

# 380-kV-Freileitung Audorf – Flensburg

**FFH-Vorprüfung**  
gemäß § 34 BNatSchG

für das FFH-Gebiet

**DE 1623-306**  
**„Owslager See“**

## Deckblatt

Auftraggeber: BHF LandschaftsArchitekten GmbH  
Jungfernstieg 44  
24116 Kiel  
Telefon: 0431 / 99796 - 0  
Telefax: 0431 / 99796 - 99

Auftragnehmer: B.i.A. - Biologen im Arbeitsverbund  
Bahnhofstr. 75  
24582 Bordesholm  
Telefon: 04322 / 889671  
Telefax: 04322 / 888619

**B . i . A**

Bordesholm, den 18.02.2015.....

*Robert Jödicke*

geändert: Bordesholm, den 04.12.2015

1 Anlass und Aufgabenstellung .....	1
2 Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele .....	2
2.1 Übersicht über das Schutzgebiet.....	2
2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets.....	3
2.2.1 Verwendete Quellen .....	3
2.2.2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL.....	3
2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-RL.....	3
2.2.4 Übergreifende und spezielle Erhaltungsziele .....	3
2.2.5 Managementpläne .....	4
2.2.6 Datenlücken.....	4
3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren .....	5
3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens.....	5
3.3 Bauablauf.....	6
3.4 Provisorien .....	6
3.5 Wirkfaktoren .....	7
3.5.1 Direkte Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen.....	8
3.5.2 Baubedingte Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen .....	8
3.5.3 Baubedingte Störungen von charakteristischen Arten.....	8
3.5.4 Anlagebedingte Wirkfaktoren .....	8
3.5.5 Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	8
4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben .....	8
5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte .....	9
6 Fazit .....	9
7 Literatur und Quellen .....	110
Anhang .....	A-1

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Mastbilder der zum Einsatz kommenden Masttypen – Donaumastgrundtyp: Tragmast (links) sowie Winkelmast WA 160 (rechts).....	6
--	---

### Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL im Schutzgebiet „Owslager See“ (Quelle: Standard-Datenbogen, 2014a, Stand 07.2014, letzte Aktualisierung 08.2011) .....	3
--	---

### Kartenverzeichnis

Karte 1: Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit für das Gebiet Nr. DE 1623-306 / Übersicht	Anhang
--	--------

## 2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

### 2.2.1 Verwendete Quellen

Die in den folgenden Kapiteln aufgeführten Erhaltungsziele des FFH-Gebiets stützen sich auf folgenden Quellen:

- MELUR (2014a): Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet DE 1623-306 „Owslager See“ (Stand 07.2014, letzte Aktualisierung 08.2011),
- MELUR (2014b): Gebietspezifische Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 1623-306 „Owslager See“ (Stand 07.2014),
- MELUR (2014c): Gebietssteckbrief für das FFH-Gebiet DE 1623-306 „Owslager See“ (Stand 07.2014),
- Landesdaten (Datenbank LLUR, Stand 7/2014).

### 2.2.2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL

Die im Schutzgebiet DE 1623-306 „Owslager See“ auftretenden Lebensraumtypen sind in der folgenden Tab. 1 aufgeführt.

Demnach ist im Schutzgebiet ausschließlich der Lebensraumtyp 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions) vertreten, der sich in einem mäßig günstigen Erhaltungszustand befindet und in etwa 52 % der Gesamtfläche des Schutzgebiets einnimmt.

**Tab. 1: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL im Schutzgebiet „Owslager See“** (Quelle: Standard-Datenbogen, 2014a, Stand 07.2014, letzte Aktualisierung 08.2011)

FFH-Code	Name	Fläche (ha)	Fläche (%)	Erhaltungszustand
Lebensraumtypen von Bedeutung				
3150	<i>Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions</i>	23	52,27	B

**Legende:** Erhaltungszustand: A= günstig, B= mäßig günstig, C= ungünstig

### 2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-RL

Für das Schutzgebiet werden im Standard-Datenbogen weder Vorkommen von Arten von besonderer Bedeutung noch von Arten von Bedeutung benannt.

### 2.2.4 Übergreifende und spezielle Erhaltungsziele

Übergreifendes Erhaltungsziel ist die Erhaltung der günstigen Nährstoffsituation und hohen Transparenz des Gewässers mit typischer Schwimmblatt- und Unterwasservegetation eines makrophytenreichen Flachsees.

Spezielles Ziel ist die Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Tab. 1 aufgeführten Lebensraumtypen.

**Ziele für Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung:**

Ziel ist die Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des in Tab. 1 genannten Lebensraumtyps. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

**3150 Natürliche Eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons**

## Erhaltung

- des natürlich eutrophen Gewässers mit arten- und strukturreich ausgebildeter Tauch- und Schwimmblattvegetation,
- von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Bruchwäldern, Nasswiesen, mageren Feuchtwiesen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichtern und der funktionalen Zusammenhänge,
- der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung,
- der natürlichen Entwicklungsdynamik wie Seenverlandung, Altwasserentstehung und -vermoorung,
- der den Lebensraumtyp prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere des Zulaufes aus dem oberhalb liegenden Heidteiches sowie der den See speisenden Unterwasserquellen,
- der weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer und Gewässerbereiche,
- Sicherung eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen.

**2.2.5 Managementpläne**

Für das Schutzgebiet DE 1623-306 „Owslager See“ liegen bislang keine konkreten Managementpläne vor.

**2.2.6 Datenlücken**

Die vorliegende Datengrundlage – unterstützt durch eine eigene Geländebegehung – wird als ausreichend erachtet, die möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben im Rahmen der vorliegenden FFH-Vorprüfung zu beurteilen.

Auch im Hinblick auf die zu betrachtenden charakteristischen Vogelarten können die Bestandsdaten als ausreichend angesehen werden. Eine quantitative Bestandserfassung der Brutvogelgemeinschaft ist nicht zwingend erforderlich, da im Zuge der Berücksichtigung charakteristischer Arten ohnehin ein günstiger Erhaltungszustand sowohl der entsprechenden Lebensraumtypen als auch der zu betrachtenden Arten unterstellt werden muss (vgl. ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP 2004).

## 3.2 Bauablauf

Im Nachfolgenden werden die wesentlichen Aspekte des Bauablaufs kurz erläutert. Eine präzise Beschreibung des Bauablaufs ist dem technischen Erläuterungsbericht zu entnehmen. Der Neubau besteht aus der Erstellung der Fundamente, der Errichtung des Mastgestänges und dem anschließenden Auflegen der Beseilung.

Entsprechend den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung werden neue Mastfundamente an den vorgesehenen Maststandorten errichtet. An den Standorten der Maste werden jeweils eine Baustraße und eine Fläche von ca. 50x75 m als Arbeitsraum erforderlich. In den Verlängerungen der Leitungsachsen sind bei Abspannmasten zusätzliche Flächen von 50x50 m für die Seilwinden und Seiltrommeln erforderlich, die über Baustraßen angebunden sind.

Im Bereich der Freileitungsbaustelle werden als Erstes die Rammpfähle für die Gründungen der Masten eingebracht (Errichtung Bauzufahrt und Bodenarbeiten, Rammen oder Bohrung etwa 1 Woche). Um die erforderlichen Gerätewege gering zu halten, werden die einzelnen Standorte in einer Arbeitsrichtung nacheinander hergestellt. Nach ausreichender Standzeit der Pfähle wird die Tragfähigkeit durch Zugversuche überprüft (etwa 3-4 Wochen nach Gründung). Nach erfolgreichem Abschluss der Prüfungen erfolgen die Montage der Mastunterteile und das Herstellen der Stahlbeton-Pfahlkopfkonstruktionen. Ohne Sonderbehandlung des Betons darf mit der weiteren Masterrichtung frühestens 4 Wochen nach Einbringung des Mastunterteils begonnen werden (Dauer etwa 2-3 Tage). Im Anschluss daran werden die Gittermasten in Einzelteilen an die Standorte transportiert, vor Ort montiert und im Normalfall mit einem Mobilkran aufgestellt.

Der Seilzug erfolgt nach Abschluss der Mastmontage nacheinander in den einzelnen Abspannabschnitten (Dauer je nach Abschnittslänge 2 Tage Seilzug und nach etwa 1 Woche nochmals 2 Tage Regulage).

Die Arbeitsflächen und Zuwegungen werden nach Beendigung der Bauarbeiten unverzüglich zurückgebaut und die Vegetationsflächen wiederhergestellt.

Nach Möglichkeit werden die Baustraßen zur Errichtung der neuen Masten auch für die Demontage der bestehenden 220-kV-Leitung verwendet. Bei der Demontage werden zunächst die Phasen und Erdseile ausgeklemmt und in Rollen gehangen um die Seile dann auf zu trommeln. Die Masten werden in Stockwerken demontiert und dann am Boden in Einzelteile zerlegt. Stahl und Seile werden der Wiederverwertung zugeführt. Die Fundamente werden bis mindestens 1 m unter EOK abgebrochen, in der Regel wird der Betonkörper komplett freigelegt und der Rammpfahl unterhalb des Betonkörpers geschnitten.

## 3.3 Provisorien

Entlang der geplanten 380-kV-Trasse werden im Laufe der Baumaßnahmen der rückzubauenden und geplanten Trasse und insbesondere im Bereich der geplanten Umbaumaßnahmen im Zuge der NOK-Querung Provisorien erforderlich, die weitere Flächen und Beeinträchtigungen mit sich bringen können. Provisorien dienen der temporären Überspannung der Leiterseile in der Bauphase der eigentlichen Trasse und werden i.d.R. als Freileitungsprovisorien in Portalbauweise ausgeführt. Da die neue Leitung (380-kV-Leitung) hinzukommt und diese zeitweilig in einigen Bereichen in bestehender Trasse gebaut wird oder Leitungskreuzungen erforderlich werden sind im gesamten Korridorverlauf vereinzelt Provisorien erforderlich.

Detaillierte Betrachtungen hierzu sind dem technischen Erläuterungsbericht und dem LBP zu entnehmen.

## 3.4 Wirkfaktoren

In diesem Kapitel werden die Auswirkungen kurz skizziert, die vom Vorhaben ([Neubauleitung](#), [Provisorien](#), [Rückbauleitung](#)) auf die als Erhaltungsziel festgelegten Lebensraumtypen und deren charakteristischen Arten ausgehen können.

### 3.4.1 Direkte Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen

Aufgrund der Entfernung des Gebiets von über 2.000 m zu der Variante D\_220 (gleichzeitig Vorzugsvariante) bzw. 2.300 m zur Variante C\_A7, können direkte Auswirkungen auf die als Erhaltungsziel festgelegten Lebensraumtypen ausgeschlossen werden.

### 3.4.2 Baubedingte Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen

Baubedingte Beeinträchtigungen, die unter Umständen weiter über die eigentlichen Baufelder hinaus wirken können, sind ebenfalls aufgrund des deutlichen Abstandes zwischen Schutzgebiet und geplante Vorhaben auszuschließen.

### 3.4.3 Baubedingte Störungen von charakteristischen Arten

Durch den Baubetrieb können empfindliche Vogelarten durch optische und akustische Störungen (Scheuchwirkungen, Lärmemissionen) beeinträchtigt werden, was im Extremfall zum Verlassen des Brutplatzes führen kann.

### 3.4.4 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Im Hinblick auf die zu berücksichtigenden charakteristischen Vogelarten sind die spezifischen anlagebedingten Wirkfaktoren Leitungsanflug und Scheuchwirkung zu betrachten. Aufgrund des Abstandes zwischen Schutzgebiet und möglichen Trassenvarianten ist die visuelle Beeinträchtigung von Brutvögeln im Schutzgebiet durch die Leitungstrasse (Scheuchwirkung) auszuschließen.

Der Leitungsanflug, insbesondere die Kollision mit den Seilsystemen und hierbei vor allem mit dem deutlich schlechter sichtbaren, weil solitär verlaufenden Erdseil, ist der wesentliche Wirkfaktor und kann bestimmte empfindliche Arten von Rast- und Brutvögeln zum Tragen kommen.

In Zusammenhang mit dem Leitungsanflug steht auch der erhöhte Prädationsdruck durch Beutegreifer, die den Leitungsbereich gezielt nach Kollisionsopfern absuchen. Aasfresser wie Fuchs oder Rabenkrähe fungieren gleichzeitig als Nesträuber, wodurch es zu Gelegeverlusten bzw. Vertreibungen von am Boden brütenden Offenlandarten kommen kann. Infolge der großen Entfernung zwischen Vorhaben und möglichen Bruthabitaten der im Gebiet brütenden Arten kommt dieser Wirkfaktor allerdings nicht zum Tragen.

### 3.4.5 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können gänzlich unberücksichtigt bleiben, da sich diese auf die Entstehung elektromagnetischer Felder im Zuge des Stromtransports beschränken und sie keine relevanten negativen Auswirkungen auf die Vegetation und den tierischen Organismus zeigen.

## 4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Durch die Lage der für das Vorhaben benötigten Bauflächen und Zufahrten in deutlicher Entfernung zum FFH-Gebiet werden **Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie** nicht in Anspruch genommen. Auch **werden** baubedingte Auswirkungen aufgrund der geringen Intensität und Reichweite möglicher weiterer Wirkfaktoren (beispielsweise Staubemissionen) **nicht relevant**. **Somit können direkte Beeinträchtigungen der gebietspezifischen Lebensraumtypen ausgeschlossen werden. Gleichzeitig werden auch die speziellen, in Kap. 2.2.4 für die einzelnen LRT formulierten Erhaltungsziele, die in erster Linie auf die Erhaltung lebensraumtypspezifischer Standortbedingungen abzielen, nicht beeinträchtigt.**

Vor dem Hintergrund, dass ein Lebensraumtyp als erheblich beeinträchtigt gilt, wenn es zu erheblichen negativen Auswirkungen auf seine **charakteristischen Arten** kommt, sind mögliche Beeinträchtigungen von charakteristischen Tierarten zu prüfen.

Als „Charakteristische Arten“ gemäß Art. 1e der FFH-RL gelten alle Arten, die innerhalb ihres Hauptverbreitungsgebiets in einem Lebensraumtyp typischerweise, d. h. mit hoher Stetigkeit bzw. Frequenz und/oder mit einem gewissen Verbreitungsschwerpunkt auftreten bzw. auf den betreffenden Lebensraumtyp spezialisiert sind (vgl. beispielsweise SSYMANK et al. 1998, BERNOTAT 2003).

In den Erhaltungszielen des Schutzgebietes selbst sind keine Vogelarten enthalten. Die Auswahl der Arten richtet sich daher in erster Linie nach SSYMANK et. al (1998).

So gelten für natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150) neben verschiedenen **Schwimm- und Tauchenten** in erster Linie **Höckerschwan, Bläsralle, Gänsesäger und Haubentaucher** als charakteristische Arten. Wasservögel zählen zwar zu den potenziell gegenüber Leitungsanflug empfindlichen Artengruppen, relevante Beeinträchtigungen für die genannten Arten können infolge der deutlichen Entfernung des als Bruthabitat geeigneten Gewässers und seiner Uferbereiche von minimal 2.000 m zu möglichen Trassenvarianten C\_A7 und D\_220 und aufgrund der Tatsache, dass diese Arten während der Brutzeit eng an die Brutstandorte gebunden sind, ausgeschlossen werden. Darüber hinaus wird das Schutzgebiet durch Waldparzellen und / oder Bebauung vom Bauvorhaben abgeschirmt.

Negative Auswirkungen auf charakteristische Arten und damit indirekte Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen können somit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die oben aufgeführten Sachverhalte begründen, warum Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch den Bau und den Betrieb der 380-kV-Freileitung Audorf-Flensburg nicht abzuleiten sind.

## 5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Die Auseinandersetzung mit Kumulationseffekten, die andere Pläne oder Projekte mit den Wirkprozessen des geprüften Vorhabens auslösen könnten, wird für die vorliegende FFH-Vorprüfung als nicht erforderlich erachtet. **Da das Freileitungsbauvorhaben selbst zu keinerlei Beeinträchtigungen des Schutzgebietes führt, sind andere Pläne und Projekte nicht relevant (vgl. hierzu ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP 2004: 29).**

## 6 Fazit

Die in Kapitel 4 durchgeführte Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele kommt zum Ergebnis, dass negative Auswirkungen sowohl auf die als Erhaltungsziel festgelegten Lebensraumtypen als auch auf die charakteristischen Arten des prägenden Lebensraumtyps ausgeschlossen werden können. So werden durch die Lage des Vorhabensbereiches deutlich außerhalb der Schutzgebietsgrenzen und der geringen Intensität und Reichweite der vorhabensspezifischen Wirkfaktoren keine Lebensraumtypen beeinträchtigt. Auch können vorhabensbedingte Beeinträchtigungen von charakteristischen Vogelarten ausgeschlossen werden, da die betreffenden Arten in deutlicher Entfernung zur geplanten Trasse brüten, während der Brutperiode eng an ihre Bruthabitate gebunden bleiben und diese zudem durch Waldparzellen und / oder Bebauung vom Bauvorhaben abgeschirmt werden.

Die **Verträglichkeit** der geplanten 380-kV-Freileitung Audorf – Flensburg mit den Erhaltungszielen des Besonderen Schutzgebietes DE 1623-306 „Owslager See“ ist gegeben. Es ist somit insgesamt davon auszugehen, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen wird.

**Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.**