



Niedersächsische
Landesbehörde für
Straßenbau und Verkehr



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

Anlage 4.20

**FFH-Verträglichkeitsprüfung
für das FFH-Gebiet DE 2421-331**

„Hohes Moor“

Planungsgemeinschaft **D•S•H**

GLIEDERUNG

1.	Anlass und Aufgabenstellung	3
2.	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile.....	4
2.1.	Übersicht über das Schutzgebiet	4
2.2.	Erhaltungsziele des Schutzgebietes	5
2.2.1.	Verwendete Quellen.....	5
2.2.2.	Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie	6
2.2.2.1.	Moorwälder (LRT 91D0).....	6
2.2.2.2.	Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)	6
2.2.2.3.	Geschädigte Hochmoore (LRT 7120)	6
2.2.2.4.	Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)	6
2.2.2.5.	Torfmoorschlenken (LRT 7150)	7
2.2.3.	Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	7
2.2.4.	Überblick über die Arten des Anhangs 1 der Vogelschutz-Richtlinie	7
2.3.	Sonstige genannte Arten.....	8
2.3.1.	Überblick über die sonstigen Arten	8
2.4.	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	9
2.5.	Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	9
2.5.1.	Beitrag des Gebiets zur biologischen Vielfalt.....	9
2.5.2.	Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	9
3.	Beschreibung des Vorhabens	10
3.1.	Technische Beschreibung des Vorhabens.....	10
3.1.1.	Wirkfaktoren	12
4.	Detailliert untersuchter Bereich	13
4.1.	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	13
4.1.1.	Voraussichtlich betroffene Lebensräume	13
4.1.2.	Durchgeführte Untersuchungen	13
4.2.	Datenlücken.....	13
4.3.	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches	13
4.3.1.	Übersicht über die Landschaft	13
4.3.2.	Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie	14
4.3.3.	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	14

4.3.4.	Sonstige für Erhaltungsziele des Schutzgebiets erforderliche Landschaftsstrukturen und Arten	15
5.	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	16
5.1.	Beschreibung der Bewertungsmethode	16
5.2.	Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhang I der FFH-Richtlinie	16
5.3.	Beeinträchtigungen Moorwälder (91D0, prioritär)	17
5.4.	Beeinträchtigungen dystrophe Seen und Teiche (3160)	17
5.5.	Beeinträchtigungen geschädigte Hochmoore (7120)	18
5.6.	Beeinträchtigungen von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie	19
6.	Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.....	20
6.1.	Maßnahme zur Vermeidung von Störungen.....	20
6.1.1.	Beschreibung der Maßnahme	20
6.1.2.	Bewertung der Wirksamkeit	20
7.	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch andere zusammen wirkende Pläne und Projekte	21
7.1.	Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte	21
7.2.	Beschreibung der Pläne und Projekte mit kumulativen Beeinträchtigungen	21
7.3.	Ermittlung und Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen.....	21
7.4.	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für kumulative Beeinträchtigungen .	21
8.	Zusammenfassung	22
9.	Literatur und Quellen.....	23

ANHANG

Karte 1:	Übersichtskarte	M 1 : 25.000
Karte 2:	Lebensraumtypen und Arten / Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	M 1 : 10.000

1. Anlass und Aufgabenstellung

Das Niedersächsische Landesamt für Straßenbau als Straßenbaulastträger plant den Bau der sogenannten Küstenautobahn A 22 zwischen der A 28 bei Westerstede und der geplanten Elbequerung der A 20 bei Drochtersen. Dabei ist eine durchgehende Verbindung sowie eine Mitbenutzung der A 27 bei Bremerhaven vorgesehen.

Innerhalb des Untersuchungsraumes östlich der Weser zwischen Bremervörde und Stade befindet sich das vom Niedersächsischen Umweltministerium gemeldete FFH-Gebiet „Hohes Moor“. Es handelt sich hierbei um eines der größten Hochmoore im Naturraum der „Zevener Geest“.

Aufgrund zahlreicher Stellungnahmen zum Raumordnungsverfahren wurde die in der Umweltverträglichkeitsstudie UVS Teil II (Variantenvergleich) beschriebene Hauptvariante Ost 1 optimiert. Die optimierte Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) verläuft auf einer Länge von ca. 1,4 km in einem Abstand von nunmehr 300 bis 700 m südlich des FFH-Gebietes (siehe Übersichtskarte).

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 FFH-Richtlinie bestimmt auch, dass Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und EG-Vogelschutzgebiete gemeinsam die Gebietskulisse des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 bilden. Die Vorschriften der FFH-Richtlinie über die Verträglichkeitsprüfung gelten demnach auch für EG-Vogelschutzgebiete.

In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird geklärt, ob die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck des NATURA 2000-Gebietes „Hohes Moor“ durch die optimierte Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) der UVS zum Bau der A 22 beeinträchtigt werden können oder ob dies offensichtlich auszuschließen ist.

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

- Leitfaden zur FFH-„Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen 2004)
- Runderlass des niedersächsischen Umweltministeriums und
- Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2007)

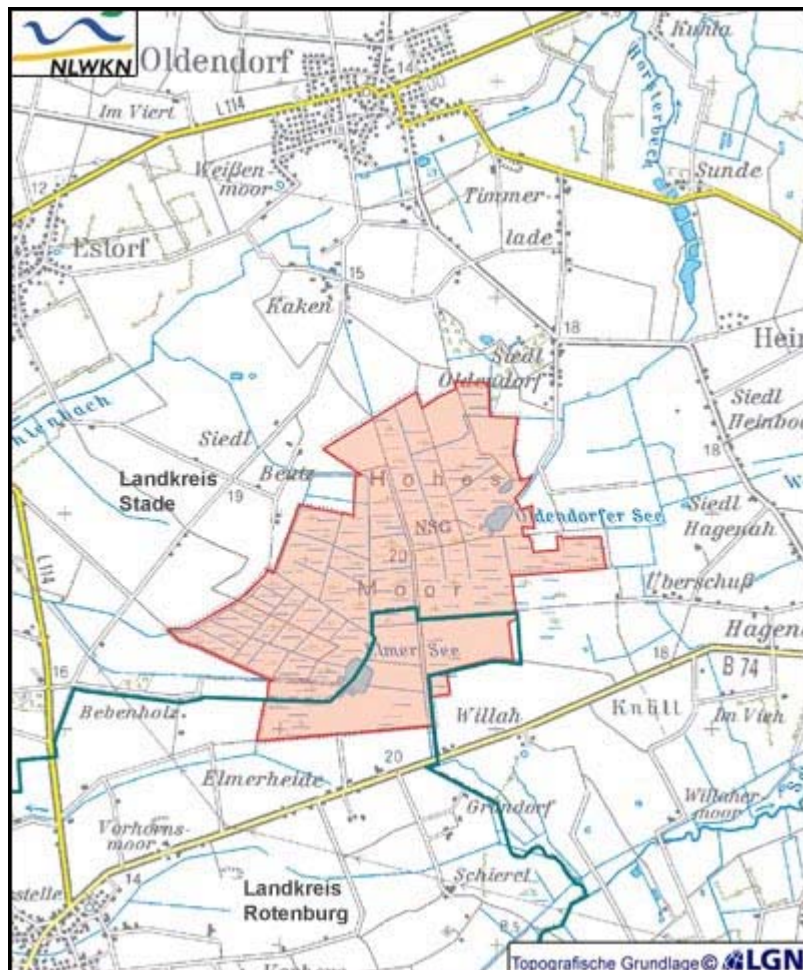
2. Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1. Übersicht über das Schutzgebiet

Das Hohe Moor liegt in den Landkreisen Rotenburg und Stade, etwa in der Mitte zwischen Bremervörde im Westen und Stade im Osten im Naturraum Zevener Geest. Der gesamte Hochmoorkörper hat eine Ausdehnung von 780 ha. Das Gebiet ist geprägt durch zwei sehr nährstoffarme Seen, nassere ältere Handtorfstiche und großflächig entwässerte Hochmoore. Das Naturschutzgebiet wurde vom Land Niedersachsen 1999 als FFH-Gebiet gemeldet, 2004 erfolgte eine Nachmeldung angrenzender Flächen, so dass das FFH-Gebiet nunmehr eine Gesamtgröße von 854 ha hat

Der Elmer See im Süden und der Oldendorfer See im Osten des Gebietes sind ein attraktives Brut- und Rastgebiet für Vögel. Mit Hilfe eines EU-Projektes konnte in den letzten Jahren der Grunderwerb durch die öffentliche Hand intensiviert und die Wiedervernässung des Moores und damit seine Regeneration eingeleitet werden. Die zu seiner Erhaltung und weiteren Entwicklung erforderlichen Maßnahmen der Wiedervernässung und Herstellung eines hochmoortypischen Wasserhaushaltes wurden von der Europäischen Union im Zeitraum von 2001 bis 2006 als LIFE-Natur Projekt gefördert.

Abb. 1: Lage des NSG bzw. FFH-Gebietes „Hohes Moor“



2.2. Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Als Erhaltungsziel werden für das FFH-Gebiet „Hohes Moor“ nach den Gebietsdaten des Niedersächsischen Umweltministeriums folgenden Lebensraumtypen genannt (s. Anhang):

- **Moorwälder (91D0, prioritär)** ca. 138,0 ha
- **Dystrophe Seen und Teiche (3160)** ca. 7,0 ha
- **Geschädigte Hochmoore(7120)** ca. 210,0ha
- **Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)** ca. 3,0 ha
- **Torfmoorschlenken (7150)** ca. 0,1 ha

Die zur Erhaltung und weiteren Entwicklung erforderlichen Maßnahmen der Wiedervernässung und Herstellung eines hochmoortypischen Wasserhaushaltes wurden von der Europäischen Union im Zeitraum von 2001 bis 2006 als LIFE-Natur Projekt gefördert.

Folgende charakteristische Vogelarten wurden im Rahmen der Kartierungen zur A 22 im südlichen Teil des FFH-Gebietes festgestellt:

- **Kranich (*Grus grus*)** Anhang I, VSchRL
- **Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)** Anhang I, VSchRL
- **Raubwürger (*Lanius excubitor*)**
- **Bekassine (*Gallinago gallinago*)**
- **Löffelente (*Anas clypeata*)**
- **Knäkente (*Anas querquedula*)**
- **Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)**

Weitere im Gebiet vorkommende charakteristische Tierarten wurden im Rahmen des Monitoring-Programms erfasst:

- **Moorfrosch (*Rana arvalis*)** Anhang IV, FFH-RL
- **Große Moorjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)** Anhang II, IV, FFH-RL
- **Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*)**
- **Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*)**
- **Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*)**

2.2.1. Verwendete Quellen

Die Angaben zu den Erhaltungszielen stammen aus dem Gebietsdatenbogen des Niedersächsischen Umweltministeriums.

Im südlichen Teil des FFH-Gebietes wurden Kartierungen der Brutvögel sowie der Amphibien in den Jahren 2006 im Rahmen der UVS zur geplanten Küstenautobahn A 22 durchgeführt. Die Erfassungsmethodik wurde mit den Fachbehörden (NLWKN und UNB Stade und Rotenburg/Wümme sowie den Naturschutzverbänden nach den anerkannten Methoden (u.a. WILMS et al, BURDORF et al) abgestimmt.

2.2.2. Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

2.2.2.1. Moorwälder (LRT 91D0)

Die Moorwälder sind auf einer Fläche von ca. 135 ha im FFH-Gebiet „Hohes Moor“ verteilt. Im FFH-Gebietes ist dieser prioritäre Lebensraum an verschiedenen Stellen der ehemaligen Torfstiche zu finden.

Naturschutzfachliches Ziel ist die Erhaltung der naturnahen torfmoosreichen Birken- und Birken-Kieferwälder auf den nährstoffarmen, nassen Moorböden mit allen Altersphasen im mosaikartigem Wechsel mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten. Die für diesen Lebensraum charakteristischen Vogelarten Kranich und Waldwasserläufer kommen als Brutvögel im „Hohen Moor“ vor (s. Kap. 2.2.4).

2.2.2.2. Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)

Innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich zwei größere nährstoffarme Mooreseen, den „Elmer See“ und den „Oldendorfer See“. Im Meldebogen wird diesem Lebensraumtyp einen Flächenanteil von ca. 7 ha zugemessen. Der Repräsentativitätsgrad und Erhaltungszustand der dystrophen Seen werden als gut eingestuft.

Naturschutzfachliches Ziel ist die Erhaltung und Förderung der naturnahen Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübbten nährstoffarmen Wasser, sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten, u.a. mit Vorkommen submerser Vegetation. Als Charakterarten kommen hier Löffelente, Knäkente und Moorfrosch vor (s. Kap. 2.3.1)

2.2.2.3. Geschädigte Hochmoore (LRT 7120)

Mit 210 ha nehmen die noch renaturierungsfähigen degradierten Hochmoore ca. ein Viertel des FFH-Gebietes ein. Der Repräsentativitätsgrad und Erhaltungszustand im Gebiet werden als gut eingestuft.

Dieser Lebensraumtyp besteht aus einem ehemals im Wasserhaushalt beeinträchtigten und teilabgetorften Hochmoor. Hochmoortypische Heidepflanzen mit sporadischen Birken- und Kiefernaufwuchs sind vorhanden. Aufgrund der Wiedervernässungsmaßnahmen im Rahmen des LIFE-Projektes wurde die Hydrologie des Moores weitgehend wiederhergestellt. Dies sind die Voraussetzungen zu einer Hochmoor-Entwicklung mit einem erneuten Torfwachstum innerhalb eines Zeitraumes von 30 Jahren. Als charakteristische Arten kommen in diesem Lebensraumtyp der Raubwürger, Tüpfelsumpfhuhn und Bekassine als Brutvögel und der Moorfrosch in den Wasserflächen vor (s. Kap. 2.3.1).

2.2.2.4. Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Im FFH-Gebiet „Hohes Moor“ sind ca. 3 ha des Lebensraumtyps Wollgras-Torfmoos-Schwingrasenmoor vorzufinden. Die Repräsentativitätsgrad und der Erhaltungszustand werden im Meldebogen als signifikant bezeichnet.

Schwingrasen benötigen oberflächennahes, dystrophes bis mesotrophes Wasser. Aufgrund der Wiedervernässungsmaßnahmen im Rahmen des Life-Projektes zeigen sich flächige Ausbreitungstendenzen der typischen Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen-Gesellschaft. Als charakteristische Arten kommen Bekassine, Tüpfelsumpfhuhn und Moorfrosch bzw. die Libellenart Große Moorjungfer vor (s. Kap. 2.2.3, 2.2.4 und 2.3.1).

2.2.2.5. Torfmoorschlenken (LRT 7150)

Im FFH-Gebiet kommen kleinflächig (0,1 ha) Senken mit geringmächtigen Torfen am Rand der dystrophen Seen vor. Grundvoraussetzungen für diesen Lebensraumtyps sind Moor-Rohböden im Wasserwechselbereich. Die Repräsentativität ist signifikant, der Erhaltungszustand wird im Meldebogen als gut eingestuft.

Im Bereich des „Blumenthaler Moores“, wo nie Torf abgebaut wurde, haben sich Bestände des für Torfmoorschlenken typische Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba*) mit Sonnentau (*Drosera longifolia*) ausgebildet. Als Charakterarten der Torfmoorschlenken kommt im FFH-Gebiet die Libellenart Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*) vor (s. Kap. 2.3.1).

2.2.3. Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Neben den im Meldebogen oben benannten Lebensraumtypen (s. Anhang) werden nach den Kartierungen im Rahmen des LIFE-Monitoring-Programms Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse benannt, die für Moore charakteristisch sind. In der aktuellen Erfassung (2005) konnte ein Exemplar der FFH-Anhang II-Art Große Moorjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) neben weiteren hochmoortypischen Libellenarten nachgewiesen werden.

Diese Libellenart bevorzugt flache oligo- bis mesotrophe Gewässer mit submerser Vegetation. Sie profitiert sehr stark von der Wiedervernässung von regenerierbaren Mooren. In den Randbereichen des „Hohen Moores“ ist für diese Art das notwendige Entwicklungspotenzial gegeben. Im FFH-Gebiet befinden sich die Larvalhabitate vorwiegend im Lebensraumtyp „Torfmoorschlenken (LRT 7150).

Da der Schwerpunkt des europäischen Vorkommens in Deutschland liegt, besteht für dieses Land eine besonders hohe Verantwortung über den Fortbestand der Art (BfN 2003). Weitere Vorkommen von Anhang II-Arten im FFH-Gebiet „Hohes Moor“ sind nicht bekannt.

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

Der Kranich (*Grus grus*), eine Charakterart der Moore, ist seit 2002 in das FFH-Gebiet zurückgekehrt. Bei den Kartierungen im Rahmen der UVS zur geplanten A 22, konnten 2006 im südlichen Teil des FFH-Gebietes mehrere Brutpaare mit Jungkranichen nachgewiesen werden (nach Angaben des Monitoring-Programmes sind 5 Brutpaare bekannt). Kraniche brüten bevorzugt in störungsarmen Moorwäldern auf dem Boden. Aufgrund des bundesweit positiven Bestandstrends und der günstigen Voraussetzungen im FFH-Gebiet ist von einer dauerhaften Nutzung als Brut- und Nahrungshabitat im Gebiet auszugehen.

Das sehr scheue Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) besiedelt bevorzugt nasse vegetationsreiche Wiesen, seltener Uferzonen von Seen, Teichen und Torfstichen, Rieselfelder und Altwässer mit dichter Verlandungsvegetation. Die Art wird in Niedersachsen aufgrund des negativen Bestandstrends als vom Aussterben bedroht eingestuft. Gefährdungsursachen sind insbesondere die Entwässerung von Feuchtwiesen und Verlandungszonen, die Sanierung von Fischteichen und zu zeitige Wasserabsenkungen im Grünland zum Zwecke der landwirtschaftlichen Nutzung. Das Tüpfelsumpfhuhn wurde im Rahmen der Vogelkartierung 2006 bei einer Nachtbegehung im Mai in den Vernässungsflächen des „Hohen Moores“ als Brutvogel festgestellt. Die Habitatbedingungen sind als günstig einzustufen.

2.3. Sonstige genannte Arten

2.3.1. Überblick über die sonstigen Arten

Der Bestand des Raubwürgers (*Lanius excubitor*) ist infolge von Strukturveränderungen in der Agrarlandschaft, Verschwinden von Feuchtgebieten sowie Fragmentierung geeigneter Resthabitate sehr stark rückläufig, so dass die Art landesweit als vom Aussterben bedroht angesehen werden muss. Der Raubwürger beansprucht sehr großräumige Brutreviere und reagiert besonders sensibel gegenüber Störungen am Brutplatz. Der scheue Raubwürger wurde während der Brutvogelkartierung 2006 im südlichen Teil des „Hohen Moor“ festgestellt. Die Habitatbedingungen im FFH-Gebiet werden aufgrund des ungestörten Lebensraumes als gut eingestuft.

Die Bekassine (*Gallinago gallinago*) ist ein Brutvogel der offenen bis halboffenen Niederungslandschaften. Besiedelt werden Niedermoore, Hoch- und Übergangsmoore, Marschen, Feuchtwiesen, Streuwiesen, nasse Brachen und Verlandungszonen stehender Gewässer. Von besonderer Bedeutung für die Ansiedlung sind hoch anstehende Grundwasserstände sowie offene bzw. halboffene Schlammflächen. In Niedersachsen gilt diese Vogelart als stark gefährdet. Hauptgefährdungsursachen sind u.a. der Verlust und die strukturelle Veränderung von geeigneten Lebensräumen insbesondere durch Grundwasserabsenkung und Trockenlegung sowie die Intensivierung der Landwirtschaft. Im FFH-Gebiet „Hohes Moor“ gelangen mehrere Brutnachweise der Bekassine in den Moorflächen im Süden des FFH-Gebietes.

Die Löffelente (*Anas clypeata*) brütet bevorzugt an eutrophen, flachen Gewässern mit ausgeprägtem Verlandungsgürtel (Röhrichte und Seggenbestände) in offenen Niederungslandschaften. Besiedelt werden z.B. Flachseen, Altarme und temporäre Gewässer (Flutmulden), Sumpfbereiche mit kleinen, offenen Wasserflächen, aber auch anthropogen entstandene Gewässer wie Fisch- und Klärteiche, Pütten und Spülflächen. Störungen sind vor allem an den Brutgewässern relevant. In Niedersachsen ist die Löffelente als Brutvogel stark gefährdet. Im südlichen Teil des FFH-Gebietes konnten 2006 auf den Planken der binsenreichen Nasswiesen mehrere Brutpaare dieser seltenen Entenart nachgewiesen werden. Der Erhaltungszustand wird als günstig eingestuft.

Knäkenten (*Anas querquedula*) besiedeln eutrophe, flache Gewässer mit ausgeprägtem Verlandungsgürtel (Röhrichte und Seggenbestände) in offenen Niederungslandschaften. Hierzu zählen vor allem Flachseen, Altarme und temporäre Gewässer (Flutmulden), aber auch anthropogen entstandene Gewässer. Im Feuchtgrünland werden auch Gräben, nährstoffarme Hochmoortümpel oder wiedervernässte Handtorfstiche als Bruthabitate angenommen. Die Art reagiert sehr empfindlich auf Standortveränderungen, weshalb die Brutbestände europaweit auf ein sehr niedriges Niveau gefallen sind. In Niedersachsen ist sie aufgrund der Bestandsabnahme vom Aussterben bedroht. Die Knäkente konnte 2006 auf den Planken der binsenreichen Nasswiesen als Brutvogel nachgewiesen werden.

Der Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) besiedelt feuchte bis nasse Bruch- und Auenwälder, baumbestandene Hoch- und Übergangsmoore, sowie mit Wald bestandene Uferpartien von kleinen Tümpeln und Fließgewässern. Brut- und Nahrungsrevier sind oftmals räumlich voneinander getrennt. Die Art ist im Brutgebiet sehr heimlich und störungsanfällig. Sie brütet dabei häufig in alten Drosselnestern, oftmals in Fichtenschonungen, hat dabei aber gerne kleine Wasserflächen in der Nähe. In Niedersachsen wird diese Charakterart der renaturierten Hochmoore als stark gefährdet eingestuft. Der Bestandstrend ist positiv. Im FFH-Gebiet besteht der dringende Verdacht einer Brut im südlichen Bereich in den wiedervernässten Torfstichen mit Baumbewuchs.

Durch die Wiedervernässung des Moores ist eine ganze Reihe von neuen Laichgewässern für den Moorfrosch (*Rana arvalis*) (Anhang IV, FFH-RL) entstanden, die nach Angaben des LIFE-Monitoring-Programms umgehend angenommen wurden. Der Moorfrosch ist im Untersuchungsraum östlich der Weser noch weit verbreitet und relativ häufig. Im Bestandsmonitoring im Jahr 2005 konnte zudem eine große Anzahl moortypischer Libellen in teilweise hoher Individuendichte nachgewiesen werden. Für die spezialisierten Indikatorarten Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*), Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*) und Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*) sind eine Vielzahl von günstigen bzw. potenziellen Fortpflanzungshabitaten entstanden. Die Hochmoor-Mosaikjungfer gilt als Charakterart der Torfmoorschlenken (LRT 7150).

2.4. Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Das FFH-Gebiet wurde zum Schutz des großflächigen degenerierten Geest-Hochmoores ausgewiesen. Mit seinem Moorwald (prioritärer Lebensraum gem. FFH-Richtlinie) und seinen beiden dystrophen Gewässern „Oldendorfer See“ und „Elmer See“ (Lebensraumtypen gem. Anhang I FFH-Richtlinie) besitzt das „Hohe Moor“ eine herausragende Bedeutung für den nationalen und internationalen Naturschutz. Es ist ein international bedeutendes Hochmoor-Refugium und somit ein wichtiger Baustein im europäischen Naturschutznetz Natura 2000.

Die Wiedervernässung des Moores im Rahmen eines LIFE-Projektes dient der Erhaltung des naturnahen, lebenden und der Regeneration und Entwicklung des geschädigten Hochmoores. Durch die Entwicklung der moortypischen Lebensräume werden auch die dort vorkommenden hochspezialisierten Tier- und Pflanzenarten gefördert und die Bestände stabilisiert. Abgesehen von Birke und Kiefer, die auf die angehobenen Wasserstände sehr schnell reagieren und ihre Vitalität verlieren und absterben, ist ein verstärktes Wachstum moortypischer Pflanzenarten, insbesondere der Torfmoose, erst mit Verzögerung zu erwarten.

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 FFH-Richtlinie. Im Sinne des kohärenten Netzwerkes spielen die noch verbliebenen Restflächen der Hochmoore in der Geestlandschaft eine herausragende Rolle.

Dem Vorkommen der typischen Lebensräume zahlreicher seltener Tier- und Pflanzenarten wird eine besondere Verantwortung beigemessen. Das Land Niedersachsen trägt eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Hochmoorfläche und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Förderung des europäischen Naturerbes.

2.5.2. Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das 854 ha große FFH-Gebiet „Hohes Moor“ besteht aus einer Vielzahl schützenswerter Hochmoorbereiche im Naturraum „Zeverner Geest“. Das Gebiet steht in Beziehung zu weiteren FFH-Gebieten mit geschützten Moorflächen:

- FFH-Gebiet „Feerner Moor“ DE 2423-301 südlich von Stade
- FFH-Gebiet „Schwingetal“ DE 2322-301 südlich der B 74

Ferner bestehen Beziehungen zu geschützten Moorstandorten in der Umgebung:

- NSG „Kuhlstückenmoor“ bei Himmelpforten
- LSG „Weißer See“ mit ehem. Moorflächen „Weißes Moor, Seemoor, Viehmoor und Kreuzmoor“ südl von Heinbockel

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.

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)

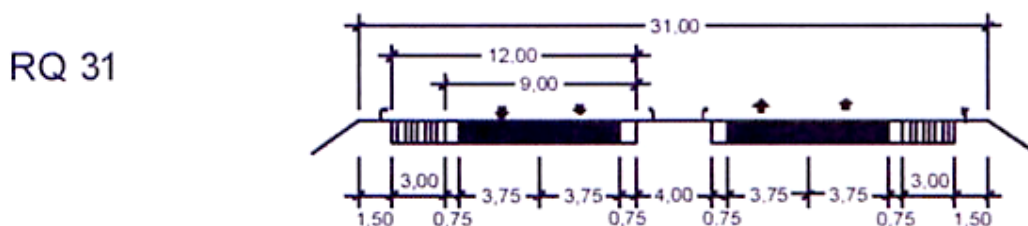
Die Intensität der von der Straße ausgehenden Wirkungen beschränkt sich, ausgehend von der erwarteten Verkehrsmenge und der gewählten Trassierung. Im folgenden werden die technischen Parameter der geplanten Autobahn A 22 benannt.

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 „+0“-Verkehrsführung zulässt.



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. Westertunnel 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 von einer 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.

Immissionen

Vorhabenbedingte Immissionen sind im Wesentlichen Schall- und Schadstoffeinträge. Schallimmissionen werden generell nach normierten Rechenverfahren ermittelt und dargestellt. Bei Grenzwertüberschreitungen werden Schutzmaßnahmen passiver Art (z. B. Schallschutzfenster an betroffenen Gebäuden) oder aktiver Art (Schallschutzwälle oder Schallschutzwände im Straßenquerschnitt) angeordnet. Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffe werden gemäß „Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen“ (MLuS 02) ermittelt.

Eine direkte Einwirkung auf empfindliche Tierarten, ergibt sich durch Schallimmissionen und optische Reize. In der Folge finden Veränderungen statt, die dazu führen können, dass Populationen beeinträchtigt werden. So können Vogelarten durch Schall und optische Reize nachweisbar in ihrem Verhalten gestört werden. In der vorliegenden FFH-VP werden die Erkenntnisse aus dem aktuellen Forschungsvorhaben (2007) des BMVBS (FuE Vorhaben Verkehrslärm und Avifauna) verwendet.

3.1.1. Wirkfaktoren

Von dem geplanten Vorhaben des Baus der A 22 gehen Wirkungen aus, die im Sinne von Wirkfaktoren auf die Erhaltungsziele des als FFH-Gebiet ausgewiesenen Waldgebietes Einfluss nehmen können. Beim Bau der A 22 werden folgende Wirkungen des Vorhabens ermittelt, die hinsichtlich ihrer Relevanz für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu betrachten sind:

- baubedingt:
 - bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen
 - Immissionen während der Bauzeit (Einleitungen u. ä.)
- anlagenbedingt:
 - Straßenbauwerk einschl. der Erdbauwerke und Versiegelung Kunstbauwerke (Lärmschutzwälle, Brückenbauwerke)
 - Entwässerung und Entwässerungseinrichtungen
- betriebsbedingt:
 - Schadstoffemissionen

Im vorliegenden Fall werden keine Flächen des FFH-Gebietes in Anspruch genommen, so dass sich die Beurteilung der Auswirkungen weitgehend auf die bau- und betriebsbedingten Wirkungen beschränkt. Anlagenbedingte Wirkungen können höchstens auf den Biotopverbund Einfluss haben. Bau- und betriebsbedingte Wirkungen können insbesondere zu Störungen im Umfeld der Straße durch standörtliche Veränderungen führen.

4. Detailliert untersuchter Bereich

Aufgrund der großräumigen Ausdehnung des FFH-Gebietes „Hohes Moor“ zwischen Oldendorf und der B 74 Bremervörde - Stade (854 ha) ist es geboten, die FFH-Verträglichkeitsprüfung zur UVS der Küstenautobahn A 22 auf einen Ausschnitt im Umfeld der optimierten Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) 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.

4.1. Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Der Untersuchungsraum für die FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde so gewählt, dass alle von der optimierten Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) ausgehenden Wirkungen untersucht werden, die nach allgemeinem Kenntnisstand zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können.

Der detailliert untersuchte Bereich mit den Abgrenzungen des FFH-Gebietes ist im Anhang (Karte 2) dargestellt.

4.1.1. Voraussichtlich betroffene Lebensräume

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches befinden sich folgende Lebensräume des Anhangs I, FFH-RL, die als Erhaltungsziel definiert sind:

- **Moorwälder (91D0, prioritär)**
- **Dystrophe Seen und Teiche (3160)**
- **Geschädigte Hochmoore (7120)**

Die kleinflächigen Torfmoorschlenken und Schwingrasen wurden im Rahmen der UVS nicht gesondert erfasst.

4.1.2. Durchgeführte Untersuchungen

Ergänzend zu den Angaben des Niedersächsischen Umweltministeriums und des Bestandsmonitorings im Rahmen des LIFE-Projektes (NLWKN 2004) wurden im Rahmen der UVS zur geplanten Küstenautobahn A 22 eine flächendeckende Biototypenkartierung und eine Erfassung der Brutvögel und Amphibien (2006) durchgeführt. Die Erfassungsmethodik wurde mit den Fachbehörden (NLWKN und UNB Stade und Rotenburg/Wümme) sowie den Naturschutzverbänden abgestimmt.

4.2. Datenlücken

Die Bestandsinformationen zum FFH-Gebiet beruhen auf den o.a. Erkenntnissen der Biototypenkartierung und der faunistischen Erfassungen. Auf der Grundlage der intensiven Untersuchungen im Rahmen der UVS zur A 22 im Südteil des FFH-Gebietes ist eine in Bezug auf die Erhaltungsziele genügende Informationslage gegeben.

4.3. Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

4.3.1. Übersicht über die Landschaft

Der detailliert untersuchte Bereich des FFH-Gebietes umfasst den südlichen Teil des FFH-Gebietes, der im möglichen Einwirkungsbereich der optimierten Hauptvariante Ost 1 (Trasse

443) liegt, sowie die angrenzenden Freiflächen und Siedlungen bis zur Bundesstraße B 74 zwischen Bremervörde und Stade. Das ebene Gelände zwischen der Bundesstraße und dem FFH-Gebiet wird weitgehend landwirtschaftlich (Acker, Saatgrünland) genutzt. Die unbefestigten Feldwege insbesondere entlang der Grenze zum Schutzgebiet werden von Feldgehölzen gesäumt. Die binsenreichen Wiesen im Süden des FFH-Gebietes sind durch die Aufschüttung eines Moordammes vernässt und damit teilweise mit Wasser überstaut.

Südlich der Bundesstraße bei Willah fällt das Gelände leicht zum Niederungsbereich der Schwinge (FFH-Gebiet) ab. Die Schwingeniederung wird durch ausgedehnte Waldbestände geprägt.

4.3.2. Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie

Moorwälder (91D0, prioritär)

Die Moorwälder des FFH-Gebietes „Hohes Moor“ reichen teilweise bis an die südliche Grenze heran. Sie nehmen neben dem binsenreichen Nass- und Feuchtgrünland flächenmäßig den größten Teil des detailliert untersuchten Bereiches im Schutzgebiet ein. Es handelt sich hierbei um Birkenwälder unterschiedlicher Altersphasen auf nassem bzw. überstautem Moorboden. Innerhalb der Moorwälder konnten an mehreren Stellen mind. 2 Brutpaare des charakteristischen Kranichs nachgewiesen werden. In den wassergefüllten Gräben an der Grenze der Moorwälder zu den Nasswiesen wurden Brutreviere des scheuen Waldwasserläufers festgestellt. Weiterhin wurde ein Brutrevier des vom Aussterben bedrohten Raubwürgers am Waldrand zum Elmer See erfasst.

Dystrophe Seen und Teiche (3160)

Der ca. 6 ha große Elmer See befindet sich 400 m von der Gebietsgrenze entfernt. Er zeichnet sich durch eine reiche submerse Vegetation aus. Das nährstoffarme Gewässer wird von Moorwäldern im Norden und Nasswiesen im Süden eingerahmt. Auf dem See und den Wasserflächen auf den umliegenden, binsenreichen Wiesen, wurden mehrere Brutpaare der Knäk- und Löffelente festgestellt.

Geschädigtes Hochmoor (7120)

Wiedervernässte Hochmoorflächen befinden sich nordöstlich des Elmer Sees. Es handelt sich hierbei um gehölzfreie ehem. Torfstiche mit vorwiegend Heidevegetation und teilweisem Wasserüberstau. Auf den Hochmoorflächen und Nasswiesen wurden Brutreviere des vom Aussterben bedrohten Tüpfelsumpfuhns und der stark gefährdeten Bekassine nachgewiesen.

4.3.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Hinweise auf die im FFH-Gebiet nachgewiesene Große Moorjungfer (Leucorrhinia pectoralis) für den detailliert untersuchten Bereich liegen nicht vor. Es ist aber nicht auszuschließen, dass diese Libellenart im Umfeld des Elmer Sees vorkommt. Der Kernlebensraum dieser streng geschützten Moorart beschränkt sich auf den als FFH-Gebiet gemeldeten Bereich.

4.3.4. Sonstige für Erhaltungsziele des Schutzgebiets erforderliche Landschaftsstrukturen und Arten

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereiches im Süden des FFH-Gebietes „Hohes Moor“ wurden im Rahmen der Kartierungen zur UVS A 22 folgende charakteristischen Brutvogelarten festgestellt, deren Habitate eng mit den FFH-Erhaltungszielen verbunden sind:

- Kranich (ca. 2 Brutpaare) Anhang I, VSchRL
- Tüpfelsumpfhuhn (ca. 1 Brutverdacht) Anhang I, VSchRL
- Raubwürger (ca. 1 Brutpaar)
- Bekassine (ca. 7-9 Brutpaare)
- Löffelente (ca. 7 Brutpaare)
- Knäkente (ca. 6 Brutpaare),
- Waldwasserläufer (2-3 Brutpaare)

Im südlichen Teil des FFH-Gebietes konnten innerhalb der Moorwälder mind. zwei Brutpaare des Kranichs (*Grus grus*) nachgewiesen werden. Die Nahrungslebensräume dieser Art befinden sich im nahen Umfeld der Brutstätte auf den Wiesen- und Ackerflächen (Umkreis max. 1-2 km). Der Kranich profitiert insbesondere durch die umfangreichen Artenhilfsprogramme mit den gezielten Maßnahmen zur Bruthabitatssicherung und – Verbesserung durch großflächige Wiedervernässung geeigneter Habitate und deren Absicherung gegenüber Störungen während der Brutzeit. In Niedersachsen galt diese Art in den 80iger Jahren als vom Aussterben bedroht. Heute wird sie in der aktuellen Roten Liste (Stand 2002) nur noch als gefährdet eingestuft, mit positivem Bestandstrend.

Ein Brutrevier des vom Aussterben bedrohten Tüpfelsumpfhuhns (*Porzana porzana*) wurde am Rand der vernässten Birkenwäldern östlich des Elmer Sees festgestellt. Die Habitatbedingungen mit den ausgedehnten, binsenreichen Nasswiesen im Süden des FFH-Gebietes sind als günstig einzustufen. Es handelt sich um den einzigen Nachweis innerhalb des Untersuchungsgebietes der A 22. Nach dem Brutvogelatlas von Niedersachsen liegen die Brutreviere insbesondere an der Wesermarsch und der Unteren Mittelelbeniederung.

Der scheue Raubwürger (*Lanius excubitor*) wurde während der Brutvogelkartierung 2006 am Waldrand zum Elmer See festgestellt. Die Habitatbedingungen im FFH-Gebiet werden aufgrund des ungestörten Lebensraumes als gut eingestuft. Der vom Aussterben bedrohte Raubwürger wurde im Rahmen der Kartierungen sonst nur noch östlich von Lamstedt festgestellt.

Im südlichen Teil des FFH-Gebietes konnten im Rahmen der Kartierungen mehrere Brutreviere der Bekassine (*Gallinago gallinago*) in den Randbereichen der Moorwälder westlich und östlich des Elmer Sees festgestellt werden. Weitere Hinweise dieser stark gefährdeten Art liegen in der Mehe- und Osteniederung sowie am Stoteler See vor. Der Bestandstrend in Niedersachsen ist stark rückläufig. Im FFH-Gebiet findet diese auf Nassweisen angewiesene Limikolenart ideale Brutbedingungen vor.

Auf den Plänken der binsenreichen Nasswiesen im Süden des FFH-Gebietes konnten ca. 6 Brutpaare der Knäkente (*Anas querquedula*) und ca. 7 Brutpaare der Löffelente (*Anas clypeata*) nachgewiesen werden. Diese Entenarten sind sehr störungsempfindlich, weshalb die Brutbestände deutschlandweit auf ein sehr niedriges Niveau gefallen sind.

Für den Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) besteht der dringende Verdacht einer Brut im südlichen Bereich in den wiedervernässten Torfstichen mit Baumbewuchs im Umfeld des Elmer Sees. In Niedersachsen ist eine Arealerweiterung dieser stark gefährdeten Art bemerkbar.

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 vorhabensspezifischen 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 durch folgende Kriterien:

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

Angaben zu den o.a. Kriterien finden sich in Kap. 2.

5.2. Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhang I der FFH-Richtlinie

Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt nach dem Niedersächsischen Umweltministerium (RdErl. d. MU v. 28.7.2003) 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.

Im Falle des vorliegenden FFH-Gebietes wird geprüft, ob die Wirkungen der optimierten Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) der geplanten A 22 östlich der Weser einen erheblichen Einfluss auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Hohes Moor“ haben kann.

5.3. Beeinträchtigungen Moorwälder (91D0, prioritär)

Die Hauptvariante verläuft im Abstand von ca. 300 bis 700 m entlang der südlichen Grenze des FFH-Gebietes. Die nächstliegenden Moorwälder reichen bis fast an die Grenzen des FFH-Gebietes heran. Vorhabenbedingt werden keine Flächen des prioritären Lebensraumes in Anspruch genommen. Veränderungen der Standortbedingungen des Lebensraumes durch Nähr- und Schadstoffeinträge im erheblichen Maße sind ebenfalls nicht zu erwarten, da sich diese auf den unmittelbaren Umgebung der Trasse außerhalb des FFH-Gebietes beschränken. Im Folgenden werden die Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten der Moorwälder durch die weiterreichenden Wirkungen beurteilt.

Die festgestellten Kranich-Brutstätten in den Moorwäldern befinden sich zwischen 1.350 und 1.700 m von der geplanten Autobahntrasse entfernt. Nach den aktuellen Erkenntnissen des Forschungsvorhaben zu Auswirkungen von Straßen auf die Avifauna (MIERWALD 2007) werden für den Niststandort des Kranichs sog. Effektdistanzen bis max. 500 m angegeben. Im Falle dieser Art spielen insbesondere visuelle Störreize am Brutplatz eine Rolle. Vorhabenbedingte erheblichen Störungen brütender Kraniche sind aufgrund des Abstandes nicht zu erwarten. Entscheidend ist, dass das FFH-Gebiet während der Bauzeit nicht begangen wird, so dass auch nach Umsetzung des Vorhabens, im FFH-Gebiet die günstigen Brutbedingungen bestehen bleiben. Eine erhebliche Einschränkung des Nahrungslebensraumes sowie eine Kollisionsgefährdung durch die optimierte Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) ist nicht gegeben. Der Kranich ist aufgrund seiner Lebensweise gegenüber dem Straßenverkehr gering kollisionsgefährdet. Die Flughöhen dieser Vogelart liegen außerhalb des Wirkungsbereiches der Straße. Eine Häufung des Vogelschlags von Kranichen in Folge des Straßenverkehrs ist nicht bekannt. Eine erhebliche Beeinträchtigungen des charakteristischen Kranichs durch das Vorhaben liegt, unter Beachtung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse, nicht vor.

Waldwasserläufer (Tringa ochropus) wurden an mehreren Stellen im detailliert untersuchten Bereich innerhalb des FFH-Gebietes festgestellt. Die Abstände zum Vorhaben betragen 700 bis 800 m. Detaillierte Angaben zur Störungsempfindlichkeit dieser Art liegen nicht vor. Nach dem FuE-Vorhaben (MIERWALD 2007) liegt die Empfindlichkeit gegenüber Straßenverkehrslärm bei der Kontaktkommunikation zwischen Elterntiere und ihre Jungen. Aufgrund des hohen Abstandes der optimierten Trasse zu den Brutlebensräumen wird jedoch davon ausgegangen, dass es zu keiner erheblichen Minderung der Lebensraumbedingungen dieser scheuen Vogelart kommt.

Insgesamt betrachtet werden die Beeinträchtigungen des prioritären Lebensraumtyps „Moorwälder“ durch die optimierte Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) als nicht erheblich eingestuft.

5.4. Beeinträchtigungen dystrophe Seen und Teiche (3160)

Flächeninanspruchnahmen des Lebensraumtyps „dystrophe Seen und Teiche“ durch das geplante Vorhaben liegen nicht vor. Veränderungen der Standortbedingungen des Lebensraumes durch Nähr- und Schadstoffeinträge im erheblichen Maße sind nicht zu erwarten. Der Gewässerlebensraum befindet sich in einem Abstand von ca. 900 m zu der optimierten Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) entfernt.

Die für diesen Lebensraumtyp charakteristischen Entenarten Löffel- und Knäkente (Anas) brüten am Elmer See und an den Rändern der mit Wasser bespannten Nasswiesen. Die Brutreviere reichen bis ca. 700 m an die optimierte Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) heran. Die Brutreviere beider Entenarten liegen außerhalb des vom Vorhaben beeinflussten Bereiches (52 dB(A)-Zone). Eine besondere Lärmempfindlichkeit der beiden Entenarten besteht nach dem FuE-Vorhaben (MIERWALD 2007) nicht. Es wird daher davon

ausgegangen, dass es zu keiner erheblichen Minderung der Habitatseigenschaften der beiden Entenarten kommen wird.

5.5. Beeinträchtigungen geschädigte Hochmoore (7120)

Flächeninanspruchnahmen des Lebensraumtyps „geschädigte Hochmoore“ durch das geplante Vorhaben liegen nicht vor. Veränderungen der Standortbedingungen des Lebensraumes durch Nähr- und Schadstoffeinträge im erheblichen Maße sind nicht zu erwarten. Die Moorlebensräume liegen in einem Abstand von ca. 900 m zu der optimierten Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443).

Als charakteristische Arten werden Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) und Raubwürger (*Lanius excubitor*) benannt (BfN 1998). Die Bekassine (*Gallinago gallinago*) gilt als Charakterart der „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (BfN 1998). Diese stark gefährdete Limikolenart wird ebenfalls innerhalb der Einschätzung des Beeinträchtigung des Lebensraums „geschädigte Hochmoore“ mit behandelt.

Der Nachweis des vom Aussterben bedrohten Tüpfelsumpfhuhns gelang in einem vernässten Bereich ca. 1.000 m von der optimierten Trassenvariante entfernt. Nach dem FuE-Vorhaben (MIERWALD 2007) besteht eine besondere Empfindlichkeit gegenüber dem Straßenverkehrslärm innerhalb der 52 dB(A)-Zone (ca. 600 m). Es wird von einer Abnahme der Eignung des Lebensraumes innerhalb dieser Zone von mind. 50 % ausgegangen, aufgrund der Störung der Partnerfindung durch eine Überlagerung der Balzgesänge. Da sich der größte Teil der renaturierten Hochmoore und das festgestellte Brutvorkommen außerhalb dieser Zone befindet, wird eine Einschränkung der Lebensraumqualität im FFH-Gebiet ausgeschlossen. Das Entwicklungspotenzial dieser Art wird durch das Vorhaben nicht wesentlich eingeschränkt.

Der ebenfalls vom Aussterben bedrohte Raubwürger wurde am Gehölzrand des Elmer Sees als Brutvogel nachgewiesen (Abstand zur optimierten Trassenvariante Ost 1 ca. 1.200 m). Der Raubwürger ist eine typische Art der Hochmoorrandbereiche. Aufgrund der Lebensraumverluste hat sowohl der niedersächsische als auch der bundesdeutsche Bestand in den letzten Jahren dramatisch abgenommen. Ein Schwerpunkt der Verbreitung befindet sich in der „Wesermünder Geest“. Mit der unter Schutz Stellung des „Hohen Moores“ und der damit verbundenen ungestörten Entwicklung des Gebietes ergeben sich günstige Lebensraumvoraussetzungen für diese Art. Nach dem FuE-Vorhaben (MIERWALD 2007) wird eine verminderte Eignung der Brutreviere innerhalb einer 200 m Zone festgestellt (sog. Effektdistanz). Da sich der größte Teil der renaturierten Hochmoore und das festgestellte Brutvorkommen außerhalb dieser Zone befindet, wird eine Einschränkung der Lebensraumqualität im FFH-Gebiet ausgeschlossen. Das Entwicklungspotenzial dieser Art wird durch das Vorhaben nicht wesentlich eingeschränkt.

Die Bekassine ist mit 7-9 Brutpaaren insbesondere in den Nasswiesen im Süden des FFH-Gebietes vertreten. Nach den aktuellen Forschungsergebnissen des BMVBS (2007) wurden für diese Vogelart sogenannte Effektdistanzen von max. 500 m nachgewiesen, d.h. innerhalb dieser von einer Straße beeinflussten Zone liegt unabhängig von der Verkehrsstärke eine signifikant geringere Brutdichte vor. Der kritische Schallpegel für diesen Brutvogel liegt bei ca. 55 dB(A), das entspricht einer Reichweite von ca. 500 m. In Folge der optimierten Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) werden zwei Brutreviere im Süden des FFH-Gebietes im Abstand von 700 m gequert. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Lebensräume durch die geplante Autobahn wird aufgrund der aktuellen Erkenntnisse über die Störeffindlichkeit ausgeschlossen.

5.6. Beeinträchtigungen von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie

Im Rahmen des LIFE-Monitoring-Programms konnte ein Exemplar der FFH-Anhang II-Art Große Moorjungfer (Leucorrhinia pectoralis) neben weiteren hochmoortypischen Libellenarten nachgewiesen werden.

Im FFH-Gebiet befinden sich die Larvalhabitate vorwiegend im Lebensraumtyp „Torfmoorschlenken“ (LRT 7150). Diese befinden sich innerhalb der Hochmoorbereiche im Zentrum des FFH-Gebietes. Die optimierte Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) führt weder zu einer Verringerung der Libellenhabitate noch zu einer Störung der Standorteigenschaften. Kollisionen mit dem Fahrzeugverkehr werden nicht angenommen, da Jagdhabitate bzw. Wechselbeziehungen über die Trasse zu ähnlichen Lebensräumen nicht bekannt sind.

Funktionsbeziehungen der Libellenart werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Jagdhabitate dieser Art liegen entlang von Wald- und Heckenrändern im Umfeld der Schlüpfgewässer, weit ab von der geplanten Trasse. Da die Ausbreitung dieser Art durch sog. Wanderstreuung in ungerichteter Weise erfolgt (Dismigration), sind Maßnahmen nicht zielführend. Eine erhebliche Beeinträchtigung der ökologischen Funktion wird ausgeschlossen.

Insgesamt betrachtet sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der im FFH-Gebiet vorkommenden Anhang II-Art Große Moorjungfer durch die optimierte Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) festzustellen.

6. Vorhabensbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung haben die Aufgabe, die Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Hohes Moor“ 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. Sie tragen somit zur Verträglichkeit des Vorhabens bei.

Im vorliegenden Fall werden durch die optimierte Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) keine als Erhaltungsziel benannten Lebensräume in Anspruch genommen. Eine Beeinträchtigung der im vorigen Kapitel angeführten charakteristischen Arten, durch die Schallimmissionen wird ebenfalls, wie im Kapitel 5 erläutert, ausgeschlossen.

Im Folgenden werden Maßnahmen vorgeschlagen, die zu einer weiteren Reduzierung der Wirkungen der geplanten Autobahn führen. Gezielte vorgezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind aber aufgrund der o.g. Ergebnisse nicht erforderlich.

6.1. Maßnahme zur Vermeidung von Störungen

6.1.1. Beschreibung der Maßnahme

Im vorliegenden Fall handelt es sich um die Vermeidung und Minderung der straßenbedingten Wirkungen während der Bauphase und während des Betriebs, um die Störwirkungen auf die charakteristischen Tierarten zu reduzieren. Im Einzelnen wird folgende Maßnahme empfohlen:

- Optimierung des Zeitplans für Baumaßnahmen außerhalb von Brutzeiten

Zudem besteht die Möglichkeit der Verwendung einer geräuschkindernden offenporigen Asphaltdecke (opA). Die Entscheidung ist in einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auf der Entwurfsebene zu treffen.

6.1.2. Bewertung der Wirksamkeit

Die Prüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erfolgt generell im Rahmen der Prognose der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen. Darauf aufbauend wird die Wirkungsweise der vorgeschlagenen Maßnahmen erläutert und die erzielte Schadensreduzierung nach Durchführung der Maßnahme bewertet.

Durch die Verschiebung der Trasse (optimierte Hauptvariante Ost 1) südlich der B 74 werden keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes „Hohes Moor“ erwartet. Eine Beurteilung der Verträglichkeit wird auf der Ebene der Genehmigungsplanung abschließend geklärt.

Die FFH-Verträglichkeit der optimierten Hauptvariante Ost 1 in Bezug auf das FFH-Gebiet „Schwingetal“ wird in einer gesonderten FFH-VP beurteilt (s. Anlage 4.21).

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

Konkrete Pläne und Projekte mit kumulierender Wirkung im direkten Umfeld des FFH-Gebietes „Hohes Moor“ sind nicht bekannt. Zur Beurteilung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zusammen wirkender Pläne und Projekte werden die regionalen Raumordnungsprogramme herangezogen.

Weitere Pläne und Projekte auf der Ebene der Raumordnung sind nicht bekannt.

7.2. Beschreibung der Pläne und Projekte mit kumulativen Beeinträchtigungen

Das regionale Raumordnungsprogramm weist für das FFH-Gebietes keine relevanten Festsetzungen aus.

7.3. Ermittlung und Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen

Kumulativ wirkende Beeinträchtigungen der Projekte / Planungen, der A 22 und des regionalen Raumordnungsprogrammes sind nicht erkennbar. Von einem Zusammenwirken nachteiliger Beeinträchtigungen mit den Vorhaben der A 22 wird nicht ausgegangen.

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 Niedersächsische Landesamt für Straßenbau als Straßenbaulastträger plant den Bau der sogenannten Küstenautobahn A 22 zwischen der A 28 bei Westerstede und der geplanten Elbequerung der A 20 bei Drochtersen. Dabei ist eine durchgehende Verbindung sowie eine Mitbenutzung der A 27 bei Bremerhaven vorgesehen.

Innerhalb des Untersuchungsraumes östlich der Weser zwischen Bremervörde und Stade befindet sich das vom Niedersächsischen Umweltministerium gemeldete FFH-Gebiet „Hohes Moor“ (DE 2421-331).

Aufgrund zahlreicher Stellungnahmen zum Raumordnungsverfahren wurde die in der Umweltverträglichkeitsstudie UVS Teil II (Variantenvergleich) beschriebene Hauptvariante Ost 1 optimiert. Die optimierte Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) verläuft auf einer Länge von ca. 1,4 km in einem Abstand von nunmehr 300 bis 700 m südlich des FFH-Gebietes (siehe Übersichtskarte).

In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird geklärt, ob die Erhaltungsziele des v.g. NATURA 2000-Gebietes durch die optimierte Hauptvariante der UVS zum Variantenvergleich der A 22 beeinträchtigt werden können oder ob dies offensichtlich auszuschließen ist.

Durch das Vorhaben werden keine Flächen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes in Anspruch genommen. Veränderungen der Standortbedingungen durch Nähr- und Schadstoffeinträge sind nicht im erheblichen Maße zu erwarten. Beeinträchtigungen der für die Lebensräume charakteristischen Arten werden aufgrund der Erkenntnisse des aktuellen FuE-Vorhabens (VÖGEL UND VERKEHRSLÄRM, 2007) ausgeschlossen.

Die optimierte Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) führt aufgrund der Verschiebung der Trasse um 300 bis 500 m, voraussichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der im südlichen Teil des FFH-Gebietes brütenden charakteristischen Vogelarten infolge der Schallimmissionen und anderer Störreize.

Kumulierende Pläne und Projekte im direkten Umfeld des FFH-Gebietes sind nicht bekannt.

Insgesamt betrachtet liegt bei der Prüfung des FFH-Gebietes „Hohes Moor“ im Rahmen des Raumordnungsverfahrens eine Verträglichkeit der optimierten Hauptvariante Ost 1 (Trasse 443) in der vorliegenden Trassierung vor. Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Störungen der charakteristischen Vogelarten des FFH-Gebietes.

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.
- 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.
- LAMBRECHT, TRAUTNER (2005): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Endbericht, Hannover, Filderstadt.
- FGSV (2007): Merkblatt zur Anlage von Tierquerungshilfen an Straßen und zur Vernetzung von Lebensräume an Straßen.
- MIERWALD et al. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen auf die Avifauna. Schlussbericht No. 2007. FuE-Vorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel.
- NLWKN (2004) LIFE-Natur Projekt „Wiedervernässung des Hohen Moores“ in http://www.nlwkn.niedersachsen.de/master/C16164098_N16164263_L20_D0_I5231158.html

ANHANG

Gebiet

Gebietsnummer:	2421-331	Gebietstyp:	B
Landesinterne Nr.:	022	Biogeographische Region:	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Hohes Moor		
geographische Länge:	9° 15' 5"	geographische Breite:	53° 33' 10"
Fläche:	853,96 ha		
Höhe:	bis über NN	Mittlere Höhe:	über NN
Fläche enthalten in:			
Meldung an EU:	Oktober 1998	Anerkannt durch EU seit:	
Vogelschutzgebiet seit:		FFH-Schutzgebiet seit:	
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		
Temperatur:	0,0 bis 0,0 °C	mittlere Jahresschwankung:	0,0 °C
Bearbeiter:	O. v. Drachenfels		
erfasst am:	März 1998	letzte Aktualisierung:	November 2004
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesamt (Hildesheim)		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	2421	Oldendorf
-----	------	-----------

Landkreise:

03.357	Rotenburg (Wümme)
03.359	Stade

Naturräume:

634	Zevener Geest
naturräumliche Haupteinheit:	

D27	Stader Geest
-----	--------------

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Großflächiges, degeneriertes Geest-Hochmoor. Vorherrschend Moorheide- u. Pfeifengrasstadien sowie s-ekundäre Kiefern-Birken-Moorwälder. Kleinflächig Regenerations-Stadien mit Hochmoorvegetation. Zwei- kleine Mooreseen.
Schutzwürdigkeit:	Eines der größten Geesthochmoore der Zevener Geest. Vorkommen von natürlichen Mooreseen. Teilweise R-egeneration von Hochmoor-Vegetation.

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

D	Binnengewässer	1 %
F1	Ackerkomplex	1 %
H04	Intensivgrünlandkomplexe ("verbessertes Grasland")	45 %
J1	Hoch- und Übergangsmoorkomplex	36 %
N	Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	1 %
R	Mischwaldkomplex (30-70% Nadelholzanteil, ohne natürl. Bergmischwälder)	16 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
2421-331			GB	b			0,0000	0
2421-331		LÜ 13	NSG	b	=	Hohes Moor	853,9600	100

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:

Entwässerung, Beeinträchtigung durch früheren Torfabbau, Umwandlung ungenutzter Moorflächen in Grün-land
--

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Code - Biototyp	Name	Fläche (ha)	Fläche-%	Rep.	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
3160		Dystrophe Seen und Teiche	0,0000	0,00									
3160	240101	natürliches, dystrophes Gewässer	7,0000	0,82	B	3	2	1	B	B	B	B	1992
7120		Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	210,0000	24,59	B	2	1	1	B	B	B	B	1992
7140		Übergangs- und Schwingrasenmoore	3,0000	0,35	C	1	1	1	C	C	C	C	1992
7150		Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	0,1000	0,01	C	1	1	1	B	B	C	C	1992
91D0		Moorwälder	138,0000	16,16	B	1	1	1	C	B	B	C	1992

Dokumentation/Biotopkartierung:

Biotopkartierung: L 2520/8, 10, 37, 38, 44

Eigentumsverhältnisse:

Privat	Kommunen	Land	Bund	Sonstige
0 %	0 %	0 %	0 %	0 %