägungen. In der Jadeniederung liegen ertragreiche Kalkmarschen vor. Das detailliert untersuchte Gebiet wird von der von Südosten kommenden Jade im leicht geschwungenem Verlauf gequert.

Am Geestrand zwischen Jaderberg und Jaderaltendeich finden sich stellenweise Hoch- und Niedermoorböden, z.B. das Niedermoor „Öltjenbrake“ südlich der Siedlung Chorengelshaus. Dieser Niedermoorstandort befindet sich außerhalb des nachgemeldeten Vogelschutzgebietes.

Der detailliert untersuchte Bereich wird durch eine intensive Grünlandnutzung geprägt. Ackerflächen nehmen lediglich einen sehr geringen Anteil ein. Gehölzbestände fehlen fast völlig, Baumbewuchs ist lediglich in Form kleiner Hofgehölze, Baum- und Gebüschreihen zu finden.

### **4.3.2. relevante Vogelarten**

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zur A 22 wurden auf dem detailliert untersuchten Bereich in den Jahren 2005 bis 2006 faunistische Kartierungen der Rast- und Brutvögel durchgeführt. So konnten große Ansammlungen von Bläss-, und Nonnengänsen in der Grünlandmarsch an der Jade sowie in dem südlich der Ortschaft Jade gelegenen Marschland festgestellt werden. Bläss- und Nonnengänse nutzen die Flächen tagsüber zur Äsung. In der Nacht werden die Schlafplätze am Wattenmeer aufgesucht. Die Vogelarten Löffler, Dunkler Wasserläufer und Mantelmöwe wurden in diesem Bereich nicht nachgewiesen.

Die größten Ansammlungen von Bläss- und Nonnengänsen im südlichen Abschnitt des Vogelschutzgebietes wurden auf den Grünlandflächen zwischen der Altendeicherstraße und der südlichen Grenze des Gebietes festgestellt. Die Stärke der Gänsetrupps betrug nach den Zählungen 2005/2006 zwischen 20 und 500 Blässgänse bzw. 4.500 Nonnengänse.

Die Grünlandflächen an der Jader Straße (L 862) und im Umfeld von Jaderaltendeich werden nach den Untersuchungen in einem Abstand von mind. 500 m gemieden. Das entspricht auch den im Forschungsvorhaben zu „Vögel und Verkehrslärm“ postulierten Effektdistanzen (s. Kap. 5.2). Die Pfeifenten sind typischerweise entlang der Uferzone der Jade anzutreffen.

Neben den Gänsen und Enten befinden sich alljährlich auch Möwen und Limikolen im südlichen Bereich des Vogelschutzgebietes festgestellt. Unter den Möwen kamen meist kleiner Trupps von Sturm-, Silber- und Lachmöwen vor. Diese zeigen ebenfalls eine Meidung der südlichen Grenzbereiche, wobei die Abstände zu der L 862 deutlich geringer als bei den Gänsen sind.

Die rastenden Limikolen setzen sich aus Kiebitz, Goldregenpfeifer und Großer Brachvogel zusammen, wobei die Kiebitze die größten Ansammlungen mit bis zu 400 Tieren aufweisen. Die Individuenzahl der Brachvögel und Goldregenpfeifer beläuft sich nach den Beobachtungen auf 6 bis über 80 Tiere.

In der Jademarsch südlich des Vogelschutzgebietes und der L 862 zeigt sich während der Wintermonate ein ähnliche Zusammensetzung der rastenden oder überwinterten Vogelarten. Es wurden aber deutlich geringere Ansammlungen festgestellt. Auffällig ist hier ebenfalls die Meidung der L 862.

Während der Brutzeit im Sommer ergibt sich ein völlig anderes Bild im südliche Teil des Vogelschutzgebietes. Die Gänse sind verschwunden. Stattdessen finden sich meist Limikolen (Kiebitz, Rotschenkel und Uferschnepfe) sowie Singvogelarten (Schilf- und Teichrohrsänger, Wiesenpieper). Die Brutgebiete von Kiebitz, Rotschenkel und Uferschnepfe befinden sich überwiegend auf den Grünlandflächen an der Jade zwischen den Deichen der Außendeicher Straßen.

Die Fundorte der Rast- und Brutvögel sind in der Karte 2 der FFH-Verträglichkeitsprüfung dargestellt.

## 5. Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

### 5.1. Beschreibung der Bewertungsmethode

Nach dem Runderlass des Niedersächsischen Umweltministeriums (RdErl. d. MU v. 28.7.2003) liegt eine erhebliche Beeinträchtigung dann vor, wenn die Veränderungen und Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen, dass ein Gebiet seine Funktion in Bezug auf die Erhaltungsziele oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

Zur Ermittlung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des § 34 BNatSchG erfolgt eine Einzelfallbetrachtung der Betroffenheit der als Erhaltungsziel definierten Vogelarten.

Die Ermittlung der Beeinträchtigungen erfolgt über eine Analyse der Wirkprozesse unter Beachtung spezifischer Wirkungspfade. Hierzu werden die Folgen der vorhabenspezifischen Wirkungen auf die im Einflussbereich befindlichen, für die Erhaltungsziele relevanten Gegebenheiten betrachtet, und soweit erforderlich, weitergehende Wirkpfade untersucht. Hierbei werden die aktuellsten wissenschaftlichen Erkenntnisse verwendet.

Zur Beurteilung werden entsprechend § 34 (1) BNatSchG qualitative und quantitative Merkmale des Schutzzwecks und der hierzu erlassenen Vorschriften herangezogen. Festgestellte Beeinträchtigungen werden dahingehend unterschieden, ob sie erheblich oder nicht erheblich für das Erhaltungsziel sind. Gebietsspezifische Schwellen der Erheblichkeit ergeben sich ergeben sich durch folgende Kriterien:

- Entwicklungsziel,
- Vorbelastung,
- Bestandstrend,
- Ausprägungsvielfalt,
- funktionale Eigenschaften,
- Gesamtausdehnung und
- topographische Situation

Primäres Ziel des Vogelschutzgebietes „Marschen am Jadebusen“ ist der Erhalt der weiträumigen, störungsarmen Grünlandflächen mit freien Sichtverhältnissen. Weiterhin ist der Erhalt der Vernetzungselemente und Flugkorridore zum Wattenmeer für die relevanten Vogelarten wesentlich. Als Entwicklungsziel wird die Extensivierung der Grabensysteme angegeben sowie die Erreichung eines möglichst hoher Wasserstandes auf den Teilflächen.

Die Vorbelastungen innerhalb des Vogelschutzgebietes „Marschen am Jadebusen“ sind gering. Die Infrastruktureinrichtungen beschränken sich auf wenige z.T. nicht asphaltierte Straßen und Wege, die die wenigen Gehöfte und Siedlungen miteinander verbinden. Minderungen der Habitatsigenschaften des Rastgebietes ergeben sich durch die Wirkungen der Bundesstraße B 437 zwischen Varel und Brake/Nordenham südlich des Jadebusens sowie der Landesstraße L 862/863 zwischen Jaderberg und Brake südlich des Vogelschutzgebietes.

Nach den Angaben des Niedersächsischen Umweltministeriums ist bei den wertgebenden Vogelarten ein positiver Bestandstrend erkennbar, aufgrund des zunehmenden Vertragsnaturschutzes.

## 5.2. Beeinträchtigungen der Vogelarten

Grundvoraussetzungen zur Eignung als Rastgebiet überwinternder Wildgänse sind störungsarme Nahrungsflächen und sichere Schlafplätze. Diese liegen in dem EU-Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ vor (Schlafplätze im Nationalpark Wattenmeer, Äsungsflächen binnendeichs auf den intensiv landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen). Am Wesentlichsten ist das Vorhandensein geeigneter, ungestörter Schlafplätze (KRUCKENBERG 2003), für die auch die Tiere weitere Strecken zurücklegen.

Rastvögel, die sich nur eine bestimmte Zeit in einem Gebiet aufhalten und dann weiterziehen reagieren meist schreckhafter, als Vögel, die in einem Gebiet überwintern (Wintergäste) und sich daher eher an Störungen aufgrund der längeren Aufenthaltsdauer gewöhnen können (KRUCKENBERG, JAENE, BERGMANN 1998). Die Übergänge zwischen rastenden und überwinternden Vogelarten sind nach Angaben der Staatlichen Vogelschutzwarte fließend. Eine Unterscheidung in Rastvögel und Wintervögel wird in der FFH-VP daher nicht vorgenommen. Die Aufenthaltsdauer auf einer Äsungsfläche ist darüber hinaus stark von der Witterung abhängig.

Nach dem FuE-Vorhaben des BMVBS zu „Vögel und Verkehrslärm – Schlussbericht, Langfassung“ (November 2007) wird festgestellt, dass von Straßen eine prinzipielle Störwirkung auf rastende (Groß-)Vögel ausgeht. Es wird unterschieden in eine Aufmerksamkeitsdistanz, die bei einer Unterschreitung zu einer Unterbrechung des Fressens (und damit zu einer möglichen Verschlechterung der Energiebilanz) führt, und eine Fluchtdistanz, die zu einem Auffliegen der Art führt. Weiterhin ist entscheidend, ob es sich um Trupps, lockere Ansammlungen oder Einzeltiere handelt. Bei größeren Trupps ist eine akustische Kommunikation untereinander notwendig. Diese kann durch Verkehrslärm maskiert werden. Zudem wurde festgestellt, dass Gänse gegenüber Kiebitzen empfindlicher auf überraschende Geräusche reagieren. Größere Trupps haben ein meist höheres Sicherheitsbedürfnis (Gruppendynamik, schreckhaftestes Tier bestimmt oft die Fluchtdistanz). In erster Linie sind optische Störreize bzw. Barriereeffekte (z.B. Windenergieanlagen) entscheidend. Dies gilt sowohl für Gänse und Schwäne als auch für Kiebitze, Goldregenpfeifer und auf Wasserflächen rastende Vögel. Eine freie Einsehbarkeit der Äsungsflächen ist daher von wesentlicher Bedeutung. Aber auch ebenerdig verlaufende Straßen, die den Horizont äsender Gänse nicht wesentlich einschränken, werden bis zu einem gewissen Abstand gemieden, da die Standortentscheidungen z.B. bei Gänsen oftmals im Anflug getroffen werden.

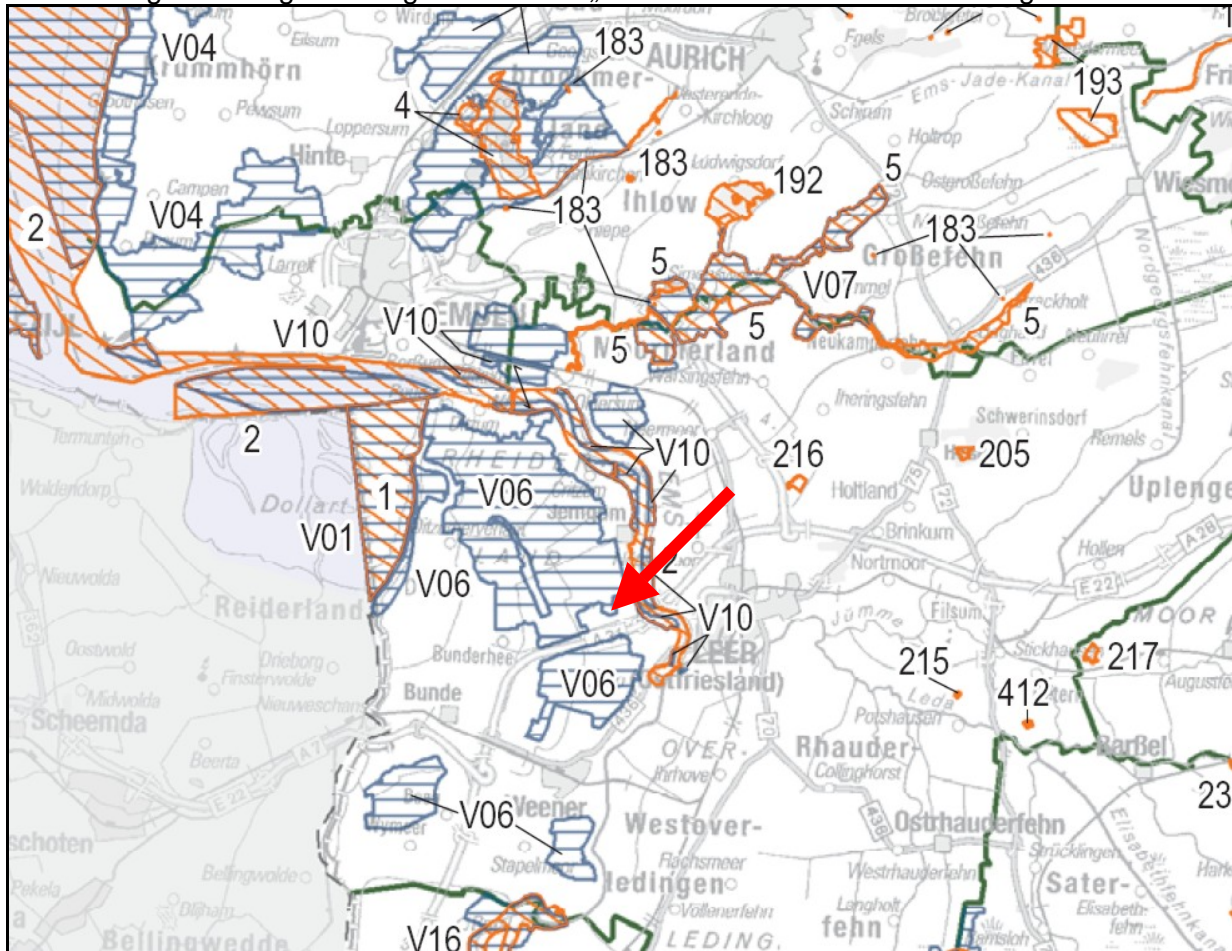
Die Gewöhnung an einen Reiz hängt von der Häufigkeit und Regelmäßigkeit der Störung und der Einordnung der Gefahr ab. Bereits belastete Bereiche (durch Erholungsnutzung, Bejagung usw.) können geringere Aufmerksamkeitsdistanzen aufweisen. Aber auch Bereiche, die als Äsungsflächen geringer geeignet sind und nur in einer Zwangslage aufgesucht werden.

Insbesondere das Verhalten rastender Gänse wurde z.B. von KRUCKENBERG und BALLASUS wissenschaftlich intensiv untersucht. So konnten unterschiedliche Reaktionen bei Bläss- und Nonnengänsen festgestellt werden, wobei die Nonnengänse generell schreckhafter sind und sich weniger an Störungen gewöhnen (KRUCKENBERG et al. 1998 bzw. LAURSEN et al. 2005). Nach der Fachliteratur wird das Umfeld von stark befahrenen Straßen (10.000 bis 20.000 Kfz/24h) von Bläss- und Nonnengänsen gegenüber sporadisch genutzten Straßen, so gut wie nicht genutzt.

Im Rahmen des FuE-Vorhabens wurden im Winter 2005/06 an der A 31 bei Holtgaste im Landkreis Leer (ca. 18.000 Kfz/24h) Verhaltensbeobachtungen der Rastvögel durchgeführt. Das Beobachtungsgebiet (südl. Teil des Rheiderlands in der Emsmarsch) zeigt deutliche Parallelen zu dem Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“. Es handelt sich ebenfalls um ein intensiv als Grünland genutztes Marschgebiet, das alljährlich u.a. von Bläss- und Nonnengänsen und Kiebitzen aufgesucht wird. Die Schlafplätze befinden sich im Dollart. Die

ca. 70 km westlich der Wesermarsch liegende Gebiet ist als europäisches Vogelschutzgebiet „Reiderland“ (V 06, DE 2709-401, Größe ca. 670 km<sup>2</sup>) gemeldet.

**Abb. 2:** Lage des Vogelschutzgebietes V 06 „Reiderland“ an der A 31 bei Holtgaste



Im FuE-Vorhaben wird folgendes Fazit gezogen: „Zur Bewertung der Folgen des Verkehrs für Rastvögel ist es sinnvoll, die artspezifischen Effektdistanzen für den Wirkfaktor mit der größeren Reichweite zugrunde zu legen, d.h. im konkreten Fall die aus der Fachliteratur bekannten Werte für optische Störeffekte.“

Für Rastvögel werden im FuE-Vorhaben „Vögel und Verkehrslärm“ folgende Effektdistanzen an stark befahrenen Straßen angegeben:

- Nonnengänse (größere Trupps >2000 Ind.) 500 m Effektdistanz
- Nonnengänse (kleinere Trupps ca. 150 Ind.) 100 m Effektdistanz
- Blässgänse 300 m Effektdistanz
- Kiebitze 100 m Effektdistanz

Die Ergebnisse der Untersuchungen entsprechen weitgehend den Erfahrungen in den Untersuchungen von KRUCKENBERG. Diese Effektdistanzen werden in der Überarbeitung der FFH-VP zum VSG „Marschen am Jadebusen“ in Bezug auf die vorgeschlagenen Trassenvarianten der A 22 zugrunde gelegt.

Die Bestände rastender Vögel sind hierbei nicht statisch zu betrachten. Aufgrund des ständigen Wechsels der Äsungsflächen innerhalb des Vogelschutzgebietes wird in der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung die Gebietsgrenze als Bezugsgröße bei den Wirkzonen der Trassen genommen und nicht die Fundpunkte während der Erfassungen, da diese lediglich Momentaufnahmen darstellen. Bei der Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen wird die Größe der beeinträchtigten Fläche im Vergleich zu der verbleibenden Fläche in Beziehung gesetzt. Zudem spielt der Erhaltungszustand der jeweiligen Art eine entscheidende Rolle.

Im Folgenden werden die Beeinträchtigungen durch die optimierte Hauptvariante West 2 (Trasse 372) für den detailliert untersuchten Bereich je Vogelart beschrieben:

### **5.2.1. Nonnengans**

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches wurden im Winter 2005/06 große Ansammlungen von bis zu 4500 Nonnengänsen (*Branta leucopsis*) beobachtet. Die Trassenalternative 372 verläuft in einem Abstand von 300 m südlich der Grenze des Vogelschutzgebietes (Straße zwischen der Siedlung Chorengelshaus und der Ortslage Jade). Die nächst größeren Ansammlungen von Nonnengänsen befinden sich südlich der Altendeicher Straße in einem Abstand von über 600 m zur Trassenalternative 372.

Nach dem FuE-Vorhaben wird für Nonnengänse eine Effektdistanz von 500 m angegeben. Im vorliegenden Fall der Trassenvariante 372 befinden sich ca. 16 ha des Schutzgebietes innerhalb dieser Effektzonen. Dies entspricht etwa 0,002 % der Gesamtfläche des Vogelschutzgebietes (ca. 7.700 ha, Anteil der landwirtschaftlichen Nutzung 91 %). Innerhalb dieser Zone ist mit einer eingeschränkten Lebensraumfunktion, in Folge der betriebsbedingten Lärmimmissionen und/oder optischen Reizen, auszugehen. Die Fläche ist bereits durch die bestehende Jader Straße (L 862) und der Ortslage Jaderaltendeich vorbelastet (Randzone des Vogelschutzgebietes), so dass auch ohne das Vorhaben von einer eingeschränkten Nutzung als Äsungsflächen auszugehen ist.

Insgesamt betrachtet wird die Beeinträchtigung der rastenden Nonnengänse in Folge der betriebsbedingten Wirkungen der A 22 als nicht erheblich beurteilt, da die nicht oder nur eingeschränkt nutzbaren Flächen einen sehr geringen Anteil am Gesamtgebiet ausmachen. Kumulative bzw. synergistische Wirkprozesse mit der L 862 werden ebenfalls ausgeschlossen. Die ökologische Funktion der Äsungsflächen wird sich auch bei Inbetriebnahme der A 22 in der Lage der optimierten Trasse 372 nach fachlicher Beurteilung nicht verschlechtern.

Weitere betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über die Störungen durch Immissionen und optische Reize hinausgehen, sind nicht relevant. Eine Kollisionsgefährdung bei Gänsen, die hier in größeren Trupps alltäglich zu ihren Schlafplätzen am Jadebusen, bzw. im Spätwinter auch in Richtung der südlich des Schutzgebietes liegenden Äsungsflächen, fliegen, wird ausgeschlossen. Insbesondere in der zweiten Erfassungsperiode ab Januar 2006 wurden die Nonnengänse im südlichen Teil des Schutzgebiets, westlich der Ortschaft Jade aber auch im geringen Umfang südlich und damit außerhalb des Gebietes bei Südbollenhagen beobachtet. Die Querung der Trasse ist nach fachlicher Beurteilung gefahrlos möglich, da die Flughöhen der Gänse außerhalb des Wirkungsbereiches der Straße liegen. Eine Häufung des Vogelschlags von Gänsen in Folge des Straßenverkehrs ist nicht bekannt. Die Meidung der Grünlandflächen außerhalb des Schutzgebietes ist ebenfalls als unerheblich einzustufen, da nur der nördliche, bereits vorbelastete Bereich betroffen ist.

Anlagenbedingt ergeben sich ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen. Eine Einschränkung der freien Einsehbarkeit der Äsungsflächen ergibt sich durch die ebenerdig geplante Trasse nicht. Nach fachlicher Beurteilung stellt die Autobahntrasse an sich für Nonnengänse keine unüberwindbare Barriere dar.

Des Weiteren können während der mehrjährigen Bauphase zusätzliche Störungen auftreten. Insbesondere Nonnengänse reagieren sehr empfindlich auf optische Reize durch den Baustellenbetrieb. Geschieht dies in der Nähe der Äsungsflächen, so kann es zu einer Vergrämung kommen, die möglicherweise zu einer Verlagerung der traditionellen Gebiete über mehrere Jahre führt. In Folge der Trassenoptimierung findet der Bau der geplanten Autobahn im Abstand von 300 m zum Vogelschutzgebiet statt. Der Abstand zu den von den Gänsen zur Äsung genutzten Bereichen ist so groß, dass eine direkte Beeinflussung durch die Baustelle nicht abgeleitet werden kann. Eine Störung von Seiten der Baustelle ist nach fachlicher Einschätzung nicht zu erwarten. Die Belieferung der Baustelle erfolgt von Seiten der L 862 (außerhalb des VSG).

Insgesamt betrachtet führt die optimierte Hauptvariante West 2 (372) zu deutlich geringeren und damit unerheblichen Störungen der Nonnengänse - Bestände im Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ In Folge der Verlagerung der Trasse um ca. 300 m nach Süden werden die Belastungen durch Lärm und optische Reize um ein vielfaches verringert.

In Bezug auf die Beeinflussung der südlich des Schutzgebietes liegenden Ausweichflächen ist von einer Verbesserung auszugehen, da die optimierte Trasse auf der Höhe von Jaderaltendeich nach Norden verschwenkt und dadurch die in der Wirkzone befindlichen potenziellen Äsungsflächen verringert werden. Der hervorragende Erhaltungszustand der rastenden Nonnengänse wird durch die Querung der außerhalb des Vogelschutzgebietes liegenden, weiteren Äsungsflächen in der Jadermarsch nicht verschlechtert. Die Trassenvariante 372 quert den nördlichen Teil, dieser ca. 700 ha großen Grünlandfläche zwischen Jaderaltendeich und Südbollenhagen. Diese ist bereits durch die Ortslage von Jaderaltendeich vorbelastet. Eine wesentliche Einschränkung der Funktion der Flächen, die insbesondere dann von den Gänsen aufgesucht werden, wenn die Grünlandflächen im Schutzgebiet abgegrast sind (im Spätwinter, Frühjahr), ist nicht erkennbar. Eine Störung der funktionalen Beziehungen zwischen den Äsungsflächen im Vogelschutzgebiet und den südlich angrenzenden Flächen wird ausgeschlossen, da die Trassenvariante keine Barriere für die Gänse darstellt.

### **5.2.2. Blässgans**

Die räumliche und zeitliche Verteilung der erfassten Blässgans-Bestände (*Anser albifrons*) ist mit denen der Nonnengänse vergleichbar. Die Beobachtungen konzentrieren sich ebenfalls auf die Intensivgrünlandflächen in der Jader Marsch. Die Bestandsmaxima lagen im Spätherbst und im Spätwinter bei ca. 2.600 Exemplaren im Bereich zwischen Jaderaltendeich und Norderschweiburg. Die Truppstärken variierten zahlenmäßig zwischen einigen wenigen und mehreren Hundert bis Tausend Individuen. Die Tendenz zur Ausbildung sehr großer und räumlich geschlossener Äsungsgemeinschaften war bei den Blässgänsen geringer ausgebildet, als bei den Nonnengänsen. Im Spätwinter / Frühjahr sind Blässgänse auch in der südlichen Jader Marsch im Bereich der Ortslagen Süd- und Nordbollenhagen anzutreffen. Die nächst größeren Ansammlungen von Blässgänsen im Vogelschutzgebiet befinden sich südlich der Altendeicher Straße in einem Abstand von ca. 650 m zu der Trassenalternative 372.

Innerhalb der für Blässgänse relevanten Effektzone von 300 m sind sehr geringe Flächen des Vogelschutzgebietes (ca. 0,25 ha) betroffen. Eine Einschränkung der Lebensraumfunktion in Folge der betriebsbedingten Lärmimmissionen und/oder optischen Reizen wird daher ausgeschlossen. Zudem ist der südliche Teil des Schutzgebietes bereits durch die bestehende Jader Straße (L 862) und der Ortslage Jaderaltendeich belastet. Aufgrund dieser Vorbelastung wird von einer eingeschränkten Nutzung als Äsungsfläche ausgegangen.

Insgesamt betrachtet wird die Beeinträchtigung der rastenden Blässgänse in Folge der betriebsbedingten Wirkungen der A 22 als nicht erheblich beurteilt. Kumulative bzw.

synergistische Wirkprozesse mit der L 862 werden ebenfalls ausgeschlossen. Die ökologische Funktion der Äsungsflächen wird sich auch bei Inbetriebnahme der A 22 in der Lage der optimierten Trasse 372 nach fachlicher Beurteilung nicht verschlechtern.

Weitere betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über die Störungen durch Immissionen und optische Reize hinausgehen, sind nicht relevant. Eine Kollisionsgefährdung bei Gänsen, die hier in größeren Trupps alltäglich zu ihren Schlafplätzen am Jadebusen, bzw. im Spätwinter auch in Richtung der südlich des Schutzgebietes liegenden Äsungsflächen, fliegen, wird ausgeschlossen. Insbesondere in der zweiten Erfassungsperiode ab Januar 2006 wurden die Blässgänse im südlichen Teil des Schutzgebiets, westlich der Ortschaft Jade, aber auch im geringen Umfang südlich und damit außerhalb des Gebietes bei Südbollenhagen beobachtet. Die Querung der Trasse ist nach fachlicher Beurteilung gefahrlos möglich, da die Flughöhen der Gänse außerhalb des Wirkungsbereiches der Straße liegen. Eine Häufung des Vogelschlags von Gänsen in Folge des Straßenverkehrs ist nicht bekannt. Die Meidung von Grünlandflächen außerhalb des Schutzgebietes ist ebenfalls als unerheblich einzustufen, da die Trasse durch bereits vorbelastete Bereiche verläuft.

Anlagenbedingt ergeben sich ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen. Eine Einschränkung der freien Einsehbarkeit der Äsungsflächen ergibt sich durch die ebenerdig geplante Trasse nicht. Nach fachlicher Beurteilung stellt die Autobahntrasse an sich für die Blässgans keine unüberwindbare Barriere dar.

Des Weiteren können während der mehrjährigen Bauphase Beeinträchtigungen auftreten. Insbesondere Nonnengänse reagieren sehr empfindlich auf optische Reize durch den Baustellenbetrieb. Geschieht dies in der Nähe der Äsungsflächen, so kann es zu einer Vergrämung kommen, die möglicherweise zu einer Verlagerung der traditionellen Gebiete über mehrere Jahre führt. In Folge der Trassenoptimierung findet der Bau der geplanten Autobahn im Abstand von 300 m zum Vogelschutzgebiet statt. Der Abstand zu den von den Gänsen zur Äsung genutzten Bereichen ist so groß, dass eine direkte Beeinflussung nicht abgeleitet werden kann. Des Weiteren ist keine Störung von Seiten der Baustelle zu erwarten, da diese von Seiten der L 862 (außerhalb des VSG) beliefert werden.

Insgesamt betrachtet führt die optimierte Hauptvariante West 2 (372) zu deutlich geringeren und damit unerheblichen Störungen der Gänsebestände im europäischen Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“. In Folge der Verlagerung der Trasse um ca. 300 m nach Süden werden die Belastungen durch Lärm und optische Reize um ein vielfaches verringert.

In Bezug auf die Beeinflussung der südlich des Schutzgebietes liegenden Äsungsflächen ist von einer Verbesserung auszugehen, da die optimierte Trasse auf der Höhe von Jaderaltendeich nach Norden verschwenkt und dadurch die in der Wirkzone befindlichen potenziellen Äsungsflächen verringert werden. Der günstige Erhaltungszustand der rastenden Blässgänse wird durch die Querung der außerhalb des Vogelschutzgebietes liegenden, weiteren Äsungsflächen in der Jadermarsch nicht verschlechtert. Die Trassenvariante 372 quert den nördlichen Teil, dieser ca. 1.000 ha großen Grünlandfläche zwischen Jaderaltendeich und Südbollenhagen. Das NLWKN hat dieses Gebiet als national bedeutsam eingestuft. Der nördliche Teil ist bereits durch die Ortslage von Jaderaltendeich vorbelastet. Eine wesentliche Einschränkung der Funktion der Flächen, die insbesondere dann von den Gänsen aufgesucht werden, wenn die Grünlandflächen im Schutzgebiet abgegrast sind (im Spätwinter, Frühjahr), ist nicht erkennbar. Eine Störung der funktionalen Beziehungen zwischen den Äsungsflächen im Vogelschutzgebiet und den südlich angrenzenden Flächen wird ausgeschlossen, da die Trassenvariante keine Barriere für die Gänse darstellt.



### 5.2.3. Pfeifente

Pfeifenten (*Anas penelope*) wurden während der Winterbegehungen in größerer Anzahl vor allem entlang des Flusses Jade und entlang weiterer Wasserzüge sowie an Stillgewässern festgestellt. Die Aufenthaltsbereiche sind in der Regel durch den Anschluss an kurzrasiges Grünland gekennzeichnet, welches die Tiere ähnlich den Gänsen zur Äsung nutzen. Im südlichen Teil des Vogelschutzgebietes wurden ca. 1.700 Exemplare entlang der Jade gezählt.

Pfeifenten halten sich nur während der Wintermonate im Vogelschutzgebiet auf. Brutreviere sind nicht vorhanden. Die Äsungsflächen konzentrieren sich typischerweise auf die ufernahen Bereiche der Jade. Im FuE-Vorhaben werden keine Effektdistanzen angegeben. Es wird aber nach fachlicher Einschätzung davon ausgegangen, dass diese Entenart nicht empfindlicher auf Störungen als die Nonnengans reagiert. Aufgrund des hohen Abstandes von ca. 1.200 m zu den traditionellen Äsungsplätzen im Schutzgebiet wird eine erhebliche Störung der Funktionen durch Immissionen und optische Reize ausgeschlossen. Baubedingt sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Querung der Trasse ist nach fachlicher Beurteilung gefahrlos möglich, da die Flughöhen der Pfeifenten außerhalb des Wirkbereiches der Straße liegen. Eine Häufung des Vogelschlags von Enten in Folge des Straßenverkehrs ist nicht bekannt.

In Bezug auf die Beeinflussung der außerhalb des Schutzgebietes liegenden Äsungsflächen an der Jade südlich von Jaderaltendeich sind die Beeinträchtigungen als unerheblich einzustufen. Zwar werden durch die Trassenalternative 372 Nahrungslebensräume der Pfeifenten gequert. Die Trasse befindet sich aber im nördlichen Randbereich, so dass noch ausreichend große und zusammenhängende Flächen verbleiben. Pfeifenten werden gegenüber dem Straßenverkehr als nicht besonders störungsempfindlich eingestuft. Eine erhebliche Beeinträchtigung des günstigen Erhaltungszustandes dieser rastenden Entenart in der Jadermarsch ist nicht erkennbar.

### 5.2.4. Goldregenpfeifer

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) bevorzugen weites, offenes und möglichst kurzrasiges Gelände zur Nahrungssuche. Die Art wurde während der Wintermonate meist zusammen mit Kiebitzen in Gruppenstärken von bis zu 500 Tieren festgestellt. Ein Brutvorkommen im Schutzgebiet liegt nicht vor. Das Rastgebiet befindet sich vorwiegend im Umfeld der Jade nördlich der Ortschaft Jaderaltendeich. Der Abstand des am nächsten beobachteten Goldregenpfeifer-Trupps zur Trassenalternative 372 betrug ca. 500 m. Legt man die gleiche Effektdistanz, wie bei Kiebitzen mit denen sie vergesellschaftet sind, zugrunde (100 m), so werden in Folge der Trassenalternative 372 keine Flächen des Vogelschutzgebietes durch betriebsbedingte Lärmimmissionen und/oder optischen Reizen gestört. Erhebliche Beeinträchtigungen der Funktionen der Rastgebiete des Goldregenpfeifers durch Immissionen und optische Reize werden daher ausgeschlossen.

Auch bauseits werden nach fachlicher Einschätzung erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen. Eine Kollisionsgefährdung bei Kiebitzen und Goldregenpfeifer, die hier in größeren Trupps vorkommen, wird ausgeschlossen. Die Flughöhen liegen außerhalb des Wirkbereiches der Straße. Eine Häufung des Vogelschlags in Folge des Straßenverkehrs ist nicht bekannt.

Auch in Bezug auf die südlich des Vogelschutzgebietes liegenden weiteren Rastgebiete in der Jadermarsch werden erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen. In Folge der Querung des nördlichen Teils stehen ca. 30 ha intensiv genutztes Grünland als Nahrungslebensraum für Goldregenpfeifer nicht mehr zur Verfügung (Effektdistanz 100 beidseits der

Straße). Die Störung ist in Bezug auf den Erhaltungszustand in der Jadermarsch vernachlässigbar.

#### **5.2.5. Kiebitz**

Kiebitze (*Vanellus vanellus*) traten während der Rastvogelerfassung von September bis November mit zum Teil sehr hohen Individuenzahlen auf. Die höchsten Bestandsdichten mit vorwiegend mittelgroßen Trupps (50 bis 200 Exemplare) wurden innerhalb der offenen und strukturarmen Marschengebiete erreicht. Im Bereich zwischen Süderschweiburg und Jaderaltendeich wurden an einem Tag insgesamt ca. 5100 Exemplare gezählt. Die nächstliegenden Rastbestände zu der alternativen Trassenführung befinden sich in einem Abstand von über 500 m.

Der detailliert untersuchte Bereich wird sowohl zur Rast während des Winters als auch zur Brut im Sommer genutzt. Bei den Brutrevieren handelt es sich hierbei zumeist um mäßig intensiv genutztes Weidegrünland der Marsch oder Moormarsch mit hoher Bodenfeuchte. Auf diesen Standorten werden relativ hohe Brutdichten erreicht. Ein Schwerpunktvorkommen innerhalb des Schutzgebietes liegt im Umfeld der Jade. Der zu den Trassenvarianten nächstgelegene Brutplatz befindet sich in einem Abstand von über 700 m.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktionen der Brut- und Rastgebiete des Kiebitzes ist nicht festzustellen. Nach den aktuellen Forschungsergebnissen des BMVBS werden für Kiebitze Effektdistanzen für rastende Tiere mit 100 m und für brütende Tiere mit 200 m angegeben. Die vorliegenden Brut- und Rastbestände liegen demnach außerhalb der Störzone der Trasse. Die Dichte der Brutreviere ist nach den Untersuchungen von MIERWALD (2007) entlang von schwächer befahrenen Straßen reduziert. Dies wird darauf zurückgeführt, dass andere Faktoren, wie die Störung von Einzelpersonen, die solche Straßen häufiger mit dem Rad oder zu Fuß nutzen, entscheidender sind.

Während der mehrjährigen Bauphase können Störungen der Brutreviere durch den Baustellenbetrieb, insbesondere durch Einzelpersonen, auftreten, so dass es zu einer möglicherweise zeitlich begrenzten Störung kommen kann. Der Beeinträchtigungsgrad wird aber im vorliegenden Fall als nicht erheblich eingestuft, da sich der Schwerpunkt der Brutreviere in einem Abstand von ca. 1 km befindet. Meidungsverhalten in diesen weiten Abständen sind nicht bekannt.

Auch in Bezug auf die südlich des Vogelschutzgebietes liegenden weiteren Rastgebiete in der Jadermarsch werden erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen. In Folge der Querung des nördlichen Teils stehen ca. 30 ha intensiv genutztes Grünland als Nahrungslebensraum für Kiebitze nicht mehr zur Verfügung (Effektdistanz 100 beidseits der Straße). Die Störung ist in Bezug auf den Erhaltungszustand in der Jadermarsch vernachlässigbar.

#### **5.2.6. Großer Brachvogel**

Der Große Brachvogel (*Numenius arquata*) tritt im Vogelschutzgebiet regelmäßig als Rastvogel mit maximalen Stärken von ca. 4.000 Individuen auf. Ein Brutvorkommen ist nicht bekannt. Nach den Untersuchungen 2005/06 traten zahlenmäßig bedeutende Trupps von 50 bis 100 Individuen (Rastvögel) vorwiegend in der nördlichen Jader Marsch in Nähe des Jadebusens auf. Der Abstand der optimierten Trassenvariante 372 zu den nächstliegenden Rastvorkommen im Schutzgebiet beträgt 300 bis 400 m.

Eine Beeinträchtigung der Funktionen der Rastgebiete des Großen Brachvogels durch das Vorhaben wird ausgeschlossen. Nach den aktuellen Forschungsergebnissen des BMVBS wird für brütende Große Brachvögel eine Effektdistanz von 400 m angegeben. Es wird davon ausgegangen, dass die Meidungszone während der Zugzeit deutlich kleiner ist. Eine

erhebliche Beeinträchtigung durch die Trassenalternative 372 wird sowohl bau- als auch betriebsbedingt ausgeschlossen.

Auch in Bezug auf die südlich des Vogelschutzgebietes liegenden weiteren Rastgebiete in der Jadermarsch werden erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen. In Folge der Querung des nördlichen Teils verbleiben genügend große Nahrungslebensräume für diese im Winter vorkommende Art. Die Störung ist in Bezug auf den Erhaltungszustand in der Jadermarsch vernachlässigbar.

### **5.2.7. Uferschnepfe**

Die Uferschnepfe (*Limosa limosa*) wurde im Gebiet regelmäßig als Brut- und Rastvogel beobachtet. Zahlenmäßig bedeutende Trupps von 50 bis 100 Individuen (Rastvögel) traten vorwiegend in der nördlichen Jader Marsch in Nähe des Jadebusens auf. Während des Erfassungszeitraumes 2005/06 wurden keine rastenden Uferschnepfen im detailliert untersuchten Bereich festgestellt. Hingegen konnten während der Brutvogelerfassung mehrere Brutreviere festgestellt werden. Diese liegen auf den extensiv genutzten Grünlandflächen an der Jade innerhalb des durch die Außendeiche abgegrenzten Bereiches. Der Abstand der Trasse zum nächstliegenden Brutrevier beträgt ca. 1.400 m. Außerhalb des Schutzgebietes befindet sich ein weiteres Brutrevier, das sich in ca. 500 m zum Vorhaben befindet.

Nach den aktuellen Forschungsergebnissen des BMVBS werden für brütende Uferschnepfen eine Effektdistanz von 300 m bzw. ein kritischer Schallpegel von 55 dB(A) tags angegeben. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktionen der Brutgebiete der Uferschnepfe aufgrund des Abstandes ausgeschlossen werden. Baubedingte Störungen werden ebenfalls aufgrund der Lage der Brutreviere ausgeschlossen.

Erhebliche Beeinträchtigungen werden auch in Bezug auf die Brutgebiete in der südlichen Jadermarsch (außerhalb des Vogelschutzgebietes) ausgeschlossen. Das im Erfassungsjahr 2006 festgestellte Brutrevier befindet sich in einem Abstand von ca. 500 zur Trassenvariante 372. Weitere Brutvorkommen wurden im Umfeld der Dornebbe bei Südbollenhagen festgestellt.

### **5.2.8. Rotschenkel**

Der stark gefährdete Rotschenkel (*Tringa totanus*) ist ein Brutvogel offener Flächen mit mindestens feuchten Nahrungsgebieten in der Nähe und einer nicht zu hohen Vegetation, die jedoch ausreichend Nestdeckung bieten muss. In Niedersachsen tritt die Art schwerpunktmäßig im Bereich der Watten und Marschen als Brutvogel auf. Dieser Naturraum ist zwar nahezu flächendeckend besiedelt, aber die Siedlungsdichte ist binnendeichs sehr gering. Innerhalb des Vogelschutzgebietes konnten brütende Rotschenkel an der Jade zwischen Jaderaltensiel und Jaderdeich sowie im Norden des Gebietes festgestellt werden. Während der Wintermonate 2005 / 2006 wurden keine rastenden Rotschenkel festgestellt. Nach Angaben des NLWKN können bis zu 2.000 Individuen gezählt werden. In der FFH-Verträglichkeitsprüfung wird daher von einer ähnlichen räumlichen Verteilung wie der Große Brachvogel und Kiebitz ausgegangen (ca. 150 bis 250 m).

Der zu den Trassenvarianten nächstliegende Brutplatz innerhalb des Schutzgebietes befindet sich in einem Abstand von ca. 1.200 m. Außerhalb des Schutzgebietes befindet sich ein weiteres Brutrevier, das sich in ca. 550 m zum Vorhaben befindet.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktionen der Brutgebiete des Rotschenkels ist nicht festzustellen. Nach den aktuellen Forschungsergebnissen des BMVBS werden für den Rotschenkel eine Effektdistanz von 300 m (55 dB(A) tags) angegeben. Die vorliegenden

Bestände liegen demnach weit außerhalb der Störzone. Diese Art tritt generell mit reduzierten Dichten entlang von Straßen auf.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktionen der Rastgebiete des Rotschenkels kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da davon ausgegangen wird, dass die Störungsempfindlichkeit und der Lebensraumsanspruch während der Zugphase deutlich geringer sind.

Baubedingte Störungen werden ebenfalls aufgrund der Lage der Brutreviere ausgeschlossen.

Erhebliche Beeinträchtigungen werden auch in Bezug auf die Brutgebiete in der südlichen Jadermarsch (außerhalb des Vogelschutzgebietes) ausgeschlossen. Das im Erfassungsjahr 2006 festgestellte Brutrevier befindet sich in einem Abstand von über 500 zur Trassenvariante 372.

### **5.2.9. Lachmöwe**

Lachmöwen (*Larus ridibundus*) treten meistens in Vergesellschaftung mit Sturmmöwen auf. Beobachtungen liegen aus allen Gebieten westlich der Weser vor. Die Mehrzahl der Feststellungen umfasst relativ kleine Trupps mit 10 bis 50 Exemplaren. Der Schwerpunkt des Auftretens liegt im Bereich der nördlichen Jader Marsch zwischen Norderschweiburg und Jade. Der minimalste Abstand der Trassenalternative 372 zu einem Trupp Lachmöwen lag bei mehreren Hundert Metern. Möwen gelten in Hinblick auf Störungen als relativ unempfindlich und sind oftmals nahe der Straßen zu beobachten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktionen der Rastgebiete der Lachmöwe ist nicht festzustellen. Die Trassenvarianten verlaufen in einem deutlichen Abstand zu den Schwerpunktbereichen der Rastgebiete im näheren Umfeld der Jade (ca. 1 km). Auch bauseits sind keine erheblichen Beeinträchtigungen anzunehmen.

Auch in Bezug auf die südlich des Vogelschutzgebietes liegenden weiteren Rastgebiete in der Jadermarsch werden erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen. Die Funktion als Rastlebensraum der Grünlandflächen wird in Folge der Trassenalternative 372 nach fachlicher Beurteilung nicht gemindert.

### **5.2.10. Sturmmöwe**

Im Gegensatz zu den Lachmöwen treten die Sturmmöwen (*Larus canus*) auch während der Wintermonate in zum Teil größerer Anzahl auf den Grünlandflächen im Vogelschutzgebiet auf. Insgesamt ist die räumliche Verteilung bzw. die Raumnutzung denen der Lachmöwen vergleichbar. Auch hier zeigt sich eine vergleichsweise hohe räumliche und zeitliche Dichte der Beobachtungen im Bereich der nördlichen Jader Marsch. Der minimalste Abstand der optimierten Trassenvariante zu einem Trupp Sturmmöwen lag über 400 m. Möwen gelten in Hinblick auf Störungen als relativ unempfindlich.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktionen der Rastgebiete der Sturmmöwe ist nicht festzustellen. Die Trassenvarianten verlaufen in einem deutlichen Abstand zu den Schwerpunktbereichen der Rastgebiete im näheren Umfeld der Jade (ca. 1 km). Auch bauseits sind keine erheblichen Beeinträchtigungen anzunehmen.

Auch in Bezug auf die südlich des Vogelschutzgebietes liegenden weiteren Rastgebiete in der Jadermarsch werden erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen. Die Funktion als Rastlebensraum der Grünlandflächen wird in Folge der Trassenalternative 372 nach fachlicher Beurteilung nicht gemindert.

## **6. Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung**

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung haben die Aufgabe, die Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes „Marschen am Jadebusen“ zu verhindern bzw. soweit zu begrenzen, dass sie unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bleiben. Sie haben nicht die Aufgabe, den ursprünglichen Zustand wiederherzustellen bzw. zerstörte Erhaltungsziele zu ersetzen. Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung wird geklärt, inwieweit sich die Beeinträchtigungen der Brut- und Rastvögel des Gebietes, durch Störung aber auch die Barrierewirkungen der Funktionsbeziehungen zu den südlich gelegen Flächen vermeiden oder mindern lassen. Dabei sind die Störungen während der mehrjährigen Bauzeit, aber auch die Art des Bauwerkes (störende vertikale Strukturen) zu betrachten, soweit im Rahmen des Planungsstandes dies möglich ist. Kollisionen oder Überflugbarrieren stellen, nach wissenschaftlich aktuellem Stand keine relevanten Beeinträchtigungen dar.

Nach den Ausführungen in Kap. 5 sind aufgrund der optimierten Lage der Trassenvariante 372 keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Bestandteile des europäischen Vogelschutzgebietes „Marschen am Jadebusen“ zu erwarten. Die folgenden Angaben sind weitere Minderungen / Vermeidungen von Beeinträchtigungen benannt.

### **6.1. Maßnahme für die Nonnengans**

#### **6.1.1. Beschreibung der Maßnahmen**

Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine zusätzliche Vermeidung und Minderung der straßenbedingten Wirkungen während der Bauphase und während des Betriebs, um die Störwirkungen auf die als Erhaltungsziel benannten Vogelarten zu reduzieren. Diese Maßnahmen sind insbesondere für die empfindlichsten Vogelarten, wie die Nonnengans, von Belang, die alljährlich die Grünlandflächen zur Äsung während des Zuges in die Wintergebiete nutzen. Im Einzelnen werden folgende Maßnahmen aufgeführt:

- Baustelleneinrichtungsflächen im direkten Umfeld des Vorhabens, außerhalb des Vogelschutzgebietes
- Baustraßen oder sonstige Bautätigkeiten außerhalb des Vogelschutzgebietes

Die konkreten Pläne zur Bauausführung werden in einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auf der Entwurfsebene getroffen.

#### **6.1.2. Bewertung der Wirksamkeit**

In Folge der o.g. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind keine erheblichen Störungen rastender oder brütender Vogelarten durch die mehrjährigen Bauphase und während des Betriebes der A 22 zu erwarten. Eine störungsbedingte Verlagerung der traditionellen Gebiete wird nach fachlicher Beurteilung in Kenntnis der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse ausgeschlossen.

## 7. Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch andere zusammen wirkende Pläne und Projekte

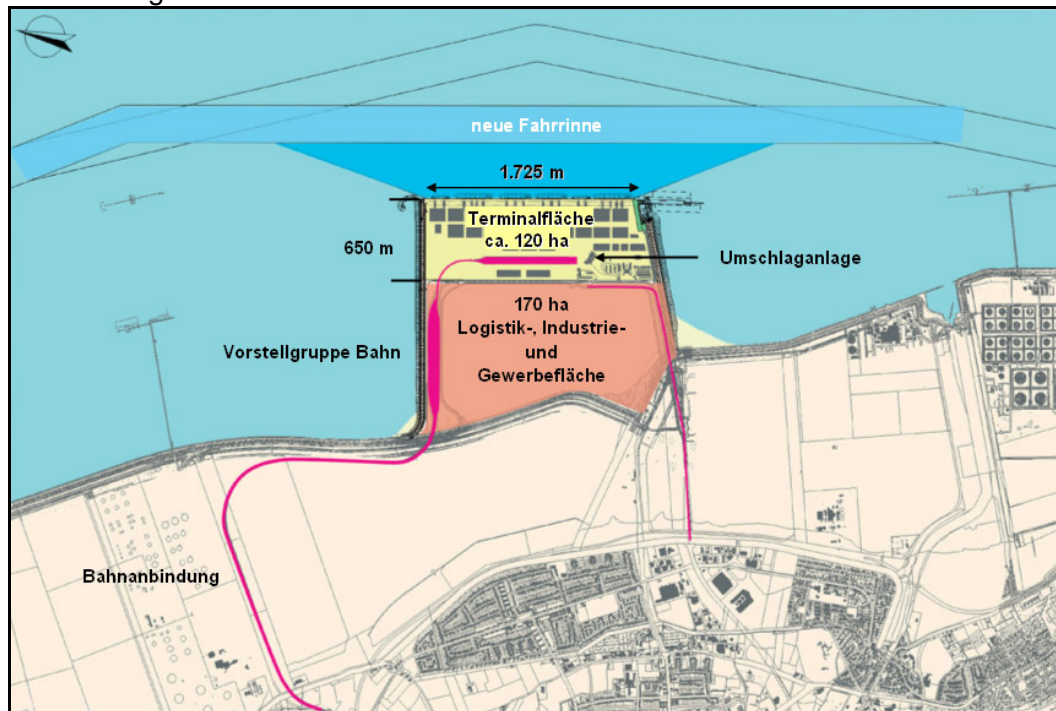
Auf der Ebene der Linienfindung bzw. des Raumordnungsverfahrens zur A 22 werden solche Pläne und Projekte im Zusammenwirken mit der A 22 berücksichtigt, die bereits offensichtlich erkennbar oder Inhalt der Raumordnung sind.

### 7.1. Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte

Kumulierende Pläne und Projekte in Bezug auf das europäische Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ sind nicht bekannt. Allerdings können Pläne und Projekte, die entlang der Zugrouten der wertgebenden Rastvögel liegen, auf die Erhaltungsziele des Gebietes entscheidenden Einfluss haben.

Vorsorglich wird deshalb auch das Projekt „Jade-Weser-Port“ nördlich von Wilhelmshaven behandelt, das ca. 25 km vom Vogelschutzgebiet entfernt liegt. Es handelt sich hierbei um den Ausbau eines bestehenden Hafens an der Wesermündung zu einem Tiefwasserhafen.

**Abb. 3:** Lage des Jade-Weser-Ports nördlich von Wilhelmshaven



Ebenfalls vorsorglich wird Erweiterung der Kleibodenentnahme innerhalb des Vogelschutzgebietes behandelt. Im Rahmen des Deicherhöhungsprogrammes sind vom Braker Wasser-/Bodenverband Flächenoptionen im Umfang 200 ha geplant. Nähere Angaben zum Verfahrensstand und der Lage der Kleientnahmeflächen sind nicht bekannt. Da diese Planung noch keinen ausreichend planerischen Verfestigungsgrad erreicht hat, können rechtsichere Aussagen über kumulative Beeinträchtigungen nicht formuliert werden.

## **7.2. Beschreibung der Pläne und Projekte mit kumulativen Beeinträchtigungen**

Für den Jade-Weser-Port liegt ein wasserstraßenrechtlicher Planfeststellungsbeschluss vom 20. März 2007 vor. Geplant ist ein 120 ha großer Container Terminal sowie eine 170 ha große hafennahe Logistikzone.

Der „Jade-Weser-Port“ befindet sich außerhalb des Vogelschutzgebietes „Marschen am Jadebusen und des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“, innerhalb der Hauptwasserstraße der Weser. Der Abstand zum Nationalpark beträgt zwei Kilometer, zum Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ ca. 15 km. Die Aufspülung der Hafenumfläche erfolgt aus zwei Sandentnahmefeldern nördlich und südlich der Baumaßnahme. Mit dem Bau wurde in 2008 begonnen. Die Inbetriebnahme ist im Jahr 2011 geplant.

Der Wasser- und Bodenverband Brake plant zur Deichsicherung eine Entnahme von Kleiböden aus den Teilflächen des Vogelschutzgebietes. Detaillierte Planungen liegen zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor. Die Entnahme soll in einem wertvollen Funktionsbereich des Schutzgebietes stattfinden; die Deichsicherung ermöglicht voraussichtlich die Ausnahme von den Verboten. Grundsätzlich lassen sich durch angepasste Rekultivierungsmaßnahmen wertsteigernde Strukturen für das Gebiet schaffen, wenngleich die Flächen nicht mehr als Niststandort bzw. Nahrungsraum zur Verfügung stehen. Der Planungsstand ist noch nicht hinreichend gesichert.

## **7.3. Ermittlung und Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen**

Kumulativ wirkende Beeinträchtigungen der Projekte / Planungen A 22 und Jade-Weser-Port sind nicht erkennbar.

Der „Weser-Jade-Port“ befindet sich außerhalb des Vogelschutzgebietes und des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“. Beeinträchtigungen auf den Vogelzug sind nicht erkennbar. Von einem Zusammenwirken nachteiliger Beeinträchtigungen mit den Vorhaben der A 22 (hier: Trassenalternative 372) wird nicht ausgegangen.

Für das Vorhaben der Kleibodenentnahme innerhalb des Schutzgebietes liegen keine konkreten Planungen vor, so dass dieses Vorhaben in der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht berücksichtigt werden kann.

Das nach dem Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (2004) vorgesehene Kap. 8 „Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen“ kann demnach entfallen.

## **7.4. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für kumulative Beeinträchtigungen**

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für kumulative Beeinträchtigungen sind aus den o.g. Gründen nicht notwendig.

## 8. Zusammenfassung

Das europäische Vogelschutzgebiet "Marschen am Jadebusen" ist für Rastvogelarten des Offenlandes von internationaler Bedeutung, welche sich aus der Nähe zum Nationalpark "Niedersächsisches Wattenmeer" und der Ungestörtheit des Raumes ergibt. Ein Teil dieser Vögel nutzt das Gebiet vor allem als Hochwasserrastplatz und Nahrungsgebiet (Löffler, Watvögel, Möwen). Andere Vogelarten (Gänse, Enten) nutzen das Gebiet primär zur Rast und zur Nahrungssuche, während ihre Schlafplätze innerhalb des Nationalparks liegen, die allabendlich angefliegen werden. Neben den Rastvögeln kommt bei den Brutvögeln in erster Linie der Gruppe der Wiesenvögel eine besondere Bedeutung zu. Mehrere Teilgebiete besitzen aktuell den Rang eines Vogelbrutgebietes nationaler Bedeutung.

Im Nachgang zum Erörterungstermin zum Raumordnungsverfahren (UVS Teil II – Variantenvergleich) am 26. August 2008 wurde die Trassenalternative 372 entwickelt, die gegenüber der Hauptvariante West 2 in einer größeren Distanz zum Vogelschutzgebiet verläuft. Der Abstand zur Gebietsgrenze beträgt nunmehr ca. 300 m (siehe Übersichtskarte).

In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird untersucht, ob die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes durch die Trassenalternative 372 beeinträchtigt werden können oder ob dies offensichtlich auszuschließen ist.

Die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Wirkungen der betrachteten Trassenalternative 372 gegenüber der Hauptvariante West 2 deutlich geringer in das Vogelschutzgebiet hineinreichen. Die bau- und betriebsbedingten Wirkungen durch Lärmimmissionen und optische Reize führen nach der Einzelfallbetrachtung der relevanten Vogelarten zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

Kumulierende Pläne und Projekte im direkten Umfeld des nachgemeldeten Vogelschutzgebietes sind nicht bekannt. Der geplante Jade-Weser-Port nördlich von Wilhelmshaven hat auf das Vogelschutzgebiet, insbesondere auch auf das eng in Beziehung stehende Niedersächsische Wattenmeer keinen erkennbaren naturschutzfachlichen Einfluss auf die Lebensräume der relevanten Vogelarten. Für das Vorhaben der Kleibodenentnahme innerhalb des Schutzgebietes liegen noch keine konkreten Planungen vor, so dass dieses Vorhaben in der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht berücksichtigt werden kann.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch die alternative Trassenvariante die Erhaltungsziele insbesondere der „Erhalt und Entwicklung beruhigter/störungsfreier Brut-, Rast- und Nahrungsräume“ des europäischen Vogelschutzgebietes „Marschen am Jadebusen“ durch die Trassenalternative 372 bzw. durch andere relevante Pläne und Projekte unter Einbeziehung vorsorglicher Schutzmaßnahmen nicht im erheblichen Maße beeinträchtigt werden.

Auch in Bezug auf die südlich angrenzenden Äsungsflächen zwischen Jaderaltendeich und Südbollenhagen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes zu erwarten, da die Trasse durch bereits vorbelastete Bereiche führt. Gegenüber der Hauptvariante West 2 ist von einer Verbesserung der Lebensraumsituation auszugehen, da die optimierte Trasse auf der Höhe von Jaderaltendeich nach Norden verschwenkt und dadurch die in der Wirkzone liegenden potenziellen Äsungsflächen verringert werden.



## 9. Literatur und Quellen

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – BFN (HRSG.) 1998: Das europäische Schutzgebiets-system Natura 2000; Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53; Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – BFN (HRSG.) 2000: Das europäische Schutzgebiets-system Natura 2000 – Der Schutz der Tier- und Pflanzenarten bei der Umsetzung der FFH-Richtlinie; Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 68; Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – BFN (HRSG.) 2004: Das europäische Schutzgebiets-system Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland; Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69 Band 1 und 2; Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Leit-faden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßen / Musterkarten zur ein-heitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau. Ausgabe 2004, Bonn.
- BURDORF, HECKENROTH, SÜDBECK (1997): Quantitative Kriterien zur Bewertung der Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Inform. d. Naturschutz Nieders. 6/97, S. 225-231, Hannover.
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 79/409/EG der Kommission zum 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1979) Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild-lebenden Tiere und Pflanzen.
- DOER, MELTER, SUDFELD (2002) Anwendung der ornithologischen Kriterien zur Auswahl von Important Bird Areas in Deutschland. Berichte zum Vogelschutz Heft 38: 111-155.
- DÜTTMANN, TEWES (2006): Bau- und betriebsbegingte Auswirkungen von Straßen auf Wiesenvögel - erste Zwischenergebnisse eines Niedersächsischen Forschungsvorhabens, Vortrag im Rahmen des Workshops „Auswirkungen von Straßenlärm auf Vögel“, 23./24.10.2006, BMVTT, Wien.
- BALLASUS, H. (1996): Auswirkungen von Stromtrassen auf die Flächennutzung und Verhaltensökologie überwinternder Wildgänse (*Anser albifrons*, *A. fabalis*), untersucht am Unteren Niederrhein. Diplomarbeit, Universität Bielefeld.
- BALLASUS, H. (2002): Habitatverminderung für überwinternde Blässgänse *Anser albifrons* durch Mittelspannungs-Freileitungen (25 kV). *Vogelwelt* 123: 127-136.
- BALLASUS, H. (2003): Ökologie und Verhalten überwinternder Bläss- und Saatgänse (*Anser a. albifrons* Scop. 1769, *Anser fabalis rossicus* Buturlin 1923): Faktoren der Koexistenz. Dissertation der Fakultät für Biologie der Universität Bielefeld.
- FISSENEVERT, S. (1998): Ökologische Untersuchungen an Graugänsen (*Anser anser*) in einem mecklenburgischen Rastgebiet unter Berücksichtigung von Störungs- und Zerschneidungsaspekten. Diplomarbeit, Universität Bielefeld.
- JAENE, J. & KRUCKENBERG, H. (1996): Raumnutzung überwinternder Gänse (*Anser albifrons*, *Branta leucopsis*) in Abhängigkeit von Straßenführung und Bebauung. Diplomarbeit, Universität Osnabrück.

- JAENE, J., KRUCKENBERG, H. & BERGMANN, H-H. (1998): Wie teilbar ist Landschaft? – Untersuchungen zum Einfluss von Straßen auf überwinternde Blessgänse (*Anser albifrons*) am Dollart. Artenschutzreport, 8, 50-55.
- KAHLERT (2006): Factors effecting escape behaviour in moulting Graylag Geese *Anser anser*. *J Ornithol.* 147: 569-577.
- KRUCKENBERG, JAENE (1996): Raumnutzung überwinternder Gänse (*Anser albifrons*, *Branta leucopsis*) in Abhängigkeit von Straßenführung und Bebauung. Diplomarbeit, Universität Osnabrück.
- KRUCKENBERG, JAENE (1999): Zum Einfluss eines Windparks auf die Verteilung weidender Bläßgänse im Rheiderland (Landkreis Leer, Niedersachsen). *Natur und Landschaft*, 74. Jg. Heft 10.
- KRUCKENBERG, JAENE (2002): Heute hier, morgen dort – gibt es wiederkehrende Raumnutzungsmuster bei überwinternden Blessgänsen *Anser albifrons* im Grünland? *Vogelwelt* 123: 1-5.
- KRUCKENBERG, JAENE, BERGMAN (1998): Mut oder Verzweiflung am Straßenrand? Der Einfluß von Straßen auf die Raumnutzung und das Verhalten von äsenden Bleiß- und Nionngänsen am Dollart, NW-Niedersachsen. *Natur und Landschaft*, 73 Jg. Heft 1.
- KRUCKENBERG (2003): Raumnutzung individuell markierter Blessgänse im nordwestlichen Ostfriesland. Aus der Dissertation „Muster der Raumnutzung markierter Blessgänse (*Anser albifrons albifrons*) in West- und Mitteleuropa unter Berücksichtigung sozialer Aspekte.
- LAMBRECHT, TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des BMU und des BfN – FKZ 804 82 004. Hannover, Filderstadt.
- MIERWALD et al (2004): Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Bonn, Kiel.
- MIERWALD ET AL. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- MOOIJ, J.H. (1982): Die Auswirkungen von Straßen auf die Avifauna einer offenen Landschaft am unteren Niederrhein (Nordrhein-Westfalen), untersucht am Verhalten von Wildgänsen. – *Charadrius* 18, 73-92.
- PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung.
- REICHHOLF (2003): Vogelschläge im Straßenverkehr: Aufschlussreich für das Vogelschlagrisiko im Luftverkehr. Bd. 2/03: 50-63.
- SOSSINKA, R. & BALLASUS, H. & (1997): Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf die Flächennutzung überwinternder Bläss- und Saatgänse *Anser albifrons*, *A. fabalis*. *Journal für Ornithologie*, 138, 215-228.

ULBRICHT, J. & KLENKE, R. (2000): Rastplatzverhalten von Gänsen und Kranichen in Abhängigkeit von der Zerschneidungs- und Störungsintensität. Gutachten im BMBF-Verbundprojekt: Auswirkungen und Funktion unzerschnittener störungsarmer Landschaftsräume auf Wirbeltierarten mit großen Raumansprüchen. Gesellschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie. Kratzeburg.

WILMS, BEHM-BERKELMANN, HECKENROTH (1997): Verfahren zur Bewertung der Brutvogelgebieten in Niedersachsen. Inform. d. Naturschutz Nieders. 6/97, S. 219-224, Hannover.

**ANHANG**

**Gebietsdatenbogen zum europäischen Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ DE 2514-431**

<b>Gebietsnummer:</b>	2514-431	<b>Gebietstyp:</b>	F
<b>Landesinterne Nr.:</b>	V64	<b>Biogeographische Region:</b>	A
<b>Bundesland:</b>	Niedersachsen		
<b>Name:</b>	Marschen am Jadebusen		
<b>geographische Länge:</b>	8° 19' 50"	<b>geographische Breite:</b>	53° 30' 57"
<b>Fläche:</b>	7.712,00 ha		
<b>Höhe:</b>	bis über NN	<b>Mittlere Höhe:</b>	über NN
<b>Fläche enthalten in:</b>			
<b>Meldung an EU:</b>		<b>Anerkannt durch EU seit:</b>	
<b>Vogelschutzgebiet seit:</b>		<b>FFH-Schutzgebiet seit:</b>	
<b>Niederschlag:</b>	0 bis 0 mm/a		
<b>Temperatur:</b>	0,0 bis 0,0 °C	<b>mittlere Jahresschwankung:</b>	0,0 °C
<b>Bearbeiter:</b>	Bernd Oltmanns, Thorsten Krüger		
<b>erfasst am:</b>	Juli 2007	<b>letzte Aktualisierung:</b>	
<b>meldende Institution:</b>	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		

**TK 25 (Messtischblätter):**

MTB	2415	Butjadingen West
MTB	2416	Butjadingen Ost
MTB	2514	Varel Nord
MTB	2515	Jadebusen
MTB	2516	Nordenham
MTB	2615	Jade

**Landkreise:**

03.455	Friesland
03.461	Wesermarsch

**Naturräume:**

602	Ostfriesische Geest
611	Ostfriesische Seemarschen
612	Wesermarschen
<b>naturräumliche Haupteinheit:</b>	
D25	Ems- u. Wesermarschen

**Bewertung, Schutz:**

Kurzcharakteristik:	Binnendeichs gelegenes an den NP Wattenmeer grenzendes, offenes Marschenland, hauptsächlich durch G-rünlandnutzung geprägt.
Schutzwürdigkeit:	Ökologische Wechselbeziehungen mit NP Wattenmeer, bedeutsam für Gastvogelarten des Offenlandes (Löffler, Watvögel, Möwen, - Gänse, Enten), Hochwasserrastplatz u. Nahrungshabitat. Bedeutsame deichnahe K-leiboden-Entnahmestellen. Wiesenlimkolen.

**Biotopkomplexe (Habitatklassen):**

D	Binnengewässer	2 %
F1	Ackerkomplex	13 %
H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	4 %
H04	Intensivgrünlandkomplexe ("verbessertes Grasland")	70 %
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	4 %
J1	Hoch- und Übergangsmoorkomplex	0 %
J2	Ried- und Röhrichtkomplex	5 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	0 %
N	Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	0 %
O	anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	2 %
R	Mischwaldkomplex (30-70% Nadelholzanteil, ohne natürl. Bergmischwälder)	0 %

**Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:**

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
2514-431	DE 2312-331	180	FFH	b	*	Teichfledermaus-Habitat im Raum Wilhelmshaven	308,7400	1
2514-431		FRI 110	LSG	b	*	Dangast	704,9000	5
2514-431		FRI 037	LSG	b	/	Schwarzes Brack	62,3000	0
2514-431		FRI 049	LSG	b	/	Christiansburg	17,2000	0
2514-431		BRA 023	LSG	b	*	Jader Moormarsch	2.600,0000	17
2514-431		FRI 065	LSG	b	/	Reitbrake Hohelucht	15,0000	0

**Legende**

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

**Gefährdung:**

Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Windkraftanlagen, Grünlandumbruch
--

Arten nach Anhängen FFH- / Vogelschutzrichtlinie

Taxon	Code	Name	Status	Pop.-Größe	rel. Grö. N	rel. Grö. L	rel. Grö. D	Erh.-Zust.	Biog.-Bed.	Ges.-W. N	Ges. W. L	Ges.-W. D	Grund	Jahr
AVE	ACROSCOHO	Acrocephalus schoenobaenus [Schilfrohrsänger]	n	~ 20	2	1	1	C	h	B	C	C	g	2006
AVE	ACTIHYPO	Actitis hypoleucos [Flußuferläufer]	m	~ 40				B	m	C	C	C	k	2006
AVE	ALAUARVE	Alauda arvensis [Feldlerche]	n	~ 50	1	1	1	C	h	B	B	C	g	2006
AVE	ALCEATTH	Alcedo atthis [Eisvogel]	n	= 1	4	1	1	B	h	B	C	C	-	2006
AVE	ANASACUT	Anas acuta [Spießente]	m	= 449	3	3	3	B	h	A	A	A	k	2006
AVE	ANASCLYP	Anas clypeata [Löffelente]	m	= 355		3	2	C	h	A	A	A	k	2006
AVE	ANASCREC	Anas crecca [Krickente]	w	= 700	4	2	1	B	h	B	C	C	k	2006
AVE	ANASPENE	Anas penelope [Pfeifente]	m	= 4.000	4	3	2	B	h	A	A	B	k	2006
AVE	ANASPLAT	Anas platyrhynchos [Stockente]	n	~ 200	1	1	1	B	h	B	C	C	-	2006
AVE	ANASPLAT	Anas platyrhynchos [Stockente]	w	= 1.600	4	1	1	B	h	B	C	C	k	2006
AVE	ANASQUER	Anas querquedula [Knäkente]	m	~ 20		3		C	h	B	C	C	k	2006
AVE	ANASSTRE	Anas strepera [Schnatterente]	m	~ 80		4	1	B	h	B	C	C	k	2006
AVE	ANSEALBI	Anser albifrons [Bläßgans]	w	= 7.782	5	3	2	B	h	A	A	B	k	2006
AVE	ANSEANSE	Anser anser [Graugans]	n	~ 10	4	1	1	B	h	B	C	C	t	2006
AVE	ANSEANSE	Anser anser [Graugans]	m	= 920	4	2	1	A	h	B	B	C	k	2006
AVE	ARDECINE	Ardea cinerea [Graureiher]	m	~ 100	2	1	1	B	h	B	C	C	k	2006
AVE	AYTHFERI	Aythya ferina [Tafelente]	w	~ 40	3	1	1	B	h	B	C	C	k	2006
AVE	AYTHFULI	Aythya fuligula [Reiherente]	w	~ 100	4	2	1	B	h	B	C	C	k	2006
AVE	BRANBERN	Branta bernicla [Ringelgans]	m	~ 50	1	1	1	B	h	B	C	C	k	2006
AVE	BRANLEUC	Branta leucopsis [Nonnengans, Weißwangengans]	m	= 28.322	5	4	4	A	h	A	A	A	-	2006
AVE	CALIALPI	Calidris alpina [Alpenstrandläufer]	m	= 3.000	2	1	1	B	m	B	B	B	k	2006

AVE	CALICANU	Calidris canutus [Knutz]	m	= 900	2	2	1	C	m	B	B	C	k	2006
AVE	CALIFERR	Calidris ferruginea [Sichelstrandläufer]	m	= 50	4	3	1	B	m	B	B	C	k	2006
AVE	CHARHIAT	Charadrius hiaticula [Sandregenpfeifer]	n	= 5	2	1	1	C	h	B	B	B	-	2006
AVE	CHLINIGE	Chlidonias niger [Trauerseeschwalbe]	m	~ 20	1	1	1	C	m	B	B	C	-	2006
AVE	CIRCAERU	Circus aeruginosus [Rohrweihe]	n	~ 5	2	1	1	B	h	B	B	C	-	2006
AVE	CIRCPYGA	Circus pygargus [Wiesenweihe]	n	= 1	3	2	1	C	h	B	B	C	-	2006
AVE	CREXCREX	Crex crex [Wachtelkönig]	n	= 1	2	1	1	C	w	B	B	C	-	2006
AVE	CYGNCYGN	Cygnus cygnus [Singschwan]	w	= 120	5	2	1	B	h	B	C	C	-	2006
AVE	CYGNOLOR	Cygnus olor [Höckerschwan]	n	~ 5	2	1	1	B	h	B	C	C	t	2006
AVE	CYGNOLOR	Cygnus olor [Höckerschwan]	m	= 250		3	1	B	h	B	C	C	-	2006
AVE	FULIATRA	Fulica atra [Bläbuhhn]	n	~ 20	1	1	1	B	h	C	C	C	t	2006
AVE	FULIATRA	Fulica atra [Bläbuhhn]	m	~ 200	4	2	1	B	h	B	C	C	k	2006
AVE	GALLGALL	Gallinago gallinago [Bekassine]	m	~ 200		1		B	h	B	B	B	k	2006
AVE	HAEMOSTR	Haematopus ostralegus [Austernfischer]	n	> 40	1	1	1	B	h	B	C	C	-	2006
AVE	HAEMOSTR	Haematopus ostralegus [Austernfischer]	m	~ 500	1	1	1	B	h	B	C	C	k	2006
AVE	LARUARGE	Larus argentatus [Silbermöwe]	m	= 8.000		3	2	B	h	A	A	B	k	2006
AVE	LARUCANU	Larus canus [Sturmmöwe]	m	= 5.025		4	3	A	h	A	A	B	k	2006
AVE	LARUFUSC	Larus fuscus [Heringsmöwe]	m	= 500	2	1	1	A	h	B	C	C	k	2006
AVE	LARUMARI	Larus marinus [Mantelmöwe]	m	= 143	3	3	1	B	s	A	A	B	k	2006
AVE	LARURIDI	Larus ridibundus [Lachmöwe]	m	= 3.472	4	2	1	B	h	A	A	B	k	2006
AVE	LIMOLIMO	Limosa limosa [Uferschnepfe]	m	~ 100		1		C	h	B	B	B	k	2006
AVE	LIMOLIMO	Limosa limosa [Uferschnepfe]	n	20	1	1	1	C	m	A	B	C	g	2006
AVE	LUSCSV_C	Luscinia svecica cyaneola [Weißstern-Blaukehlchen]	n	~ 20	2	1	1	B	h	B	C	C	-	2006
AVE	MOTAFLAV	Motacilla flava [Schafstelze]	n	> 30	1	1	1	B	h	C	C	C	-	2006



AVE	NUMEARQU	Numenius arquata [Großer Brachvogel]	m	= 4.014	3	3	2	B	h	A	A	B	k	2006
AVE	OENAOENA	Oenanthe oenanthe [Steinschmätzer]	n	= 1	1	1	1	C	h	B	C	C	g	2006
AVE	PHALCARB	Phalacrocorax carbo [Kormoran]	m	~ 50	3	1	1	B	m	B	C	C	k	2006
AVE	PHILPUGN	Philomachus pugnax [Kampfläufer]	m	= 336	5	3		C	h	A	A	A	-	2006
AVE	PLATLEUC	Platalea leucorodia [Löffler]	m	= 180				B	n	A	A	A	-	2006
AVE	PODICRIS	Podiceps cristatus [Haubentaucher]	w	~ 20	3	1	1	B	h	B	C	C	k	2006
AVE	RECUAVOS	Recurvirostra avosetta [Säbelschnäbler]	m	> 200	1	1	1	B	h	B	B	C	-	2006
AVE	SAXIRUBE	Saxicola rubetra [Braunkehlchen]	n	~ 5	1	1	1	C	s	B	C	C	g	2006
AVE	SAXITORQ	Saxicola torquata [Schwarzkehlchen]	n	~ 5	4	1	1	B	h	B	C	C	g	2006
AVE	TACHRUFI	Tachybaptus ruficollis [Zwergtaucher]	m	~ 20		3	1	B	m	B	C	C	k	2006
AVE	TADOTADO	Tadorna tadorna [Brandgans]	n	~ 30	1	1	1	B	h	B	C	C	-	2006
AVE	TADOTADO	Tadorna tadorna [Brandgans]	m	~ 300	1	1	1	B	h	C	C	C	k	2006
AVE	TRINERYT	Tringa erythropus [Dunkelwasserläufer]	m	= 1.000	4	4	3	B	m	A	A	B	k	2006
AVE	TRINGLAR	Tringa glareola [Bruchwasserläufer]	m	~ 40				B	m	C	C	C	-	2006
AVE	TRINNEBU	Tringa nebularia [Grünschenkel]	m	= 300	3	3	2	B	m	A	A	A	k	2006
AVE	TRINTOTA	Tringa totanus [Rotschenkel]	n	= 120	2	2	1	B	m	A	A	B	g	2006
AVE	TRINTOTA	Tringa totanus [Rotschenkel]	m	= 2.000	4	3	3	B	h	A	A	A	k	2006
AVE	VANEVANE	Vanellus vanellus [Kiebitz]	n	= 350	2	1	1	B	h	A	A	B	g	2006
AVE	VANEVANE	Vanellus vanellus [Kiebitz]	m	= 24.074		3	3	B	h	A	A	A	k	2006

**Legende**

<b>Grund</b>	<b>Status</b>
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
<b>Populationsgröße</b>	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	

**Eigentumsverhältnisse:**

<b>Privat</b>	<b>Kommunen</b>	<b>Land</b>	<b>Bund</b>	<b>Sonstige</b>
0 %	0 %	0 %	0 %	0 %