

FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Neustrukturierung des Campingplatzes Augstfelde

4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 5

Gemeinde Bösdorf
Kreis Plön

Planer:

PLANUNG kompakt LANDSCHAFT
vormals neuvia ingenieure und architekten
Dipl.-Ing. Enno Meier-Schomburg
freier Landschaftsarchitekt
Oetjendorfer Kirchenweg 28
22955 Hoisdorf
und
Verding 6a
17033 Neubrandenburg



bearbeitet von:

Dipl.-Ing. agr. Sonja Meier-Schomburg
Dipl.-Ing. (FH) Heike Schulz-Rusnak

07. Juni 2016,
ergänzt 16. Oktober 2017
27. April 2018

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Übersicht über die Schutzgebiete und die für ihre Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	5
2.1	Das FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“	5
2.1.1	Übersicht über das FFH-Gebiet	5
2.1.2	Erhaltungsgegenstand	7
2.2	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens des FFH-Gebietes.....	8
2.2.1	Zu betrachtende Erhaltungsziele des FFH-Gebietes - Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhangs II der FFH-Richtlinie im Einwirkungsbereich der Planung.....	9
2.2.2	Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes im Netz NATURA 2000	11
2.3	Das EU-Vogelschutzgebiet „Großer Plöner See-Gebiet“	12
2.3.1	Übersicht über das EU-Vogelschutzgebiet.....	12
2.3.2	Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes	12
2.4	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens des EGV-Gebietes	13
2.4.1	Zu betrachtende Erhaltungsziele des EGV-Gebietes – europäische Vogelarten im Einwirkungsbereich der Planung	18
2.4.2	Funktionale Beziehungen des EU-Vogelschutzgebietes Großer Plöner See-Gebiet im Netz NATURA 2000.....	20
3	Beschreibung des Vorhabens	21
3.1	Technische Beschreibung des Vorhabens	21
3.2	Wirkfaktoren und Wirkprozesse	22
3.2.1	Baubedingte Projektwirkungen	22
3.2.2	Anlagebedingte Projektwirkungen	23
3.2.3	Betriebsbedingte Projektwirkungen	23
4	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete	24
4.1	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens.....	24
4.2	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs	24
4.3	Beeinträchtigung von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	25
4.3.1	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen [NATURA 2000 Code: 3140].....	25
4.4	Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	27
4.4.1	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>) [NATURA 2000 Code: 1318].....	27
4.4.2	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) [NATURA 2000 Code: 1188]	29
4.4.3	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [NATURA 2000 Code: 1166]	30
4.4.4	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) [NATURA 2000 Code: 1355]	31
4.5	Beeinträchtigung von Vogelarten	32
4.5.1	Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	33
4.5.1.1	Eisvogel	33
4.5.1.2	Nonnengans	34
4.5.1.3	Schwarzkopfmöwe	35
4.5.1.4	Gänsesäger	35

4.5.1.5	Kolbenente	37
4.5.1.6	Flusseeschwalbe	37
4.5.1.7	Mittelsäger	37
4.5.2	Beeinträchtigungen von Zugvögeln nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	38
4.5.2.1	Schnatterente	38
4.5.2.2	Reiherente	40
4.5.2.3	Kormoran	43
4.5.2.4	Haubentaucher	44
4.5.2.5	Graugans	45
4.5.2.6	Tafelente	46
5	Kumulierende Vorhaben	46
6	Zusammenfassung.....	46
7	Literatur und Datengrundlagen	49

1 Anlass und Aufgabenstellung

Um die biologische Vielfalt in der EU zu erhalten, soll ein kohärentes europäisches ökologisches Netz von Schutzgebieten („NATURA 2000“) aufgebaut und geschützt werden.

Der Campingplatz Augstfelde der Gemeinde Bösdorf liegt am Vierer See. Der Vierer See ist Teil des EU-Vogelschutzgebietes EGV DE 1828-491 „Großer Plöner See-Gebiet“ und gehört gleichzeitig zum FFH-Schutzgebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“. Der landseitige Uferstreifen des Campingplatzes ist Bestandteil der beiden Schutzgebiete.

Die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 5 der Gemeinde Bösdorf soll die Rahmenbedingungen für eine weitere geordnete städtebauliche Entwicklung auf dem Campingplatz Augstfelde und der direkt angegliederten landwirtschaftlichen Hofstelle schaffen. Die geplanten Neustrukturierungen und Nutzungsänderungen werden mit ihren Auswirkungen auf die angrenzenden Schutzgebiete Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung.

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung wird die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der NATURA 2000-Gebiete geprüft. Rechtsgrundlage dazu ist der § 34 BNatSchG¹ (FFH-Richtlinie) und der § 25 LNatSchG². Kann das Vorhaben allein oder in Zusammenwirken mit anderen Plänen/Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines NATURA 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen, ist es unzulässig. Nur dann, wenn erhebliche Beeinträchtigungen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen sind, kann das Vorhaben zugelassen werden. In NATURA 2000-Gebieten gilt ein grundsätzliches Verschlechterungsverbot. Die Prüfung erfolgt gebietsbezogen. (BMVBW 2004)

Die Unzulässigkeit eines Vorhabens kann nur im Rahmen einer Ausnahme überwunden werden. Hierbei ist im Rahmen einer Alternativenprüfung (§ 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG) nachzuweisen, dass es keine Plan-, Projekt- oder Standortalternative gibt, die unter zumutbaren Bedingungen realisiert werden kann. Hierbei ist auch ein überwiegendes öffentliches Interesse nachzuweisen, das im Prozess der Abwägung den Belangen des Naturschutzes im Range vorgeht. Wird durch das Vorhaben ein so genannter prioritärer Lebensraum nach Anhang I oder eine prioritäre Art nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen betroffen, ist zusätzlich die Zustimmung der EU-Kommission erforderlich.

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, , zuletzt geändert am 15. September 2017, BGBl. I S. 3434

² Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010, letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert (Art. 1 Ges. v. 27.05.2016, GVObI. S. 162)

2 Übersicht über die Schutzgebiete und die für ihre Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

Auf der nachfolgenden Karte ist die Lage des Campingplatzes Augstfelde am südlichen Ufer des Vierer Sees ersichtlich. Die Uferbereiche sind Bestandteil der beiden u. g. Natura 2000 - Gebiete

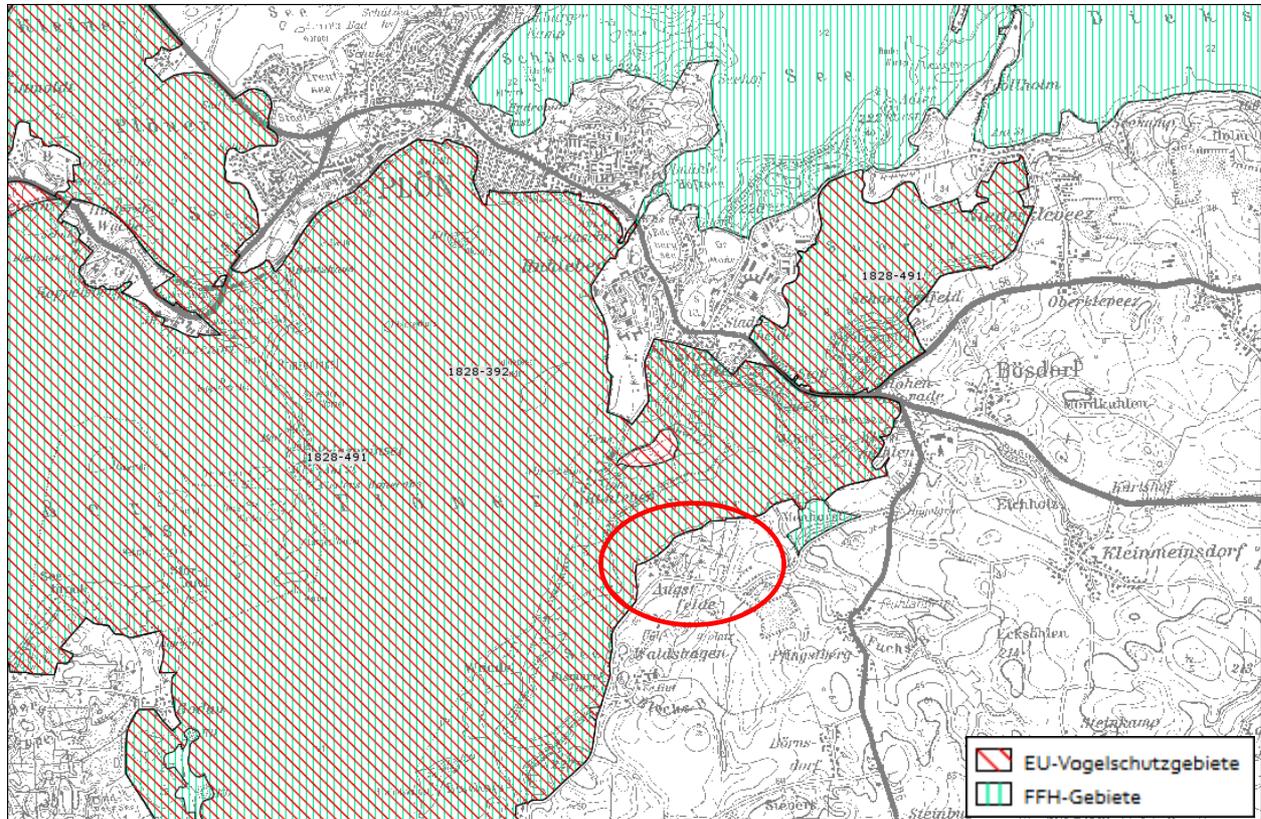


Abbildung 1: Übersicht EU-Vogelschutzgebiet 1828-491 und FFH-Gebiet 1828-392

Quelle: Landwirtschafts- und Umweltatlas, Abfrage 18.04.2018

2.1 Das FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“

2.1.1 Übersicht über das FFH-Gebiet

Das FFH- Gebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ mit einer Größe von 6.648 ha umfasst die durch die Schwentine miteinander verbundenen Hauptseen der Plön-Eutiner Seenplatte mit ihren umgebenden großflächigen Laubwäldern. Ein großer Teil der Seen und Wälder befindet sich nach dem Gebietssteckbrief im Eigentum des Landes. Teilbereiche sind als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Der Zentralbereich der „Holsteinischen Schweiz“ ist ausgesprochen gewässer- und waldreich. Es kommen sowohl von Natur aus nährstoffreiche Seen (3150) (unter anderem Kleiner Plöner See, Kellersee) als auch eine Reihe sehr sauberer, relativ nährstoffarmer, kalkhaltiger Seen (3140) (unter anderem Großer Plöner See, Vierer See, Schöhsee, Behler See, Suhrer See, Dieksee, Ukleisee) vor.

Der Große Plöner See als der größte Binnensee Schleswig-Holsteins unterliegt durch Wellenschlag und Strömungen einer starken Uferdynamik. Strandwall- und Kliffbildungen kommen heute noch vor. Typische Lebensräume der Uferbereiche sind Bruchwälder, Erlen-Eschenwälder der Seeterrassen, Röhrichte, weitgehend unbeeinflusste und bewaldete Inseln sowie „Möweninseln“. Hinzu treten artenreiche Feuchtwiesen, Großseggenbestände, trockenes Magergrünland, Feldgehölze und bewaldete Ufersäume. Großflächige Niedermoore mit

eingelagerten kleinen Übergangs- und Schwingrasenmooren (7140) prägen den Mündungsbereich der Tensfelder Au im Süden.

Wie der Große Plöner See sind auch nahezu alle weiteren Seen des mittleren Schwentine-systems mit weitgehend naturnahen Uferzonen ausgestattet und wenig belastet. Hervorzuheben ist insbesondere bei den relativ nährstoffarmen Seen das Vorkommen einer ausgedehnten Unterwasservegetation aus Laichkräutern, z. B. Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Durchwachsenes Laichkraut (*P. perfoliatus*) und Spreizender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*), sowie von Armeleuchteralgen. Die Flachwasser- und Uferbereiche mit Schilf- und Binsenröhrichten sowie stellenweiser Übergänge zu Bruchwäldern sind durch eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt gekennzeichnet. Die Schwentineabschnitte sind streckenweise naturnah mit flutender Vegetation ausgeprägt (6230).

Die Seen sind in vielen Fällen von ausgedehnten Laubwaldbeständen umgeben. Unter den vertretenen Waldtypen nimmt der Waldmeister-Buchenwald (9130) den größten Anteil ein. Hinzu kommen kleinere Bestände des bodensauren Buchenwaldes (9110), des Eichen-Hainbuchenwaldes (9160) sowie der bodensauren Eichenwälder (9190). Auf einigen Feuchtstandorten ist kleinflächig der Moorwald (91D0) als prioritärer Lebensraumtyp ausgebildet.

Bewaldete oder von Wald umgebene kalkreiche Quellen am Ostufer des Kellersees gehören zu den bemerkenswertesten des Landes. Sie sind mit dem Vorkommen der Schneide (*Cladium mariscus*) dem prioritären Lebensraumtyp der kalkreichen Sümpfe (7210) zuzuordnen. Unter den in den Kalksümpfen vorkommenden Tierarten ist die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) besonders hervorzuheben. Kleinflächig treten kalkreiche Sümpfe auch am Ufer des Suhrer Sees auf.

Im Alsdorfer Forst am Ufer des Großen Plöner Sees sind auf einem steilen, mit Buchenwald bestandenen Hangbereich zahlreiche Quellhügel ausgebildet. Ablagerungen von Eisenocker und Kalk sowie das Auftreten typischer Moose wie *Cratoneuron commutatum* kennzeichnen die Quellen als prioritären Lebensraumtyp der Kalktuffquelle (7220).

In den Laubwäldern, Fischteichen und Grünländern östlich des Ukleisees kommen Kammmolche und Rotbauchunken vor. Sie bilden den Schwerpunktbereich des großen, verzweigten Amphibienlebensraumes „Bungsberggebiet“. Die Landbrücke zwischen dem Schöhsee und dem Behler See ist ebenfalls ein bedeutender Lebensraum für Kammmolche und Rotbauchunken. Der Große Plöner See sowie die unmittelbar benachbarten Seen haben eine herausragende Bedeutung als Lebensraum für Wasservögel.

Fischotter nutzen die Seen und ihre Uferzonen als Jahreslebensraum. Sie stehen wahrscheinlich über die Niederung der Tensfelder Au und der Trave mit den Vorkommen im Schaalseegebiet in Verbindung. Die Seen sind zudem Lebensraum der Fischart Steinbeißer (*Cobitis taenia*). Das Gebiet ist Lebensraum der Teichfledermaus.

Die Waldflächen repräsentieren die Vielfalt der Buchenwaldgesellschaften des östlichen Hügellandes im typischen Biotopkomplex mit großen und kleinen Seen der ostholsteinischen Seenplatte und deren Ufergesellschaften. Das gesamte Gewässersystem ist aufgrund der gut ausgebildeten Unterwasservegetation in Verbindung mit der Bedeutung als Lebensraum von Wasservögeln, Fischotter, Amphibien- und Schneckenarten besonders schutzwürdig.

Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung der naturnahen, wenig belasteten, von Natur aus nährstoffreichen Seen sowie der nährstoffarmen und kalkreichen Klarwasserseen. Hierzu gehören auch ihre naturnahen Uferandbereiche sowie die Kontaktzonen zu angrenzenden Lebensräumen.

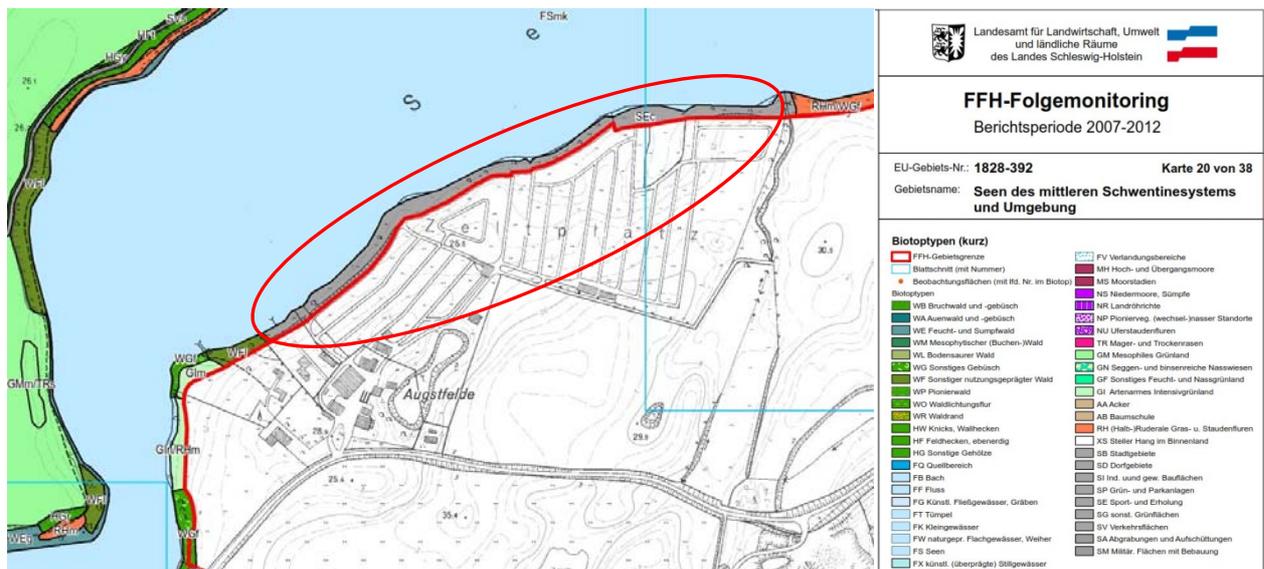


Abbildung 2: Biotoptypen im Bereich des FFH-Gebietes / Strandbereich des Campingplatzes
Quelle:FFH-Folgemonitoring, Stand 14.12.2010

Innerhalb des vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein beauftragten FFH-Monitoring wurden für den Berichtszeitraum 2007 – 2012 für die Strandbereiche des Campingareales Biotope der Typen „Sport und Erholung“ (SE) kartiert. Die Ergebnisse des FFH-Monitoring decken sich mit den eigenen, aktuellen Kartierungsdaten.

Für die Gewässerlebensräume, die kalkreichen Sümpfe sowie die Waldmeister-Buchenwälder soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden. (MLUR 2011)

2.1.2 Erhaltungsgegenstand

Das Gebiet ist für die Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung folgender Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

a) von besonderer Bedeutung: (*: prioritäre Lebensraumtypen)

3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho- Batrachion*

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*

7220* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

9110 Hainsimsen- Buchenwald (*Luzulo- Fagetum*)

9130 Waldmeister- Buchenwald (*Asperulo- Fagetum*)

9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald

9180* Schlucht- und Hangmischwälder *Tilio-Acerion*

91D0* Moorwälder

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

1318 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

4056 Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)

b) von Bedeutung:

1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)

1188 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

2.2 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens des FFH-Gebietes

Der Campingplatz Augstfelde liegt innerhalb einer ackerbaulich genutzten Fläche. Das Gelände ist in sich geschlossen. Einflüsse auf Lebensraumtypen an Land wie Wälder, Wiesen, Moore und Sümpfe liegen nicht vor. Der einzige Berührungspunkt mit einem in den Erhaltungszielen genannten Lebensraumtyp des Anhangs I ist der Vierer See, der nach dem Folgemonitoring dem LRT 3140 (Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen) angehört. Daher wird eine mögliche Beeinträchtigung auf den Lebensraumtyp dieses Gewässers geprüft. Die Uferzone im Bereich des Campingplatzes ist keinem Lebensraumtyp zugeordnet, der größte Bereich des gesamten Vierer Sees ist als Kontaktbiotop eingestuft, d.h. er wird keinem Lebensraumtyp zugeordnet.

Der als Art von besonderer Bedeutung eingestufte [1149] Steinbeißer (*Cobitis taenia*) – kommt sowohl in sauberen Fließgewässern mit kiesig-steinigem Substrat als auch im vegetationsarmen sandig-kiesiger Brandungsufer in Seen vor. Bei der Elektrofischung 2006 zur Vorbereitung eines Monitorings der Fischfauna der größeren Seen des Landes Schleswig-Holstein wurde der Steinbeißer im Vierer See erfasst. Es handelte sich nahezu ausschließlich um adulte Tiere. Der Steinbeißer hatte dabei einen Anteil von über 10% des Gesamtfangbestandes. Im Standarddatenbogen wird die Populationsgröße mit 10.001 Individuen angegeben, der Erhaltungszustand wird als gut (B) bewertet. Gefahren gehen für die überwiegend im lockeren Substrat eingegrabenen Tiere vor allem von Sohlkrautungen und der Mahd von ufernaher Unterwasservegetation, der Beseitigung der Sedimente im Zuge von Grundräumungen und Querverbauungen von Fließgewässern aus. Diese Maßnahmen finden im Zusammenhang mit der geplanten Änderung des B-Planes nicht statt, so dass eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann.

Die als Art von besonderer Bedeutung eingestufte [4056] Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) ist ein Bewohner pflanzenreicher, klarer Stillgewässer und Gräben, die durchsonnt sind und eine hohe Wasserqualität aufweisen. Sie bevorzugt Flachwasserzonen und Gewässerbereiche relativ geringer Tiefe. Im Vierer See wurden 2004 keine Tellerschnecken nachgewiesen. Im Standarddatenbogen ist über die Populationsgröße keine Angabe gemacht, die Art gilt als selten, der Erhaltungszustand wird als gut (B) bewertet. Die relativ geringe Sichttiefe des Vierer Sees spricht eher gegen ein Vorkommen der Art. Gefahren gehen für die Art von einem Trockenfallen ihres Lebensraumes, von Grabenräumungen mit großzügiger Entfernung der Wasservegetation bzw. der Entfernung ufernaher Unterwasservegetation sowie von Einträgen von Pflanzenschutzmittel und anderen Giften ins Gewässer, die den Sauerstoffgehalt herabsetzen und das Gewässer eutrophieren, aus. Diese Maßnahmen finden im Zusammenhang mit der geplanten Änderung des B-Planes nicht statt, so dass eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann.

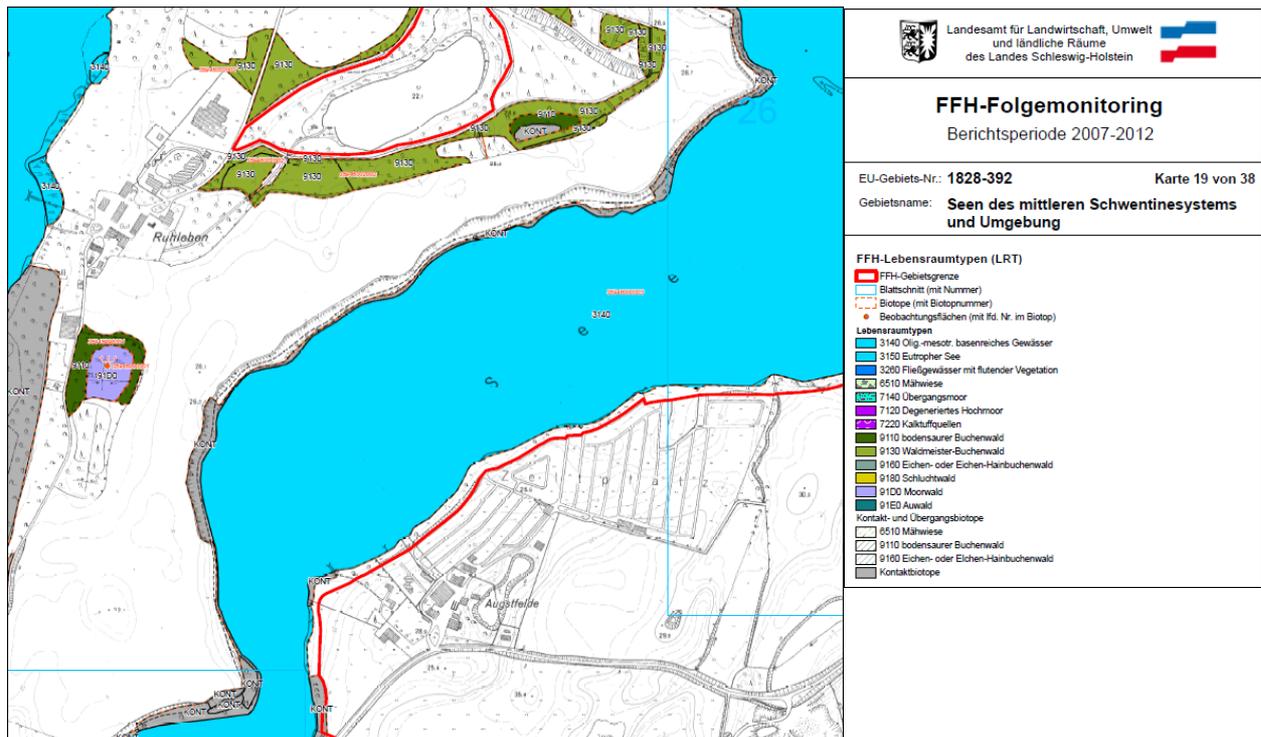


Abbildung 3: FFH-LRT im Bereich des FFH-Gebietes / Strandbereich des Campingplatzes
Quelle: FFH-Folgebewertung, Stand 14.12.2010

Die als Art von Bedeutung eingestufte [1016] Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) – eine Art der Kalksümpfe - kommt nicht im Einwirkungsbereich des Vorhabens vor, da es keine entsprechenden Habitatstrukturen gibt. (vgl. Abbildung 3). Im Standarddatenbogen wird die Populationsgröße mit 100.000 Individuen angegeben, der Erhaltungszustand wird als gut (B) bewertet. Aufgrund des Fehlens der entsprechenden Habitatstrukturen kann eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Die übrigen genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden nachfolgend betrachtet.

2.2.1 Zu betrachtende Erhaltungsziele des FFH-Gebietes - Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhangs II der FFH-Richtlinie im Einwirkungsbereich der Planung

Folgende Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie können von dem Vorhaben berührt werden:

a) von besonderer Bedeutung:

- 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteraigen**
- 1318 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

Für den Lebensraumtyp **Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteraigen** ist das Ziel die Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung

- nährstoffarmer, kalkhaltiger Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Submersvegetation, u.a. mit Armelechteraigen,
- der naturnahen oder weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer, Gewässerbereiche und ausgebildeten Vegetationszonierungen,
- biotoprägender nährstoffarmer Verhältnisse im Gewässer und in dessen Wassereinzugsgebiet,

- meso- bis oligotropher Pflanzen der Unterwasservegetation,
- Sicherung eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes (für den LRT 3140 möglichst hohe Lichtdurchlässigkeit bzw. Sichttiefe) und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen,
- von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Au- und Bruchwäldern, Nasswiesen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichten und der funktionalen Zusammenhänge.

Für die **Teichfledermaus** ist bedeutsam die Erhaltung

- aller Wochenstuben,
- störungsarmer Fließgewässersysteme und größerer Gewässer- mit naturnahen Uferbereichen und offenen Wasserflächen,
- von Jagdgebieten mit reichem Insektenangebot,
- von Stollen und Bunkern und anderen unterirdischen Quartieren als Überwinterungsgebiete.

b) von **Bedeutung**:

1188 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Für die Arten von Bedeutung ist ein günstiger Erhaltungszustand anzustreben. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Für **Rotbauchunke und Kammmolch** ist vorrangiges Ziel die Erhaltung

- eines Mosaiks verschiedener Stillgewässertypen in enger räumlicher Nachbarschaft,
- von flachen und stark besonnten Reproduktionsgewässern ohne Fischbesatz in Wald- und Offenlandbereichen für die Rotbauchunke,
- von fischfreien, ausreichend besonnten und über 0,5 m tiefen Stillgewässern mit strukturreichen Uferzonen in Wald- und Offenlandbereichen für den Kammmolch,
- Sicherung einer hohen Wasserqualität in den Reproduktionsgewässern,
- von Nahrungshabitaten, insbesondere Feuchtbrachen und Stillgewässer fortgeschrittener Sukzessionsstadien,
- von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer, insbesondere natürliche Bodenstrukturen, strukturreiche Gehölzlebensräume, Lesesteinhaufen u. ä.,
- geeigneter Sommerlebensräume wie extensiv genutztem Grünland, Brachflächen, Gehölzen u. ä.,
- von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen,
- bestehender Populationen.

Für den **Fischotter** ist vorrangiges Ziel die Erhaltung

- großräumig vernetzter Systeme von Fließ- und Stillgewässern mit weitgehend unzerschnittenen Wanderstrecken entlang der Gewässer,
- naturnaher, unverbauter und störungsarmer Gewässerabschnitte mit reich strukturierten Ufern,
- der Durchgängigkeit der Gewässer,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- einer gewässertypischen Fauna (Muschel-, Krebs- und Fischfauna) als Nahrungsgrundlage bestehender Populationen.

(MLUR 2016)

2.2.2 Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes im Netz NATURA 2000

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE								
Gebiets-Nr.	Nummer	Landesint. Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
1828-392	1828-491		EGV	b	*	Großer Plöner See-Gebiet	4.538	99 %
1828-392	1830-391		FFH	b	/	Gebiet der Oberen Schwentine	420	0 %
1828-392			LSG	b	*	Holsteinische Schweiz	9.824	14 %
1828-392			LSG	b	*	Nehmtener Forst und Nehmtener Ufer des Großen Plöner Sees	2.027	33 %
1828-392			LSG	b	*	Trammer See, Schluensee, Wald und Knicklandschaft	1.432	14 %
1828-392			LSG	b	*	Bischofssee	178	89 %
1828-392			LSG	b	*	Lanker See und die Schwentine bis zum Großen Plöner See und	2.454	9 %
1828-392			NP	b	*	Holsteinische Schweiz	75.908	8 %
1828-392		160	NSG	b	*	Suhrer See und Umgebung	270	89 %
1828-392			NSG	b	+	Inseln auf dem Großen Plöner See und Halbinsel Störland	260	100 %
1828-392			NSG	b	+	Ascheberger Warder im Großen Plöner See	11	100 %
1828-392			RAM	b	*	Großer Plöner See	3.707	97 %
1828-392			WSG	b	*	Malente-Ringstraße	125	6 %
1828-392			WSG	b	*		66	64 %

Legende:**Status**

g: geplant

s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten

e: einstweilig sichergestellt

b: bestehend

Art

=: deckungsgleich

-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete NATURA 2000-Gebiet)

*: teilweise Überschneidung

/: angrenzend

+: eingeschlossen (Das gemeldete NATURA 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)

Quelle: Standard-Datenbogen
(MLUR 2011)

2.3 Das EU-Vogelschutzgebiet „Großer Plöner See-Gebiet“

2.3.1 Übersicht über das EU-Vogelschutzgebiet

Das Vogelschutzgebiet DE 1828-491 „Großer Plöner See-Gebiet“ mit einer Größe von 4.539 ha umfasst nach dem Gebietssteckbrief den Kleinen und Großen Plöner See, den Bischofs- und Vierer See sowie den Suhrer See mit den angrenzenden Waldbeständen des Hohenrader Forstes. Der Große Plöner See ist der größte Binnensee Schleswig-Holsteins. Er gehört zu den nährstoffarmen Seen und weist ausgedehnte Flachwasserbereiche und eine ausgeprägte Unterwasservegetation auf. Typische Lebensräume der Uferbereiche sind Bruchwälder, Röhrichte, Feuchtwiesen, Großseggenbestände, trockenes Magergrünland, Feldgehölze und bewaldete Ufersäume. Hier und an den Nebenseen sind zahlreiche, weitgehend unbeeinflusste und bewaldete Inseln sowie „Möweninseln“, unter anderem mit Vorkommen der Schwarzkopfmöwe, vorhanden.

Das Große Plöner See-Gebiet hat besondere Bedeutung als Brut-, Rast- und Mausergebiet für zahlreiche Wasservogelarten. Neben der Reiherente, die zur Zeit der Mauser in besonders großer Zahl auftritt, kommen Schnatterente sowie Kormoran und Haubentaucher als Rastvogelarten, in zum Teil international bedeutenden Anzahlen, vor. Des Weiteren rasten Kiebitze im Bereich des Seen-Gebietes.

Unter den Brutvögeln der Seen ist die Kolbenente hervorzuheben. Der Große Plöner See ist für diese Art der Hauptbrutplatz in Schleswig-Holstein. Des Weiteren brüten Gänse- und Mittelsäger im Gebiet. Auf dem Ruhelebener Warder befindet sich eine große Brutkolonie von Nonnengänsen. Daneben brütet die Flusseeeschwalbe im Gebiet. Es handelt sich hierbei um das größte Brutvorkommen dieser Art im schleswig-holsteinischen Binnenland. Außerdem sind die Seen ständiges Nahrungsrevier eines in der Nähe brütenden Seeadlerpaares.

Unter den Brutvögeln der Uferzone sind Schilfrohrsänger und Rohrweihe zu nennen. Der Eisvogel findet geeignete Lebensräume im Bereich kleiner Abbruchkanten oder Wurzelstämme umgestürzter Bäume. Typische Wiesenvögel wie der Kiebitz finden geeignete Brutplätze in den an die Seen angrenzenden Feuchtwiesen. In den verstreut liegenden Kleingehölzen und Einzelbüschen kommt der Neuntöter als Brutvogel vor.

Der Hohenrader Forst am Suhrer See ist Brutplatz von Wespenbussard, Mittel- und Schwarzspecht sowie Zwergschnäpper. Die naturnahen Laubwaldbestände im Gebiet des Großen Plöner Sees sind zudem Brutplatz des Uhus.

Das gesamte Seengebiet ist als Brut-, Rast- und Mauserlebensraum für viele Wasservogelarten und hier insbesondere für Flusseeeschwalbe, Nonnengans sowie für Brutvögel naturnaher Wälder besonders schutzwürdig.

Das Gebiet ist Teil eines großen FFH-Gebietes. Teilbereiche sind als Naturschutzgebiete ausgewiesen.

Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung des Gebietes als Feuchtgebiet internationaler Bedeutung. Hierzu ist die Erhaltung störungsarmer Gewässerbereiche während der Mauser- und Rastzeit besonders wichtig. Insbesondere sollen auch die Brutgebiete von Flusseeeschwalbe, Nonnengans und der im Hohenrader Forst vorkommenden Waldvogelarten erhalten werden. (MLUR 2011)

2.3.2 Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Vogelarten und ihrer Lebensräume bedeutsam:

a) von besonderer Bedeutung: (fett: Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie;

B: Brutvögel; R: Rastvögel)

- **Eisvogel (*Alcedo atthis*) (B)**
- Schnatterente (*Anas strepera*) (R)
- Reiherente (*Aythya fuligula*) (R)

- **Nonnengans (*Branta leucopsis*) (B)**
- **Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) (B)**
- **Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) (B)**
- **Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) (B)**
- Gänsesäger (*Mergus merganser*) (B)
- Kolbenente (*Netta rufina*) (B)
- Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) (R)
- Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) (R)
- **Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) (B)**
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (R)

b) von Bedeutung: (fett: Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie; B: Brutvögel)

- Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) (B)
- **Uhu (*Bubo bubo*) (B)**
- **Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) (B)**
- **Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) (B)**
- **Zwergschnäpper (*Ficedula parva*) (B)**
- **Neuntöter (*Lanius collurio*) (B)**
- Mittelsäger (*Mergus serrator*) (B)
- **Wespenbussard (*Pernis apivorus*) (B)**
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (B)

2.4 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens des EGV-Gebietes

Wie unter 2.2 bereits erwähnt, liegt der hauptsächliche Berührungspunkt mit dem Schutzgebiet im Bereich des Vierer Sees und seiner Uferbereiche. Die als Erhaltungsgegenstand genannten Arten des Offenlandes und des Waldrandes, der Lichtungen und der Feldgehölze werden dagegen durch das Vorhaben nicht berührt. Um auf aktuelle Daten zurückgreifen zu können, wurde am 09.03.2018 eine Artenabfrage bei Ornithologie Schleswig-Holstein (OAG) und beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) gemacht.

Im Mittelpunkt der Artenabfrage stand dabei das Gebiet rund um den Vierer See sowie der See selber.

Da man bei der OAG einzelne Datensätze bestellen muss, wurden nur ausgewählte Arten abgefragt:

Es handelt sich insbesondere um die in den Erhaltungszielen genannten Brutvogelarten ohne die Gehölzbrüter sowie die Rastbestände der Wasservogelarten:

Schnatterente, Kormoran, Haubentaucher,

Tafelente - Trupp ab 20 Exemplaren

Reiherente, Graugans - Trupp ab 50 Exemplaren und

Zwergsäger, Gänsesäger (Trupp ab 10 Exemplaren)



Abbildung 4: Gebiet: Südwestecke 10.426883° Ost und 54.121275° Nord ; Nordostecke: 10.472056° Ost und 54.136936° Nord, Grundlage für Artenabfrage am 09.03.2018

Nicht abgefragt wurden die Brutvogelarten Schwarzspecht, Uhu, Mittelspecht, Zwergschnäpper und Wespenbussard, da es sich um reine Gehölzbrüter handelt, die auf Altholz, Höhlen- bzw. Horstbäume, teilweise Waldgewässer und große zusammenhängende Waldgebiete angewiesen sind und somit innerhalb des Plangebietes keine geeigneten Brutplätze vorfinden. Dies wird auch durch die Unterlagen des LLUR bestätigt:

Für den Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) - Erhaltungsziel Brutvogel, nach SDB sowie dem letzten Brutvogelmonitoring 2015 1 Brutpaar, Erhaltungszustand nach SDB gut (B)- liegen Beobachtungen aus dem Mai 2007 und aus dem April 2013, April 2014 und April 2015 vor, es handelt sich um wahrscheinliches Brüten. Die Brutplätze befinden sich alle nördlich des Plangebietes in einer Entfernung von über 800 m.

Für den Uhu (*Bubo bubo*) - Erhaltungsziel Brutvogel, nach SDB sowie dem letzten Brutvogelmonitoring 2015 1 Brutpaar, Erhaltungszustand nach SDB gut (B)- gibt es Beobachtungen aus dem Mai 2007, Mai 2012 und April 2013, es handelt sich um wahrscheinliches Brüten. Die Brutplätze befinden sich alle südwestlich des Plangebietes in einer Entfernung von über 850 m.

Für den Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) - Erhaltungsziel Brutvogel, nach SDB 7 Brutpaare, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 13 Brutpaare innerhalb des SPA, Erhaltungszustand nach SDB gut (B), liegen 13 Beobachtungen aus dem Mai 2007, Mai 2013 und Mai 2015 vor. Es handelt sich um wahrscheinliches Brüten. Die Brutplätze befinden sich

überwiegend nördlich bzw. nordöstlich, aber auch südwestlich des Plangebietes in einer Entfernung von mindestens 500 m.

Für den Zwergschnäpper (*Ficedula parva*) - Erhaltungsziel Brutvogel, nach SDB 1 Brutpaar, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 0 Brutpaare innerhalb des SPA, Erhaltungszustand nach SDB gut (B) liegen für das abgefragte Gebiet beim LLUR keine Ergebnisse vor.

Für den Wespenbussard (*Pernis apivorus*) - Erhaltungsziel Brutvogel, nach SDB 2 Brutpaare, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 1 Brutpaar innerhalb des SPA, Erhaltungszustand nach SDB gut (B)- gibt es einen Nachweis aus dem Juli 2013 über eine wahrscheinliche Brut nordöstlich des Plangebietes in einer Entfernung von über 1.700 m zu diesem.

Damit ist eine Beeinträchtigung der genannten Arten durch das geplante Vorhaben auszuschließen.

Für den Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Erhaltungsziel Brutvogel, nach SDB 2 Brutpaare, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 4 Brutpaare innerhalb des SPA, Erhaltungszustand nach SDB gut (B)- wurden die Daten abgefragt, für das gekennzeichnete Gebiet gibt es aber weder von der OAG noch vom LLUR Nachweise über ein Brutvorkommen des Seeadlers. Die Entfernung des nächstgelegenen Brutplatzes zum Plangebiet muss somit über 2.000 m betragen. Damit ist eine Beeinträchtigung der genannten Art durch das geplante Vorhaben auszuschließen.

Der Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) ist keine bei dem Erhaltungsgegenstand genannte Vogelart, bei den Erhaltungszielen wird aber der Erhalt von Schilfröhricht nasser Standorte in strukturell vielfältigem Umfeld mit Hochstaudenriedern, einzelnen Weidenbüschen und extensiv genutztem Grünland bzw. der Erhalt lückiger Schilfbestände mit langen Grenzlinien und mit z.T. geringer Halmdichte sowie der Erhalt eines ausreichend hohen Wasserstandes für Tiere dieser Art genannt. Innerhalb des Plangebietes findet die Art keine geeigneten Brutplätze vor. Daher wurde sie auch bei der OAG nicht abgefragt. Lt. Managementplan (2017) waren die Bestände des Schilfrohrsängers schon bis 2007 erloschen und sind nicht neu aufgetreten. Bei dem LLUR liegen für das abgefragte Gebiet keine Ergebnisse vor. Damit ist eine Beeinträchtigung der genannten Art durch das geplante Vorhaben auszuschließen.

Der Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) - Erhaltungsziel Brutvogel, nach SDB 1 Brutpaar, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 2 Brutpaare innerhalb des SPA, Erhaltungszustand nach SDB durchschnittlich bis schlecht (C)- wurde bei der OAG nicht abgefragt, da er im Röhrichtgürtel von Stillgewässern lebt und somit innerhalb des Plangebietes keine geeigneten Brutplätze vorfindet. Der Drosselrohrsänger hat lt. Managementplan (2017) sich ab 2006 mit einem bis zwei Brutpaaren wieder eingestellt. Er lebt in den aquatischen Röhrichtern auf der Halbinsel Störland im Großen Plöner See. Bei dem LLUR gibt es einen Nachweis aus dem Mai 2007 aus dem Bereiche Waade am Bischofssee, die Entfernung zum Plangebiet beträgt über 1.900 m. Für diesen Bereich liegen auch Nachweise aus den Sommern 2013 bis 2015 vor. Damit ist eine Beeinträchtigung der genannten Art durch das geplante Vorhaben auszuschließen.

Das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)- Erhaltungsziel Brutvogel, nach SDB 3 Brutpaare, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 kein Nachweis innerhalb des SPA, Erhaltungszustand nach SDB nicht benannt – ist ein Bodenbrüter offener, frischer bis feuchter Flächen mit nicht zu hoher Gehölz- und Heckendichte. Die Art wurde bei der OAG nicht abgefragt, da sie in dem Plangebiet keine geeigneten Lebensräume vorfindet. Bei dem LLUR gibt es keinen Nachweis der Art in dem Vorhabenbereich. Nach dem Managementplan (2017) ist der Bestand der Art in dem SPA in der Zeit von 2007 bis 2015 erloschen. Das ursprüngliche Vorkommen befand sich in der Tensfelder Au, also über 5 km vom Vorhabengebiet entfernt. Damit ist eine Beeinträchtigung der genannten Art durch das geplante Vorhaben auszuschließen.

Die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) - Erhaltungsziel Brutvogel, nach SDB 1 Brutpaar, Erhaltungszustand nach SDB gut (B), brütet im dichten Röhricht über dem Wasser oder zwischen Sumpfpflanzen direkt auf dem Boden, manchmal auch in Getreidefeldern. Sie jagt bevorzugt über dem Röhrichtgürtel und den anschließenden Verlandungszonen, aber auch in Wiesen. Das Plangebiet gehört somit nicht zu ihrem bevorzugten Lebensraum. Weder bei der OAG noch dem LLUR liegen für das abgefragte Gebiet Ergebnisse vor. Damit ist eine Beeinträchtigung der genannten Art durch das geplante Vorhaben auszuschließen.

Die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) - Erhaltungsziel Brutvogel, nach SDB 1 Brutpaar, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 2 Brutpaare innerhalb des SPA, Erhaltungszustand nach SDB gut (B) brütet im dichten Röhricht über dem Wasser oder zwischen Sumpfpflanzen direkt auf dem Boden, manchmal auch in Getreidefeldern. Sie jagt bevorzugt über dem Röhrichtgürtel und den anschließenden Verlandungszonen, aber auch in Wiesen. Das Plangebiet gehört somit nicht zu ihrem bevorzugten Lebensraum. Weder bei der OAG noch dem LLUR liegen für das abgefragte Gebiet Ergebnisse vor. Damit ist eine Beeinträchtigung der genannten Art durch das geplante Vorhaben auszuschließen.

Kiebitze (*Vanellus vanellus*) rasten in der Agrarlandschaft. In dem SDB wird für das Plöner Seengebiet eine Zahl von 7.900 rastenden Individuen angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit gut (B) angegeben. Die Rastbestände der Kiebitze wurden dennoch nicht abgefragt, da sich innerhalb des Plangebietes direkt keine geeigneten Flächen für die Kiebitzrast befinden und auch keine nennenswerten Rastgebiete in der Nähe des Campingplatzes bekannt sind: Der Vogelzug über Schleswig-Holstein unterliegt bei dem Kiebitz großen Schwankungen, so wurden bei dem Heimzug 2009 und 2010 über 2.000 Exemplare erfasst, 2011 waren es über 5.000, 2012 über 3.000, 2013 wurde der Spitzenwert mit 9.644 Tieren erzielt. Im Jahr darauf waren es knappe 5.000, 2015 nur knappe 2.000 und 2016 wieder über 3.000 erfasste Individuen. Die Wegzugsummen liegen über denen des Heimzuges:

Tabelle 1: Wegzugsummen Kiebitz 2008-2016

Quelle: Vogelzug über Schleswig-Holstein, Bericht 2016

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Kiebitz	12.742	10.655	17.281	6.406	9.132	8.949	8.069	7.707	5.336

Auch vom LLUR wurden keine Arten zur Kiebitzrast in dem Plangebiet bzw. in dem angrenzenden Bereich gemeldet.

Kiebitze brüten meistens semi-kolonial, d. h. in kleineren Gruppen von zwei bis 20 Paaren in offenen, flachen Landschaften auf Wiesen und Weiden, auch auf Feldern und Äckern. Damit stellt das Plangebiet kein geeignetes Bruthabitat dar. In dem SDB werden 9 Brutpaare angegeben, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 6 Brutpaare innerhalb des SPA, über den Erhaltungszustand werden keine Angaben gemacht. Von dem LLUR wurden Beobachtungen aus dem Mai 2007 (7M. + 7W.), aus dem April 2013 (4) und April 2015 (9) gemeldet, es handelt sich um wahrscheinliches Brüten. Die Standorte befanden sich alle auf dem Bischofswarder, in einer Entfernung zum Plangebiet von über 2.000 m.

Damit ist eine Beeinträchtigung der Rast- und Brutbestände der genannten Art durch das geplante Vorhaben auszuschließen.

Der Neuntöter ist ein Brutvogel der halboffenen, strukturreichen Landschaften mit natürlichen Waldsäumen, Knicks, Gehölzen und Einzelbüschen sowie extensiv genutztem Grünland, Brachen oder Staudenfluren. Der Neuntöter gilt als scheu, seine Reviere sind mindestens 100 m von menschlichen Siedlungen entfernt, somit findet er innerhalb des Plangebietes keine geeigneten Brutplätze vor: Für den Neuntöter (*Lanius collurio*) - Erhaltungsziel Brutvogel, nach SDB 15 Brutpaare, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 13 Brutpaare innerhalb des SPA, Erhaltungszustand nach SDB hervorragend (A)- liegen lt.

LLUR 8 Beobachtungen aus dem Juni 2007, Juni 2013 sowie Mai und Juni 2015 vor. Es handelt sich um wahrscheinliches Brüten. Die Brutplätze befinden sich alle südwestlich des Plangebietes in einer Entfernung von über 900 m zu diesem. Damit ist eine Beeinträchtigung der genannten Art durch das geplante Vorhaben auszuschließen.

Die Zwergmöwe und die Trauerseeschwalbe sind keine bei dem Erhaltungsgegenstand genannte Vogelarten, bei den Erhaltungszielen wird aber der Erhalt einer günstigen Nahrungssituation (Zuckmücken) für durchziehende Tiere dieser Arten genannt. Die Larven der Zuckmücke besiedeln nahezu alle Gewässertypen. Die Erweiterung des Campingplatzes sowie die Saisonverlängerung haben damit keinen Einfluss auf die Nahrungssituation der Arten.

Zwergmöwen sind zudem nur vom Großen Plöner See bekannt: Der Heimzug findet von Mitte April bis Mitte Mai statt. Es gibt keine regelmäßigen Sommervorkommen (Juni). Der Wegzug erfolgt von Anfang Juli bis teilweise Anfang November. Als Schlafplatz werden die Prinzeninsel, Alswarder (NSG) und das Nehmtener Ufer genutzt. Der Rastbestand betrug in den 1980er Jahren am Plöner See zu beiden Zugzeiten über 1000 Ex., in den 1990 Jahren nahm das Rastvorkommen weiter zu. Nach dem Jahr 2000 wurden am Großen Plöner See kaum noch größere Heimzugschwärme beobachtet, das Wegzugsgeschehen konzentriert sich hingegen weitgehend auf den Großen Plöner See mit max. 3.680 Vögeln am 01.09.03 (B. KOOP) Im Spätsommer 2006 wurde am Großen Plöner See mit bis über 3.000 Zwergmöwen ein Maximum erreicht (B. KOOP). Der Große Plöner See ist weiterhin das weitaus wichtigste Wegzugrastgewässer in Schleswig-Holstein.

Rastende Zwergmöwen sind tolerant gegenüber Booten und anscheinend generell gegenüber Menschen. Das Vorhaben führt damit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Art.

Trauerseeschwalben sind ebenfalls nur vom Großen Plöner See bekannt: Der Heimzug liegt im Zeitraum von Ende April bis Anfang Juni. Es gibt keine regelmäßigen Sommervorkommen, der Wegzug erfolgt von Ende Juli bis Anfang September. Im Erfassungszeitraum von 2003 bis 2005 präsentierte sich der Zug in Schleswig-Holstein viel schwächer als noch Ende des 20. Jahrhunderts (B. KOOP, K. JEROMIN, R. K. BERNDT, A. MITSCHKE & K. GUNTHER: *Ornithologischer Jahresbericht 2003 - 2005*). 2005 wurden in ganz Schleswig-Holstein 306 Trauerseeschwalben auf dem Wegzug erfasst. Der Ornithologischer Jahresbericht 2003 – 2005 kommt zu dem Ergebnis, dass sich das Zuggeschehen verlagert zu haben scheint und Schleswig-Holstein kaum noch berührt. Das Vorhaben führt damit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Art.

Tabelle 2: Übersicht über die Nachweise der Trauerseeschwalbe

Quelle: B. KOOP et al.: Ornithologischer Jahresbericht 2003 - 2005

Datum	Anzahl	Ort
19.05.2003	26	Bischofswarder/ Großer Plöner See
17.07.2003	41	Großer Plöner See
01.09.2003	82	Großer Plöner See
09.08.2005	114	Großer Plöner See

Schlagschwirl und Beutelmeise sind keine bei dem Erhaltungsgegenstand genannten Vogelarten, bei den Erhaltungszielen werden sie aber als Arten der (Land-) Röhrichte, Weidengebüsche und Hochstauden genannt. Schlagschwirle leben in Erlenbruchwäldern, Weidengebüschen und feuchten Staudenfluren, insbesondere Brennesseln. Die Beutelmeise besiedelt die Übergangszone zwischen Röhricht und Weidenbüschen an Gewässern. Die Nester werden in hängenden Zweigen von Baumweiden u. ä. erbaut. Die Arten wurden nicht abgefragt, da sich innerhalb des Plangebietes keine geeigneten Brutplätze befinden. Vom LLUR gibt es für 2013 den Nachweis eines Brutplatzes des Schlagschwirls südwestlich des Plangebietes in einer Entfernung von über 1.300 m zur Plangebietsgrenze. Weitere Nachweise wurden nicht

benannt. Für die Beutelmeise gibt es vom LLUR keinen Nachweis innerhalb des abgefragten Gebietes. Das Vorhaben führt damit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Arten.

Die Graugans ist keine bei dem Erhaltungsgegenstand genannte Vogelart, wurde aber aufgrund der Hinweise der UNB und des NABU und aufgrund der Tatsache, dass bei den Zielen für die Vogelarten auch die Erhaltung von Grünland als Nahrungsflächen für Gänse genannt wird, mit abgefragt. Ähnliches gilt für die Tafelente. Beide werden anschließend mit betrachtet.

2.4.1 Zu betrachtende Erhaltungsziele des EGV-Gebietes – europäische Vogelarten im Einwirkungsbereich der Planung

Folgende Vogelarten und ihre Lebensräume können von dem Vorhaben berührt werden:

a) von besonderer Bedeutung:

- Schnatterente (*Anas strepera*) (R)
- Reiherente (*Aythya fuligula*) (R)
- Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) (R)
- Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) (R)

Außerdem werden die Graugans (*Anser anser*) und die Tafelente (*Aythya ferina*) mit betrachtet.

Die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der Vogelarten und ihrer Lebensräume ist allgemein formuliertes Erhaltungsziel. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Erhaltung

- von störungsarmen Mauser-, Rast- und Nahrungsgebieten insbesondere in den Flachwasserbereichen und Buchten um die Inseln und an den Festlandufern (Erhaltung von Grünland als Nahrungsflächen für Gänse),
- von störungsarmen Schlafplätzen, insbesondere in den Flachwasserbereichen um die Inseln und an den Festlandufern sowie auf den Inseln selbst,
- von weitgehend unzerschnittenen Räumen zwischen Nahrungs- und Schlafplätzen im Gebiet, insbesondere ohne vertikale Fremdstrukturen,
- einer günstigen Nahrungssituation. Neben der Erhaltung störungsarmer Grünlandflächen für Gänse, v. a. Erhaltung der charakteristischen Biozönose eines Großsees (u. a. ungestörte Massenentwicklung von Kleinfischen für die fischverzehrenden Arten (Kormoran, Haubentaucher).

- **Eisvogel (*Alcedo atthis*) (B)**
- **Nonnengans (*Branta leucopsis*) (B)**
- **Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) (B)**
- Gänsesäger (*Mergus merganser*) (B)
- Kolbenente (*Netta rufina*) (B)
- **Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*) (B)**

Für diese Arten sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Erhaltung

- von weitgehend störungsfreien Möweninseln als Brutplatz für Flusseeschwalbe, Nonnengans, Schwarzkopfmöwe und Kolbenente,
- von kurzrasigen oder kiesigen Arealen als Brutplatz (Flusseeschwalbe),
- von klaren Gewässern mit reichen Kleinfischvorkommen im Umfeld der Brutkolonien (Flusseeschwalbe),
- ungestörter Rastgebiete (Flusseeschwalbe),
- von nahrungsreichem Grünland im Umfeld der Brutplätze (Schwarzkopfmöwe),

- von naturnahen, kleinfischreichen Seen, Weihern und Flüssen als wichtigste Bruthabitate (Gänsesäger),
- eines ausreichenden Höhlenangebotes in Gewässernähe, insbesondere in Altholzbeständen mit natürlichen Bruthöhlen (Gänsesäger),
- einer möglichst hohen Wasserqualität und -klarheit (Eisvogel, Gänsesäger) und damit der Vorkommen von Laichkräutern und Armeleuchteralgen als wesentlicher Nahrungsgrundlage (Kolbenente),
- der Durchgängigkeit von Fließgewässern (als Wanderstrecke der Familien) (Gänsesäger),
- von ruhigen, pflanzenreichen Flachwasserbuchten als wichtigstem Nahrungshabitat (Kolbenente),
- eines ausreichend hohen und während der Brutzeit weitgehend konstanten Wasserstandes (Kolbenente),
- der naturnahen Fließgewässersysteme und der natürlichen, dynamischen Prozesse der Fließgewässer mit Überschwemmungszonen, Prallhängen, Flussbettverlagerungen etc. (Eisvogel),
- von Strukturen, die geeignete Brutmöglichkeiten bieten (z. B. Steilwände, Abbruchkanten, Wurzelteller umgestürzter Bäume), in Wäldern auch in größerer Entfernung vom Gewässer (Eisvogel),
- störungsarmer Fließgewässerabschnitte mit Brutvorkommen insbesondere während der Zeit der Jungenaufzucht zwischen dem 01.5.-31.08. (Eisvogel),
- von Sekundärlebensräumen wie z. B. Baggerseen und gewässernahen Kies- und Sandgruben mit vorhandenen Steilwänden (Eisvogel),
- grundwassergespeister, auch in Kälteintern meist eisfrei bleibender Gewässer (Eisvogel).

b) von Bedeutung:

- Mittelsäger (*Mergus serrator*) (B)

Erhaltung

- von weitgehend störungsfreien Möweninseln als Brutplatz,
- einer möglichst hohen Wasserqualität und -klarheit,
- von ruhigen, pflanzenreichen Flachwasserbuchten als wichtigstem Nahrungshabitat.

2.4.2 Funktionale Beziehungen des EU-Vogelschutzgebietes Großer Plöner See-Gebiet im Netz NATURA 2000

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE								
Gebiets-Nr.	Nummer	Landesint. Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
1828-491	1828-392		FFH	b	-	Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung	6.648	68 %
1828-491			LSG	b	*	Bischofs-See	178	90 %
1828-491			LSG	b	/	Trammer See, Schluensee usw.	1.432	0 %
1828-491			LSG	b	*	Lanker See und die Schwentine bis zum Kl. Plöner See	2.454	5 %
1828-491			LSG	b	*	Nehmter Forst	2.027	33 %
1828-491			NP	b	-	Holsteinische Schweiz	75.908	6 %
1828-491		51	NSG	b	+	Ascheberger Warder im Gr. Plöner See	27	100 %
1828-491			NSG	b	*	Suhrer See und Umgebung	270	70 %
1828-491		103	NSG	b	+	Inseln auf dem Gr. Plöner See u. Halbinsel Störland	260	100 %
1828-491			RAM	b	*	Großer Plöner See	3.707	97 %
1828-491			WSG	b	/	Plöner Stadtheide	66	0 %

Quelle: Standard-Datenbogen
(MLUR 2011)

Legende:**Status**

g: geplant

s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten

e: einstweilig sichergestellt

b: bestehend

Art

=: deckungsgleich

-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete NATURA 2000-Gebiet)

*: teilweise Überschneidung

/: angrenzend

+: eingeschlossen (Das gemeldete NATURA 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Der Campingplatz Augstfelde soll neu strukturiert und baulich verändert werden. Das Ziel ist, über diese Modernisierung und Qualitätsverbesserung bestehende Nutzergruppen zu erhalten bzw. hinzuzugewinnen, um den Campingplatzstandort langfristig attraktiv zu halten und in seiner Existenz zu sichern. Daneben soll der wirtschaftliche Betrieb des angegliederten Landwirtschaftsbetriebs erhalten bleiben und weiterhin „Ferien auf dem Bauernhof“ angeboten werden.

Bislang ist die Fläche der Hofstelle mit Wirtschaftsgebäuden, Wohnraum für Betriebspersonal und Betriebseigentümer sowie Wohn- und Verwaltungsgebäuden mit Ferienwohnungen und einigen kleineren Gebäuden für eine ferienbezogene Nutzung als Außenbereich beurteilt und im Flächennutzungsplan als „Fläche für die Landwirtschaft“ ohne Bauflächenzuweisung ausgewiesen worden. Es galt der § 35 BauGB. Auf eine Festsetzung überbaubarer Flächen wurde somit für den Bereich der Hofstelle als auch für das Campingplatzgelände verzichtet.

Nach derzeitigem Planungsrecht sind somit die geplanten baulichen Modernisierungsvorhaben auf dem Campingplatz nicht durchführbar. Es sind daher jetzt in der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 5 (Stand: Entwurf) Baufelder festgesetzt worden, die eine Erweiterung bestehender baulicher Anlagen oder auch Neubauten in der Zukunft ermöglichen.

Baufenster für geplante Neubauten:

- Maximal 20 Campinghäuser (GR max. 40 m²) mit maximal 10 m² für Freisitz, im nördlichen Bereich des Campingplatzes im Anschluss an die 50 m breite Gewässerschutzzone
- Einrichtung zur Strandversorgung (GR max. 100 m²), ebenfalls im nördlichen Bereich des Campingplatzes im Anschluss an die 50 m breite Gewässerschutzzone
- 2 WC-Gebäude je 200 m² im östlichen Teil des Campingplatzes
- Baufenster e (GR max. 300 m²) im mittleren Bereich des Campingplatzes
- Baufenster (GR max. 100 m²) für Strandversorgung
- Baufenster a (GR max. 250 m², offene Bauweise) am Wohnmobilhafen im Eingangsreich

Baufenster für mögliche Erweiterungen bestehender Gebäude:

- Zentrales Sanitärgebäude g (GR max. 800 m²)
- Sanitärgebäude d (GR max. 500 m²)
- Empfangsgebäude b (GR max. 350 m²)
- Kiosk j (GR max. 250 m²)
- Gaststätte c (GR max. 700 m²)
- Fitnessraum f (GR max. 400 m²)
- Erweiterung zweier kleinerer Gebäude (BF 5) westlich des Eingangsbereichs (Einzelhausbebauung, GR max. 200 m²)
- Erweiterung der Betriebsanlagen der Hofstelle (BF1) (GR max. 4000 m²)
- Geringe Erweiterung der für die ferienbezogene Nutzung umgebauten ehemaligen landwirtschaftlichen Gebäude (BF3) (GR max. 190 + 110 m²)
- Geringe Erweiterung des Altenteils und der Ferienwohnung. (BF4) (GR max. 380 m²).

Innerhalb des ausgewiesenen Baufensters 2 (GR max. 450 m²) ist der Erhalt des Wohnhauses des gegenwärtigen Betriebsinhabers sowie der dort vorhandenen Ferienwohnungen planerisch abgesichert, eine Erweiterung ist nicht möglich.

Zulässig im Teilgebiet CP-A sind auch Anlagen und Einrichtungen für sportliche Zwecke und sonstige Freizeitgestaltung sowie eine Schwimmhalle und ein Wellnessbereich. Im Zentralbereich des Campingplatzes soll ein Platz mit umgrenzender Bebauung (Läden, Spielbereiche) als Kommunikationszentrum herausgebildet werden.

Die 50 m breite Gewässerschutzzone bleibt frei von Bebauungen jeglicher Art; bisher als Standplatz genutzte Flächen in der Gewässerschutzzone werden aus der Nutzung genommen. Nach § 36 LNatSchG genehmigte Stege sind im Uferbereich zulässig.

Die Anzahl der Standplätze wird erhöht. Es sind 550 Standplätze ausgewiesen; zuzüglich einer möglichen 15 %igen saisonalen Zusatzbelegung laut der bisherigen CPIV SH 2010³ werden zurzeit in der Hauptsaison bis zu 630 Standplätze angeboten. Der Umfang der Wohnmobil-Stellplätze wird nicht verändert. Hinzukommen werden 20 Campinghäuser, die auf bisher schon genutzter Standplatzfläche des Platzes errichtet werden sollen. **Innerhalb der Sondergebiete, die der Erholung dienen, ist die ganzjährige Nutzung zulässig.**

- Es sind maximal 660 Standplätze für Wohnwagen und Zelte zulässig,
- die Anzahl der Wohnmobil-Stellplätze ist begrenzt auf 20,
- hinzu kommen maximal 20 Campinghäuser.
- Zulässig sind auch 8 Ferienwohnungen als Betriebsteil der Hofstelle.

Die eingeschränkte Nutzung im Einflussbereich des Landwirtschaftsbetriebs ist bedingt durch die akustische Emission der Getreide-Trocknungsanlage, die im Konflikt zur Erholungsfunktion des angrenzenden Campingareals steht. Im Radius von bis zu 100 m um diese Trocknungsanlage ist die Aufstellung von Wohnwagen, Wohnmobilen und Zelten zum Zwecke der Übernachtung erst dann zulässig, wenn die auf der landwirtschaftlichen Hofstelle befindliche Getreidetrocknungsanlage außer Betrieb genommen wurde.

Als zusätzliche Nutzfläche für den Campingbetrieb kommt ein Areal, an der südöstlichen Ecke des Campinggeländes zwischen Zeltwiese und Straße gelegen, hinzu. Hier wird auf landwirtschaftlich genutztem Gelände ein Bolzplatz entstehen.

3.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

3.2.1 Baubedingte Projektwirkungen

Um den Sommerbetrieb nicht zu stören, werden die Baumaßnahmen zur Neuerrichtung bzw. Erweiterung bestehender Anlagen überwiegend im Winterhalbjahr außerhalb der Hauptsaison stattfinden. Die Baumaßnahmen sind mit den üblichen Maschinen und Geräten durchführbar. Zur Ausschachtung, zum Beladen der LKW und Verteilung von Boden- und Baustoffen wird der Einsatz von Tiefladern und/oder Baggern nötig sein. Der An- und Abtransport von Boden und Baustoffen ist mit häufigeren LKW-Fahrten verbunden. Auch werden regelmäßig kleinere Baugeräte (Bohrmaschinen, Schleifgeräten, Sägen u. ä.) eingesetzt. In der Bauzeit wird daher mit Staub-, Lärmemissionen und optischen Störungen durch Bewegung von Menschen und Maschinen zu rechnen sein.

Die Grenze des NATURA 2000-Schutzgebietes verläuft etwa auf Hälfte des 50 m breiten Gewässerschutzstreifens. Der Uferbereich im Abschnitt des Campingplatzes wird durch Erholungssuchende stark frequentiert und weist dementsprechend nicht mehr die natürliche Ufervegetation auf. Röhricht und bruchwaldähnliche Übergangsbereiche fehlen. Flachwasser- und Uferbereiche werden durch die Nutzungen als Badestelle, Liegewiese, Spielplatz und Bootslager **in der Hauptsaison** gestört und sind dementsprechend vorbelastet; die Lebensraumfunktionen für Wasservögel als störungsarmer Rastplatz **während der Mauser** und als Brutplatz werden nicht erfüllt. **Während der Wintermonate ist der Campingplatz aber bisher außer Betrieb, so dass im Uferbereich rastende Arten durch die Bauarbeiten im Winter eventuell gestört werden könnten.**

Ein beabsichtigter Bau von mehreren Steganlagen im Uferbereich, die nicht Gegenstand der B-Planänderung und damit dieser FFH-Verträglichkeitsuntersuchung sind, könnte zu bau-

³ Landesverordnung über Camping- und Wochenendplätze (Camping- und Wochenendplatzverordnung) vom 13. Juli 2010, letzte berücksichtigte Änderung: §§ 17 und 20 geänd. (LVO vom 24.07.2015).

und betriebsbedingten Störungen von Rastvögeln auf dem Gewässer führen. Für die Errichtung von Bootsstegen ist ein naturschutzrechtliches Genehmigungsverfahren notwendig. Ein entsprechender Antrag ist gem. § 36 LNatSchG an die untere Naturschutzbehörde zu richten.

Die aufwändigeren Bauvorhaben werden jedoch im mittleren Bereich oder im südlich gelegenen Eingangsbereich der Campinganlage stattfinden und sind daher von der ökologisch empfindlichen Uferzone relativ weit entfernt. Auch die Errichtung der Campinghäuser wird aus Sicht des Vierer Sees etwas abgeschirmt durch die Vegetation in der Uferzone.

Als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie könnte die Zielart Teichfledermaus durch Baumaßnahmen oder Baumschnitt/-fällungen betroffen sein, da sie sich in Höhlen von Bäumen oder auch in Spalten von Gebäuden aufhalten kann. Entsprechendes gilt auch für andere Fledermausarten.

3.2.2 Anlagebedingte Projektwirkungen

Durch die geplanten Neubauten, Erweiterungsbauten und die Veränderungen in der Nutzungszuweisung werden keine bislang unbeeinflussten Naturräume überbaut oder verändert. Es werden ausschließlich Flächen genutzt, die bislang schon in der Nutzung des Camping- oder Landwirtschaftsbetriebes sind. Der Flächenverlust durch die Gebäude ist unerheblich. Der Status als Hofstelle im Außenbereich privilegierte den Eigentümer bislang auf der Fläche ohne eine Festsetzung von Baufeldern Baumaßnahmen durchführen zu können. Diese Privilegierung wurde aufgehoben und für die Hofstelle Baufenster festgesetzt, die die Bebauung der Fläche einschränkt.

Der Uferstreifen ist durch die häufige Mahd für die Nutzung als Liegewiese kein Lebensraum für die amphibischen FFH-Arten. Es gibt keine gut besonnten, fischfreien Kleingewässer als Laichgewässer für diese Arten. Einen Teil-Lebensraum für andere Amphibienarten kann die nach § 21 LNatSchG als Biotop geschützte Röhrichfläche im Uferbereich bieten. Dieses Biotop kann als Unterschlupf und zum Nahrungserwerb dienen und wird weiterhin erhalten bleiben, genauso wie der direkte Verbindungskorridor für die Tiere über die Grünfläche zum Ufer des Vierer Sees.

Auch der mit Dornenbüschen bestandene Wall an der nordöstlichen Ecke des Campingplatzes soll als besonderer (Teil-) Lebensraum erhalten bleiben. Die neue Bolzfläche wird weitab des Vierer Sees an der Straße entstehen und hat keine Auswirkungen auf die Schutzgebiete. Es wird lediglich landwirtschaftliche Fläche überbaut. Es sind maximal 4 Bootsliegeregionen mit einer maximalen Breite der Einsatzstelle von 7 m zulässig. Weiterhin sind 5 Badebereiche zulässig. Das entspricht dem jetzigen Bestand. Boote und andere Wasserfahrzeuge sind landseitig, zukünftig auf Flächen außerhalb eines 2 m breiten Schutzstreifens vom Ufer zu lagern. Dies bedeutet einen zusätzlichen Schutz des unmittelbaren Uferbereiches, der so derzeit nicht vorhanden ist. Die Lagerung ist nur in der Zeit vom 01.04. bis 31.10. zulässig. Da keine Bauten in dem Gewässerschutzstreifen errichtet werden und keine attraktiven Lebensräume überbaut oder zusätzlich beeinträchtigt werden, stehen die geplanten Anlagen den Erhaltungszielen der NATURA 2000-Schutzgebiete nicht im Wege. Es kommt zu keinen erheblichen anlagebedingten Verschlechterungen der bisherigen Situation.

Die im Grünordnungsplan vorgesehene Sicherung, Pflege und Entwicklung der Gehölzstrukturen bindet die Stellplätze ins Landschaftsbild ein, schirmt sie optisch gegenüber dem See ab und bietet Insekten sowie Kleinvögeln sowohl Unterschlupf als auch Nahrungsraum.

3.2.3 Betriebsbedingte Projektwirkungen

Die ganzjährige Betreuung der Campinghäuser kann zu einer Zunahme der Campinggäste außerhalb der Sommersaison führen. Möglicherweise wird durch das verbesserte Freizeitangebot (Gastronomie, Fitnessraum, Wellnessangebote und Bau eines Schwimmbades) der Besuch des Campingplatzes durch Nutzer in der Nebensaison zunehmen. Die mäßige Zu-

nahme der Besucherzahlen zu diesen Zeiten kann die Störwirkung auf die Schutzgebiete erhöhen. Die zusätzlichen o. g. Freizeitangebote gehen aber nicht in die Schutzgebiete hinein, sondern verbleiben in der Kernzone des Campingplatzes. Eine ganzjährige Nutzung des Sees durch Angler und Bootsfahrer kann zu einer Beeinträchtigung der im Winter auf dem See rastenden Wasservögel führen.

Durch die Erhöhung der Gästezahlen im Sommer könnte es zu Beeinträchtigungen der Wasserqualität des Vierer Sees sowie zu Veränderungen im Uferbereich kommen.

Die betriebsbedingten Auswirkungen durch Bespielung der neu geschaffenen Bolzfläche an der südöstlichen Ecke des Campingplatzes werden für die Tiere in den Schutzgebieten nicht spürbar sein. Die Lage direkt an der Straße weitab der Schutzgebietsgrenzen schließt erhebliche Beeinträchtigungen aus. Lediglich der bei Kartierarbeiten im März 2017 am Vorfluter gesichtete Eisvogel könnte durch die Erweiterung des Campingplatzes nach Osten betroffen sein.

Günstig für den Uferstreifen wird sich die Nutzungsaufgabe der Standplätze für Wohnwagen in diesem direkt an die Schutzgebiete grenzenden Bereich auswirken.

Der bisherige Nutzungsdruck und Pflegemaßnahmen haben bereits zu einer Veränderung der Vegetation des Uferstreifens geführt und an den Badestellen den natürlichen Lebensraum des Gewässerbodens zerstört. Eine weitere Verschlechterung des Zustandes im Uferbereich ist bei Beachtung der Nachpflanzung abgängiger standorttypischer Bäume in diesem Bereich nicht zu erwarten.

Das auf dem Campingplatz gelegene Röhricht (nach § 21 geschütztes Biotop) ist als Landlebensraum für Amphibien gut geeignet. Das Biotop wird durch die Baumaßnahmen nicht verändert und beeinträchtigt. Es ist vorgesehen, Weidengebüsch (*Salix*) in einigem Abstand zum Biotop zu pflanzen, um es gegenüber dem Spielplatz und den Standplätzen abzuschirmen, so dass sich die Situation in diesem Bereich gegenüber dem Bestand verbessert.

4 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Der Campingplatz Augstfelde liegt innerhalb einer ackerbaulich bzw. als Golfplatz genutzten Fläche. Das Gelände ist in sich geschlossen. Einflüsse auf Lebensraumtypen an Land wie Wälder liegen nicht vor. Der einzige Berührungspunkt mit einem Lebensraumtyp des Anhangs I ist die Uferzone zum Vierer See. Daher wird eine mögliche Beeinträchtigung auf den Lebensraumtyp dieses Gewässers geprüft.

4.2 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs

Die Uferzone des Vierer Sees im Bereich des Campingplatzes ist geprägt durch Erlen- (*Alnus*) und Weidengruppen (*Salix*), die direkt am Übergang vom Land zum Wasser stehen. Die Uferzone ist mit Rasen als Liegewiese angelegt, auf der große Hängeweiden (*Salix alba-Tristis*) stehen, kleinere Abschnitte sind als Sandstrand ausgebildet. Eine Bruchwald- oder Röhrichtzone fehlt. Eine Röhrichtfläche (geschütztes Biotop nach § 21) existiert, getrennt durch eine Liegewiese vom Seeufer. Im See gibt es keine Inseln, die als Brutplatz für Wasservögel oder Möwen dienen könnten. Östlich des Campingplatzes liegt eine Ackerfläche, erst dann kommt ein Waldgebiet. Südlich des Campingplatzes befindet sich ein Golfplatz, der auf der dem Campingplatz gegenüberliegenden Straßenseite beginnt und südwestlich des Campingplatzes bis fast an den Vierer See reicht, nur durch die Straße und einem Gewässerschutzstreifen vom Ufer getrennt. Der nordöstlich liegende Heidensee ist durch den Vierseegraben mit dem Vierer See verbunden. Im südwestlichen Bereich des Vierer Sees stellt der Viererseegraben die Verbindung zu dem Großen Plöner See dar.

4.3 Beeinträchtigung von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

4.3.1 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen [NATURA 2000 Code: 3140]

Die oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen sind kein prioritärer Lebensraum, sie werden aber als besonderer Bedeutung eingestuft. Im FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ machen sie mit **3.998,10** ha und 60,14 % der Fläche den größten Teil dieses Schutzgebietes aus. Der Erhaltungszustand wird lt SDB mit C bewertet. **Der Vierer See hat mit einer Grundfläche von 133,3 ha einen Anteil von gut 3 % an diesem LRT.**

Aktuell wird der Vierer See als schwach eutroph eingestuft (Managementplan, 22.12.2017) so dass die Wiederherstellung des mesotrophen Zustandes das Ziel sein muss.

Gefährdungen dieser Gewässer können z. B. durch den Einsatz von Bioziden, Hormonen und Chemikalien in der Landwirtschaft sowie durch Düngung, Kanalisation und Ableitung von Oberflächenwasser entstehen. Zu hohe Nährstoffeinträge führen zu einer Eutrophierung des Gewässers mit einer Artenverschiebung zu Ungunsten des natürlichen Zustandes.

Der im Rahmen der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Schleswig-Holstein erstellte Wasserkörpersteckbrief vom 22.12.2015 bewertet den ökologischen Zustand des Vierer Sees als unbefriedigend (4), der chemische Zustand wird mit schlecht (3) angegeben.

Bewertung des Gewässerzustandes für den 2. Bewirtschaftungszeitraum gem. EG-WRRL					
ökologischer Zustand			chemischer Zustand		
sehr gut (1)	gut (2)	mäßig (3)	gut (1,2)	schlecht (3,4)	nicht bewertet (nb)
unbefriedigend (4)	schlecht (5)	nicht bewertet (nb)			
Ökologischer Zustand			Chemischer Zustand		3
Phytoplankton	4	Morphologie	gut	Chemischer Zustand ohne Quecksilber	
Makrophyten / Phytobenthos	4	Wasserhaushalt	gut	Chemischer Zustand Nitrat	
Benthische Wirbellose	nb	allg. chem-phys. Parameter	nicht ein- gehalten	Pestizide	
Fische	3	Spez. synth./nicht synth. Schadstoffe	ein- gehalten		

Abbildung 5: Bewertung des Gewässerzustandes Vierer See
Quelle: Wasserkörper-Steckbrief, MLUR, 22.12.2015

Auf die Verhältnisse im Wassereinzugsgebiet des Sees hat das geplante Vorhaben keinerlei Einflüsse, da diese überwiegend von der Landwirtschaft bestimmt werden. So liegt dieser See auch aufgrund der Überschreitung des P-Orientierungswertes und der Eutrophierung durch erhebliche diffuse P-Einträge (> 50 % des gesamten P-Eintrages aus dem Einzugsgebiet) in der geplanten Phosphat-Kulisse gem. § 13 der Düngeverordnung des Bundes (DüV) vom 2. Juni 2017. Dabei handelt es sich u. a. um Gebiete, die dem jeweils betroffenen Einzugsgebiet eines stehenden oberirdischen Gewässers (See) entsprechen, in denen eine Eutrophierung durch erhebliche Nährstoffeinträge, insbesondere Phosphat, aus landwirtschaftlichen Quellen nachgewiesen wurde.

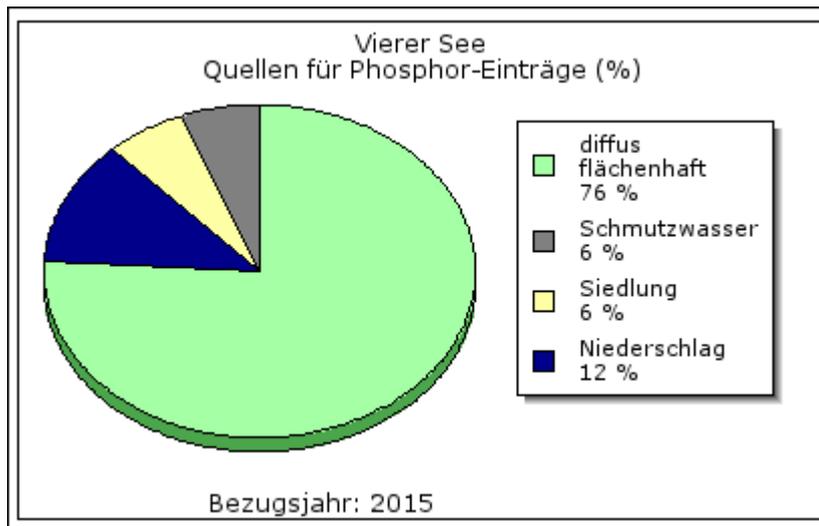


Abbildung 6: Einschätzung der Quellen der Phosphoreinträge am Vierer See

Quelle: Wasserwirtschaftliches Fach-Informationssystem,

<http://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/wafis/seen/seenanzeige.php?see=vierersee&alle=nein>, Abfrage 18.04.2018

Vom Campingplatz Augstfelde werden keine (nährstoffreichen) Abwässer in den See eingeleitet. Pflanzenschutzmittel und Dünger wie sie in der Landwirtschaft Verwendung finden, werden im Uferbereich des Campingplatzes nicht eingesetzt. Bootsfahrten über das Gewässer, ausgehend vom Campingplatz, werden nur mit kleinen motorlosen Booten unternommen. Daher ist eine Wasserverschmutzung aus Schiffstoiletten, durch Küchenabwässer und Motoröl nicht zu erwarten. Einzig mögliche Eintragsquelle ist der Eintrag von Schweiß, die Lösung von Körperpflegemitteln (z. B. Sonnenschutzmittel) von Badenden im Wasser und das Urinieren in den See. „Pro Badegast und Tag gelangen über Urin, Schweiß, Sekrete, Schuppen, Salben und Cremes ca. 1,8 g Stickstoff und ca. 100 mg Phosphor in das Wasser.“ (Scharf u. Schmitt-Lüttmann 1990) Geht man von einer mittleren Belegung der Standplätze mit 3 Personen aus, würden so in der Sommersaison (120 Tage) etwa 0,042 mg/l Stickstoff und 2,3 µg/l Phosphor in den See gelangen. Nach der geplanten Kapazitätserweiterung wären es etwa 0,052 mg/l Stickstoff und 2,9 µg/l Phosphor. Diese Auswirkungen beschränken sich jedoch auf das Sommervierteljahr, so dass sie über das Jahr verteilt von untergeordneter Bedeutung sind. Die Physikalisch-chemischen Kenngrößen für den Seentyp 10 Geschichteter Tieflandsee mit relativ großem Einzugsgebiet, dem auch der Vierer See zugeordnet wird, gehen von einem Stickstoffgehalt (Saisonmittel) von < 1 mg/l und von einem Phosphorgehalt im Saisonmittel von < 30 µg/l aus. Die o. g. Werte würden damit bei dem Stickstoff bei dem jetzigen Bestand etwa 4,2 % des typischen Gesamtstickstoffes eines solchen Seetypes ausmachen, nach der Erweiterung wären es 5,2 %. Bei den Phosphorwerten sind es bei dem Bestand 7,7 %, nach der Erweiterung wären es 9,7 %. Es sind zudem Strandduschen vorhanden, die bei einer Benutzung vor dem Baden dazu beitragen, den Eintrag z.B. von Schweißpartikeln in das Gewässer zu reduzieren. Ebenso gibt es an der Badestelle Toiletten. Der Campingplatzbetreiber weist bei den Strandduschen darauf hin, dass keine Seife benutzt werden darf. Zusätzlich wird er noch auf die Bedeutung des Duschens auch vor dem Baden hinweisen und darauf aufmerksam machen, dass ein Auftragen von Sonnencremes unmittelbar vor dem Baden möglichst unterbleiben sollte. In dem o. g. Wasserkörpersteckbrief werden als Belastungen aus diffusen Quellen landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Versickerung, Erosion, Ableitung, Drainagen, Änderung in der Bewirtschaftung, Aufforstung) und atmosphärische Deposition genannt, nicht aber der Eintrag durch die badenden Menschen.

Aufgrund des Vorkommens von Zerkarien geht der Badebetrieb in der letzten Zeit zurück. Der Campingplatz besteht seit fünfzig Jahren. In dieser Zeit hat sich das Verhalten der Menschen auf dem Campingplatz stark verändert: Während die Menschen früher oft ganztägig auf dem Campingplatz verweilten - und damit auch häufig badeten - , sind sie heute weitaus

mobiler und nutzen verschiedene Angebote in der Umgebung, so dass davon ausgegangen werden kann, dass durch die Tatsache, dass 110 zusätzliche Standplätze ausgewiesen werden und 20 Campinghäuser dazukommen, sich die Zahl der Badenden nicht in gleichem Maße erhöht.

Erfahrungswerte belegen, dass etwa 2/3 der Standplatznutzer ein eigenes Boot mitbringen, d.h. dass etwa 70 zusätzliche Boote den See befahren können. Auch hier gilt das o. g., d.h. dass die Boote nicht mehr so intensiv genutzt werden wie früher, sondern die Benutzer auch andere Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten außerhalb des Campingplatzgeländes wahrnehmen. Es werden keine zusätzlichen Einlassstellen geschaffen. Die Uferstruktur außerhalb des Campingplatzes verändert sich nicht. Innerhalb des Campingplatzes verändert sie sich durch die B-Plan-Änderung zum positiven, da die vordersten 2 m nicht gemäht werden dürfen.

Auf die natürliche Vegetationszonierung hat die Zunahme der Badenden und der Bootsfahrer keinen erheblichen Einfluss. Badende meiden die Submersvegetation. Boote können über die Submersvegetation herüberfahren, es kann aber im Flachwasserbereich auch zu Schädigungen der Pflanzen führen.

Im Juni 2011 wurden am Vierer See im Zuge des Monitoring der Qualitätskomponente Makrophyten Untersuchungen im Vierer See vorgenommen. Dabei wurden die Ergebnisse mit denen aus dem Jahr 2004 verglichen. Das Ufer wurde in 4 Abschnitte aufgeteilt, der Campingplatz lag im Abschnitt 1. Hier sowie weiter östlich wurde eine zerstreut submerse Vegetation festgestellt. Neben Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*) kam Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) vor. Beides sind weit verbreitete, ungefährdete Arten, bei der Wasserpest handelt es sich um einen Neophyten.

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind nach dem Gutachten am Vierer See noch gut entwickelt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der Vierer See mit drei Arten in der Schwimmblattzone und 10 submers wachsenden Arten mäßig artenreich ist. Wobei die häufigste Art die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) ist. 2004 wurden insgesamt 17 Arten gefunden, 1994 waren es aber nur 12 Arten, so dass man daraus nicht folgern kann, dass der Bootsverkehr die Arten erheblich schädigen oder gar vernichten würde. Bis auf den nördlichen Bereich sind die Ufer des Vierer Sees recht steil ausgebildet, so dass bei dem geringen Tiefgang der Boote eine Beeinträchtigung der submersen Vegetation durch die Boote hier ausgeschlossen werden kann. Die nördliche Bucht nimmt eine Fläche von etwa 30 ha ein. Selbst wenn es in diesem Bereich zu einer Beeinträchtigung der Unterwasserflora kommen würde, wäre dies nicht als erhebliche Beeinträchtigung anzusehen, da diese Fläche lediglich 0,75 % des LRT innerhalb des FFH-Gebietes ausmacht und damit unter der Erheblichkeitsschwelle liegt. Die Vegetationsgrenze lag 2011 mit Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum ssp. demersum*) bei 4,5 m und damit tiefer als 2004 (2,50 m). Bei allen drei Untersuchungen wurde als einzige ihrer Art die Zerbrechliche Armlauchteralge (*Chara globularis*) nachgewiesen.

Auf die amphibischen Kontaktlebensräume wie Au- und Bruchwälder, Nasswiesen, Seggenrieder, Hochstaudenfluren und Röhrichte und die funktionalen Zusammenhänge hat das geplante Vorhaben keinerlei Auswirkungen.

Die von dem Campingplatz ausgehenden Einflüsse werden nicht zu einer erheblichen Verschlechterung dieses Lebensraumes führen und verhindern auch nicht die Überführung des momentan als schwach eutroph eingestuften Sees in einen mesotrophen Zustand.

4.4 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

4.4.1 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) [NATURA 2000 Code: 1318]

Rote Liste Deutschland: Status G (Gefährdung anzunehmen)

Rote Liste Schleswig-Holstein: Status 2 (stark gefährdet)

FFH-Richtlinie Anhang II (Tierarten, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) und IV (streng zu schützende Tierarten)

Populationsgröße im FFH-Gebiet: zwischen 250 und 500 Individuen, Erhaltungszustand hervorragend (A)

Verbreitung

Die Teichfledermaus ist von der östlichen Nordseeküste bis zum Jenissey in Russland verbreitet. In Deutschland wurden Wochenstuben bislang in Norddeutschland gefunden. Als Sommergast und Überwinterer ist die Art weiterverbreitet. Quartiere wurden bislang überwiegend an Gebäuden gefunden; Jagdgebiete über großen stehenden oder langsam fließenden Gewässern. (BfN 2008)

Bevorzugte Jagdgebiete sind seenreiche Landschaften mit großen Stillwasserflächen, große Flüsse, aber auch anthropogen geschaffene Teichlandschaften. Der Jagdflug ist geradlinig und wird ca. 10-60 cm über der Wasseroberfläche ausgeführt. Es wurden auch Jagdflüge über Wiesen und an Waldrändern festgestellt. (NABU-S.-H. 2011a)

Fortpflanzung / Biologie

Die Jungen werden Anfang Juni geboren. Sie verlassen ab Juli das Quartier. Die Begattung erfolgt überwiegend im Spätsommer oder kurz nach dem Winterschlaf. Die Wochenstuben mit mehr als 300 Weibchen werden Ende März bis Mitte April bezogen und spätestens Anfang September verlassen. Die Weibchen werden im 2. Jahr geschlechtsreif und haben i. d. R. ein Junges pro Jahr. (BfN 2008)

Ihre Wochenstuben befinden sich ausschließlich in Gebäuden, die sich oft in der nächsten Umgebung zu dem Jagdgebiet befinden. Winterquartiere sind in unterirdischen Hohlräumen (Naturhöhlen, Stollen, Schächten, Kellern usw.). Temperaturansprüche 3-6 (8)°C. Die Teichfledermaus verlangt eine hohe relative Luftfeuchte und überwintert am liebsten bei nahezu 100 %. (NABU-S.-H. 2011a) Das größte bekannte Winterquartier ist die Segeberger Kalkberghöhle.

Gefährdung

Hauptgefährdungsursachen sind für die Teichfledermäuse die Vernichtung bzw. Pestizidbelastung (Holzschutzmittel) der Quartiere sowie das Fällen von höhlenreichen Bäumen in Gewässernähe.

Schutz

Notwendig zum Schutz der Art sind die Erhaltung von Höhlenbäumen in Gewässernähe und ein Schutz der Quartiere von Kolonien in und an Gebäuden. (BfN 2008)

Beeinträchtigung durch das Vorhaben

Teichfledermäuse überwintern in unterirdischen, frostfreien Hohlräumen mit einer hohen Luftfeuchte. Es finden sich keine solchen, potentiellen Überwinterungsquartiere auf dem Campingplatz. Möglich wäre aber das Vorhandensein von Wochenstuben in Höhlen von gewässernahen Bäumen oder auch in Spalten von Gebäuden. Bei Baumschnitt- oder Fällungen sollte auf die Besiedlung von Teichfledermäusen geachtet werden. Genauso sollte im Vorfeld der geplanten Erweiterung und Modernisierung bestehender Bauten geprüft werden, ob sich in Hohlräumen die Teichfledermaus aufhält. Zwischen April und August sind Fledermausvorkommen durch Störungen, z. B. durch Aus- oder Umbau, Sanierungs-, Beräumungs- oder Holzschutzmaßnahmen, besonders gefährdet und deshalb bei der Planung von Bauvorhaben zu berücksichtigen. Sollten Vorkommen festgestellt werden, ist zunächst eine zuständige Institution (Umweltamt) zu verständigen. Bis zu einer Klärung sind die Arbeiten sofort einzustellen. Danach ist gegebenenfalls ein Ersatzquartier zu schaffen. Die Beeinträchtigungen

der Teichfledermaus sind potentiell möglich, bei tatsächlicher Besiedlung von Baukörpern aber zu minimieren.

Die Teichfledermaus steht als Zielart des FFH-Gebietes als Stellvertreter für alle anderen auf dem Campingplatzgelände potentiell vorkommenden Fledermausarten. Auch für sie gilt ein besonderer Schutzstatus und demgemäß ist das Vorgehen bei Baumaßnahmen wie oben beschrieben.

Bei der Artenabfrage bei dem LLUR wurden keine Teichfledermäuse genannt. Erfasst wurden die Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Die Vorkommen wurden überwiegend an der Kaserne Ruhleben beobachtet, die Entfernung zum Plangebiet beträgt über 1,6 km.

Die naturnahen Uferbereiche und offenen Wasserflächen werden durch die geplante Campingplatzerweiterung und -umstrukturierung nicht verändert, damit werden die potenziellen Haupt-Jagdgebiete nicht beeinträchtigt. Teichfledermäuse jagen z.T. auch über Wiesen. Eine an den Campingplatz angrenzende Wiese wird als Zeltplatz und Bolzplatz ausgewiesen. Damit steht die Fläche nur noch eingeschränkt als potenzielles Jagdgebiet zur Verfügung. Der Erhaltungszustand der Art ist aber hervorragend, es gibt ausreichende Jagdgebiete in der näheren Umgebung. Die Wiesenfläche ist, wenn überhaupt, nur ein kleiner Bereich des Jagdhabitates, so dass die Erweiterung des Campingplatzes nach Osten nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Habitate der Teichfledermaus führt.

4.4.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*) [NATURA 2000 Code: 1188]

Rote Liste Deutschland: 1 „vom Aussterben bedroht“

FFH-Richtlinie Anhang II (Tierarten, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) und IV (streng zu schützende Tierarten)

Populationsgröße im FFH-Gebiet: selten, (R), wobei es keine genauen Daten gibt. Erhaltungszustand gut (B)

Die Rotbauchunke ist ein kleiner, warziger Froschlurch von drei bis fünf Zentimetern Körperlänge und bräunlich-grünlichem Rücken. Namensgebend ist die charakteristische schwarzrotgefleckte Unterseite. Besonders markant ist der Ruf der Unke, ein melancholisch-eintöniges und klangvolles „uuh-uuh-uuh“, welcher an das Geläut weit entfernter Glocken erinnert.

Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet der Rotbauchunke liegt im europäisch-kontinentalen Bereich. Da die westliche Bestandsgrenze in Form der Elbe durch Deutschland verläuft, ergibt sich daraus für Schleswig-Holstein eine besonders hohe Verantwortung für den Erhalt der Art innerhalb der EU. In Niedersachsen, im Einzugsbereich der Elbe sowie im nordöstlichen Schleswig-Holstein gibt es noch wenige Vorkommen, im nordostdeutschen Tiefland dagegen eine relativ dichte Verbreitungsfläche. Die Laichgewässer liegen meist in der offenen Agrarlandschaft. Zur Überwinterung werden häufig benachbarte Waldbereiche aufgesucht.

Fortpflanzung / Biologie

Die Rotbauchunke ernährt sich von Mücken, Fliegen, Insektenlarven, Spinnen und Käfern. Weil diese Tiere dort besonders häufig vorkommen, ist die Rotbauchunke auf die Nähe von Äckern beziehungsweise bewirtschaftetes Grünland angewiesen. Geeignete Lebensräume sind extensiv genutzte Weiden und beweidete Feuchtwiesen mit vielen naturnahen Landschaftselementen, möglichst in unmittelbarer Nähe zu den Laichgewässern.

Der Laich wird im Zeitraum von April bis Juli in sonnigen, meist stehenden, flachen Gewässern mit nicht zu dichtem Pflanzenbewuchs abgesetzt (überschwemmtes Grünland, Tümpel, Wiesengräben).

Der pH-Wert des Gewässers darf nicht zu niedrig sein. Saure pH-Werte, wie sie sich bei Gewässern auf moorigem Untergrund naturgemäß einstellen verhindern eine erfolgreiche Laich- und Larvalentwicklung bei dieser Art. (NABU S.H. 2011b)

Als Ruhebereiche dienen im Sommer luftfeuchte Hohlräume (z. B. unter Steinen) im nahen Umfeld der Laichgewässer, im Winter hingegen frostsichere verlassene Nagerbauten, Feldgehölze, der Rand oder der Grund eines Gewässers, aber auch Drainagerohre oder feuchte Keller und Kellerschächte sein. Die Lebenserwartung liegt bei ca. 10 Jahren.

Gefährdung

Die Umwandlung von Grünland in Acker, die Verstärkung der Düngung sowie die Überweidung von Grünlandflächen als Folgen einer Intensivierung der Landwirtschaft beeinträchtigen die Qualität der Teillebensräume z. T. stark. Gefährdet sind sie durch die Anwendung von ätzenden Düngern und Pflanzenschutzmitteln, Tötungen durch zu häufige Mahdterminen (Mahd 3-4 Mal pro Jahr), Beseitigung und Schädigung der meist kleinen Laichgewässer durch Entwässerung (auch Verfüllen, Absenkung des Grundwasserstandes) und Verunreinigung. Fehlende Biotopvernetzung der Laichgewässer führt zu geringer Mischung der Populationen und einer Verminderung der Vermehrungsrate. (WWF Deutschland 2011a)

Schutz

Priorität hat der Schutz geeigneter Lebensräume. Darüber hinaus sollte die Bewirtschaftung zumindest im Bereich der Laichgewässer und deren Umgebung extensiviert werden. Kleinstrukturen als Ruhebereiche im Umfeld der Laichgewässer sollten erhalten bzw. geschaffen werden. Zur Vernetzung der Vorkommen sollten Kleingewässer saniert bzw. neu angelegt werden. (BfN 2008)

Beeinträchtigung durch das Vorhaben

Der Vierer See ist kein typisches Laichgewässer für Rotbauchunken. Bevorzugte Biotope sind besonnte, vegetationsreiche und fischfreie Flachgewässer mit starker jahreszeitlicher Wasserstandsdynamik. Laichplatz und Sommerlebensraum sind nicht immer identisch, Unken pendeln meist nachts zwischen unterschiedlichen Gewässern. Typische Laichgewässer sind auf oder direkt um das Campingareal nicht vorhanden. Auch betriebsbedingt wird in flache und stark besonnte Reproduktionsgewässer ohne Fischbesatz nicht eingegriffen. Mögliche Wanderkorridore zwischen den Teillebensräumen werden durch das geplante Vorhaben nicht zerschnitten oder beeinträchtigt.

Bei der Artenabfrage bei dem LLUR wurde die Rotbauchunke nicht genannt. Erfasst wurden folgende Amphibien und Reptilien: Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Alle Arten wurden in einem Abstand von mindestens 400 m zu dem Campingplatz erfasst.

Beeinträchtigungen der Rotbauchunke durch Bau-, Anlagen- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren sind nicht zu erwarten.

4.4.3 Kammmolch (*Triturus cristatus*) [NATURA 2000 Code: 1166]

Rote Liste Deutschland: 3

FFH-Richtlinie Anhang II (Tierarten, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) und IV (streng zu schützende Tierarten)

Populationsgröße im FFH-Gebiet: selten (R), wobei es keine genauen Daten gibt. Erhaltungszustand gut (B)

Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Kammmolches erstreckt sich von Frankreich bis zum Ural. In Deutschland ist er weit verbreitet. Das höchste bekannte Vorkommen liegt ca. 890 m üNN.

Es werden verschiedene Gewässertypen (ohne Fischbesatz) überwiegend in offenem Gelände in Auen-, Seen- und Wiesenlandschaften besiedelt.

Fortpflanzung / Biologie

Paarung und Eiablage erfolgen zwischen Ende März und Juli in reich strukturierten Gewässern. Eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation, ein reich strukturierter Gewässerboden (mit Ästen, Steinen, Höhlungen usw.) sowie ein hoher Besonnungsgrad müssen gegeben sein. Zur Überwinterung dienen frostsichere Hohlräume wie Nagerbauten.

Gefährdung

Besonders die Laichgewässer sind durch die Intensivierung der Landwirtschaft (Entwässerung, Pestizidanwendung, Nährstoffeintrag u. ä.), durch Flurbereinigung und die Rekultivierung ehemaliger Abbaugelände gefährdet. Auch Grundwasserabsenkungen können zum Verlust von Laichgewässern führen. Fischbesatz mindert die Qualität der Gewässer.

Schutz

Die Laichgewässer und Landlebensräume sollten erhalten werden, wobei insbesondere Eingriffe in den Wasserhaushalt zu vermeiden sind. Künstlicher Fischbesatz ist besonders für die Larven schädlich und sollte aus den Laichgewässern entfernt werden. Eine Vernetzung der einzelnen Vorkommen sollte angestrebt werden, damit sich die Populationen austauschen können.

(BfN 2008)

Beeinträchtigung durch das Vorhaben

Kammolche nutzen als Laichgewässer krautreiche, besonnte und nicht zu flache Kleingewässer ohne Fische. Dieser Gewässertypus ist auf dem Campingplatzgelände nicht vorhanden. Der Vierer See enthält Fische, die zur Gefahr für den Laich werden. Auch betriebsbedingt wird in stark besonnte Reproduktionsgewässer ohne Fischbesatz nicht eingegriffen. Mögliche Wanderkorridore zwischen den Teillebensräumen werden durch das geplante Vorhaben nicht zerschnitten oder beeinträchtigt.

Vorkommen des Kammolches sind im Plangebiet nicht bekannt (s. Artenabfrage beim LLUR unter 4.4.2).

Beeinträchtigungen des Kammolches durch Bau-, Anlagen- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren sind nicht zu erwarten.

4.4.4 Fischotter (*Lutra lutra*) [NATURA 2000 Code: 1355]

Rote Liste Deutschland: 1

FFH-Richtlinie Anhang II (Tierarten, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) und IV (streng zu schützende Tierarten)

Populationsgröße im FFH-Gebiet: selten (R), wobei es keine genauen Daten gibt. Erhaltungszustand durchschnittlich bis schlecht (C)

Verbreitung

Der Fischotter ist in ganz Europa (außer Island), Nordafrika und weiten Teilen Asiens verbreitet. In Deutschland nehmen Nachweise des Otters von Osten nach Westen auffällig ab. Besiedelt werden alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume. Eigentlicher Lebensraum ist das strukturreiche Ufer.

Fortpflanzung / Biologie

Der Fischotter hat keine feste Paarungszeit. Nach einer Tragzeit von 60-63 Tagen werden 1-3 (4-5) Jungotter geboren. Je Wurf beträgt die Anzahl an Jungtieren im Mittel ca. 2,5 Tiere. Diese werden bis zu einem halben Jahr von ihrer Mutter gesäugt und sind erst mit einem Jahr selbstständig. Daher ist maximal ein Wurf pro Jahr wahrscheinlich.

Gefährdung

Die Hauptgefährdung war bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Bejagung. Heute werden v. a. die Zerschneidung und Zerstörung von noch großräumig naturnahen und vernetzten Landschaftsteilen, der Einfluss von Umweltschadstoffen und der Tod auf der Straße sowie das Verenden in Fischreusen für den Rückgang der Art verantwortlich gemacht.

Schutz

Wichtig sind v. a. ein großflächiger Lebensraumschutz und weitestgehende Vermeidung neuer Landschaftszerschneidungen, die Sicherung und Wiederherstellung eines Biotopverbundes sowie ein(e) naturverträgliche(r) Gewässerausbau/-unterhaltung. Die Verhinderung illegaler Verfolgung (Jagdverbot) ist für den Schutz der Art wesentlich. (BfN 2008)

Beeinträchtigung durch das Vorhaben

In einer Nacht legen Fischotter bis zu 20 km zurück. Es ist daher gut möglich, dass auch Fischotter nachts am Campingplatzgelände vorbeikommen. Ein Fischotterbau ist im Uferbereich des Campingplatzes unwahrscheinlich, da er nicht ungestört genug liegt.

Lt. LLUR konnte an zwei Terminen im März 2016 je ein Nachweis eines Fischotters im näheren Umfeld des Vierer Sees erbracht werden. Einer der Nachweise befindet sich am Viererseeegraben im Bereich zwischen Vierer See und Heidensee, ein weiterer am Bischofssee. Aus den Jahren 2002 und 2003 liegt je ein Totfund eines Fischotters vor. Diese befanden sich an der B 76 zwischen dem Suhrer See und dem Abzweig zur L56.

Bei ihren Fischzügen sind Fischotter sogar in städtischen Landschaften unterwegs. Sie meiden das vom Menschen überformte Gebiet nicht. Durch das Vorhaben kommt es nicht zu einer Zerschneidung von Wanderstecken des Fischotters entlang des Gewässers. Es werden durch die Erweiterung des Campingplatzes keine naturnahen, unverbauten und störungsarmen Gewässerabschnitte mit reich strukturierten Ufern beeinträchtigt oder geschädigt. Auf die Durchgängigkeit der Gewässer und die natürliche Fließgewässerdynamik hat das Vorhaben keinerlei Einfluss. Die gewässertypische Fauna (Muschel-, Krebs- und Fischfauna) wird durch das geplante Vorhaben nicht verändert.

Da die Baumaßnahmen auf dem Campingplatzgelände nicht nachts stattfinden werden, sind auch durch die Bauarbeiten keine Auswirkungen auf Fischotter zu erwarten. Beeinträchtigungen des Fischotters durch Bau-, Anlagen- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren sind somit nicht zu erwarten.

4.5 Beeinträchtigung von Vogelarten

Gemäß Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie ist es grundsätzlich verboten, wildlebende Vogelarten zu töten oder zu fangen. Nester und Eier dürfen nicht zerstört, beschädigt oder entfernt werden, auch die Vögel selbst dürfen, besonders während ihrer Brut- und Aufzuchtzeit, weder gestört noch beunruhigt werden.

Zusätzliche Verpflichtungen ergeben sich für die in Anhang I aufgelisteten 193 Arten und Unterarten, von denen 114 regelmäßig in Deutschland vorkommen. Für sie sind besondere Schutzgebiete zu schaffen (Europäische Vogelschutzgebiete). Ein ebensolcher Schutz muss auch für die Vermehrungs-, Mauser-, Rast- und Überwinterungsgebiete der nicht in Anhang I genannten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten gewährleistet werden. Dies betrifft 186 Arten in Deutschland.

Die Auswirkungen der Neustrukturierungen und Baumaßnahmen auf dem Campingplatz sowie die Auswirkungen der geplanten Saisonverlängerung auf die einzelnen Vogelarten wurden unter 2.4 schon dahingehend untersucht, welche Arten betroffen sein könnten und welche nicht. Nachfolgend werden daher die Auswirkungen auf die in Kapitel 2.4.1 genannten Vogelarten untersucht.

4.5.1 Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Brutvögel der Seen, Teiche, Kleingewässer und Bäche wie Flusseeeschwalbe, Nonnengans, Eisvogel, Schwarzkopfmöwe, Gänsesäger, Mittelsäger, Kolbenente

von besonderer Bedeutung:

- Eisvogel (*Alcedo atthis*) (B)
- Nonnengans (*Branta leucopsis*) (B)
- Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) (B)
- Gänsesäger (*Mergus merganser*) (B)
- Kolbenente (*Netta rufina*) (B)
- Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) (B)

von Bedeutung:

- Mittelsäger (*Mergus serrator*) (B)

4.5.1.1 Eisvogel

Für den Eisvogel - *Alcedo atthis*, Erhaltungsziel: Brutvogel, Erhaltungszustand nach SDB gut (B), nach SDB 10 Brutpaare, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 21 Brutpaare innerhalb des SPA – ergab die Auswertung der von der OAG zur Verfügung gestellten Daten folgendes Bild:

Tabelle 3: Datenabfrage OAG, Eisvogel

Eisvogel - <i>Alcedo atthis</i>				
Lfd. Nr.	Anzahl	Brutzeitcode	Ort	Zeit
1	1	A2- mögliches Brüten, Singendes, trommelndes o. balzendes Männchen	über 900 m von Plangebiet entfernt	03/2015
2	1	B- wahrscheinliches Brüten	über 900 m von Plangebiet entfernt	03/2015
3	1	C11a- sicheres Brüten, benutztes Nest aus der aktuellen Brutperiode gefunden	über 260 m von Plangebiet entfernt	04/2015
4	2	B6- wahrscheinliches Brüten, Altvogel sucht einen wahrscheinlichen Nestplatz auf	über 260 m von Plangebiet entfernt	04/2015
5	1	B- wahrscheinliches Brüten	über 100 m von Plangebiet entfernt (Golfplatz)	05/2015
6	2	B5- wahrscheinliches Brüten, Balzverhalten festgestellt	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	04/2017
7	1	B5- wahrscheinliches Brüten, Balzverhalten festgestellt	über 260 m von Plangebiet entfernt	04/2017

Danach kristallisiert sich eine Brut an einem Fließgewässer 260 m östlich des Campingplatzes heraus.

Das LLUR meldete Beobachtungen eines brütenden Paares des Eisvogels aus dem Mai 2007. Weitere 8 Beobachtungen von wahrscheinlich brütenden Eisvögeln liegen aus dem April 2013 und April 2014 vor. Regelmäßig scheinen danach Bruten am Sagsee bei Ruhleben stattzufinden.

Das gesamte Natura 2000-Gebiet ist landesweit das wertvollste Brutgebiet des Eisvogels. (Managementplan, 2017)

Bei den Kartierarbeiten im März 2017 wurde am Vorfluter an der östlichen Grenze des Campingplatzes ein Eisvogel gesichtet. Der Vorfluter liegt allerdings nicht innerhalb des FFH- oder Vogelschutzgebietes. Geeignete Brutstrukturen sind an den Ufern des Vorfluters nicht gegeben, so dass man davon ausgehen kann, dass der Eisvogel die Bäume am Vorfluter maximal als Ansitzwarte nutzt. Für den Eisvogel wird nach Gassner, E., Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010) basierend auf verschiedenen Quellen und Einschätzungen eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 80 m vorgesehen. Danach wäre schon jetzt der Vorfluter nicht als Lebensraum geeignet, da innerhalb des 80 m-Radius bereits jetzt intensiv genutzte Bereiche des Campingplatzes (Blumenweg, Spielplatz) liegen. Dieser Fluchtdistanzangabe widersprechen die Aussagen von Heydemann, Koop, Pusch und Stehle im Brutvogelatlas (2014), die von Brutten des Eisvogels im Siedlungsbereich eines Neubaugebietes und hinter einem Einkaufsmarkt berichten. Als Schutz des Vorfluters und der begleitenden Gehölze ist eine Abzäunung 2 m von der westlichen Böschungsoberkante vorgesehen, so dass es in diesem Bereich nicht zu Beunruhigungen durch Menschen oder zu Veränderungen an der Uferstruktur durch spielende Kinder o. ä. kommen kann. Außerdem ist 1 m von der östlichen Böschungskante entfernt ein nicht über 1,20 m hoher Zaun zu errichten, so dass rund um das lineare Gewässer ein beruhigter Bereich entsteht. Durch den Verzicht auf Düngung auf dem freizuhaltenen 5 m breiten Gewässerunterhaltungstreifen wird gewährleistet, dass sich die Wasserqualität auf alle Fälle nicht verschlechtert und dass es zu keinen Trübungen des Wassers kommt. Somit stellt die Erweiterung des Campingplatzes in Richtung Osten auf alle Fälle keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des EGV und keine erhebliche Beeinträchtigung des Eisvogels dar. Dies gilt auch für die Saisonenerweiterung, da sich Eisvögel im Winter nicht unbedingt in ihrem Revier aufhalten, sondern dahin ziehen, wo es ein gutes Nahrungsangebot gibt.

4.5.1.2 Nonnengans

Eine bedeutende Kolonie der Nonnengans (*Branta leucopsis*), Erhaltungsziel Brutvogel, Erhaltungszustand nach SDB gut (B), nach SDB 4 Brutpaare, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 1 Brutpaar innerhalb des SPA - befindet sich auf dem Ruhelebener Warde. So hat das LLUR Beobachtungen von 4 Brutpaaren aus dem Mai 2007 und von einem Brutpaar aus dem Juni 2013 übermittelt. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet von über 1.400 m bestehen keine Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die Art. Innerhalb des Vierer Sees existieren keine als Brutgebiet für die Nonnengans geeignete Inseln. Mauerervorkommen bestehen nach KOOP (2012) insbesondere im Hauke-Haien-Koog in Nordfriesland. Im SPA Plöner See-Gebiet wurden im Zeitraum von 2001 bis 2011 lediglich im Jahre 2005 mausernde Nonnengänse erfasst. Es handelte sich um 10 Individuen. Im Winter leben Nonnengänse gesellig in mehr oder weniger großen Schwärmen und ernähren sich vorwiegend von kurzem Gras. Im Bereich des Vierer Sees gibt es keine Wintervorkommen. (vgl. Abbildung 7)

Somit stellt die Erweiterung des Campingplatzes in Richtung Osten auf alle Fälle keine erhebliche Beeinträchtigung für die Nonnengans dar. Dies gilt auch für die Saisonenerweiterung, da sich Nonnengänse im Winter nicht am Vierer See aufhalten.

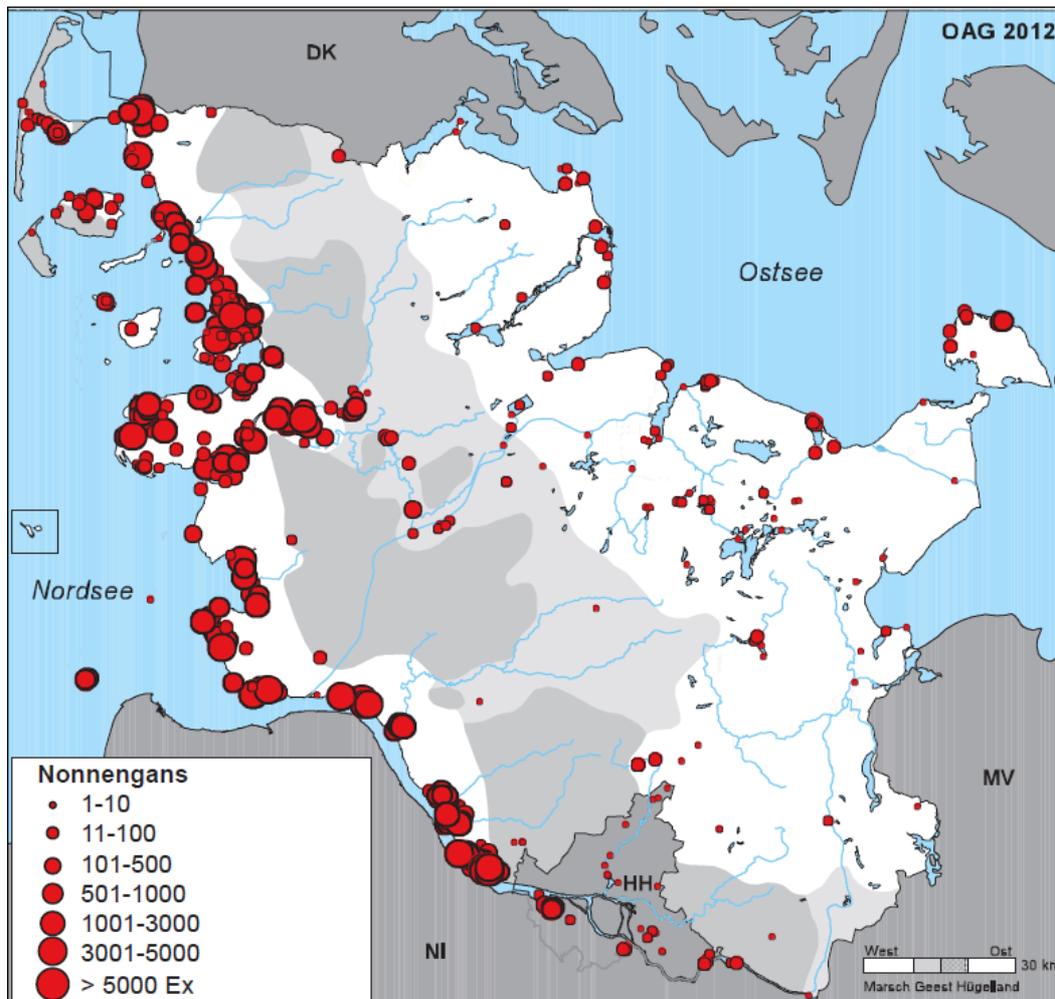


Abbildung 7: Raumnutzung der Nonnengans im Winter und Frühjahr (Quelle: ornitho-Datenbank, OAG (2011/2012) und TMAP-Rastvogelmonitoring, LKN (Mittelwerte 2007- 2011, erster Halbmonat April))
aus Gänse und Schwäne in Schleswig-Holstein, LLUR 2012

4.5.1.3 Schwarzkopfmöwe

Für die Schwarzkopfmöwe (*Ichthyaetus [Larus] melanocephalus*) - Erhaltungsziel Brutvogel, Erhaltungszustand nach SDB gut (B), nach SDB 1 Brutpaar, nach dem letzte Brutvogelmonitoring von 2015 8 Brutpaare innerhalb des SPA - ist die störungsfreie Insellage entscheidend für den Brutplatz, eine solche „Möweninsel“ - mit nahrungsreichem Grünland im Umfeld der Brutplätze - existiert im Einwirkungsbereich des Vorhabens (Vierer See) nicht. Der nächstgelegene mögliche Brutplatz liegt in einer Entfernung von über 1.400 m zum Plangebiet. Die Schwarzkopfmöwen überwintern fast ausschließlich auf hoher See im Mittelmeer.

Somit stellt die Erweiterung des Campingplatzes in Richtung Osten auf alle Fälle keine erhebliche Beeinträchtigung der Schwarzkopfmöwe dar. Dies gilt auch für die Saisonerweiterung, da sich Schwarzkopfmöwen im Winter nicht am Vierer See aufhalten.

4.5.1.4 Gänsesäger

Für den Gänsesäger - *Mergus merganser*, Erhaltungsziel: Brutvogel, im SDB nicht erfasst - ergab die Auswertung der von der OAG zur Verfügung gestellten Daten folgendes Bild:

Gänsesäger – <i>Mergus merganser</i>				
Lfd. Nr.	Anzahl	Brutzeitcode	Ort	Zeit
1	14 (7+7)		Großer Plöner See, über 940 m von Plangebiet entfernt	01/2015
2	4 (2+2)	B3- wahrscheinliches Brüten, Paar zur Brutzeit in geeignetem Brut-habitat festgestellt	Großer Plöner See, Raster, über 700 m von Plangebiet entfernt	03/2015
3	66 (8+58)		Südliche Bucht, über 750 m von Plangebiet entfernt	12/2015
4	75 (15+60)		Südliche Bucht, über 750 m von Plangebiet entfernt	12/2015
5	30 (9+21)		Südliche Bucht, über 800 m von Plangebiet entfernt	01/2016
6	22 (4+18)		über 230 m von Plangebiet entfernt	01/2016
7	8 (4+4)	B3	Großer Plöner See, über 1.300 m von Plangebiet entfernt	04/2016
8	125		Großer Plöner See, über 1.140 m von Plangebiet entfernt	10/2016
9	38		Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	10/2016
10	52 (8+44)		Großer Plöner See, über 1.280 m von Plangebiet entfernt	11/2016
11	2 (1+1)	B3	Großer Plöner See, über 1.180 m von Plangebiet entfernt	01/2017
12	28 (4+24)		Polygon Vierer See Höhe Campingplatz	11/2017
13	10 (1+9)		Polygon Vierer See Höhe Campingplatz	01/2018

Danach befinden sich die nachgewiesenen Bruten alle am Großen Plöner See. Wintervorkommen werden aus dem Großen Plöner See und der südlichen Bucht des Vierer Sees gemeldet. Die Art mausert von Juni bis August. Von 2009 bis 20011 sind 26-56 mausernde Gänsesäger auf dem Selenter See festgestellt worden. (Koop, 2012) Von dem Großen Plöner See oder dem Vierer See sind keine Mauservorkommen bekannt.

Das LLUR meldete Beobachtungen von brütenden Gänsesägern aus dem April und Juni 2013 und März 2015. Ein Nachweis vom April 2013 lag in der nördlichen Bucht des Vierer Sees in einer Entfernung von über 600 m zu dem Campingplatzgelände. In diesem Bereich befindet sich allerdings auch eine illegal genutzte Badestelle, so dass der Betrieb hier möglicherweise zur Aufgabe des Brutplatzes führte. Der Nachweis aus dem Jahre 2015 lag im Suhrer See.

Durch das geplante Vorhaben werden keine Altholzbeständen mit möglicherweise natürlichen Bruthöhlen in Gewässernähe zerstört. Unter 4.3.1 wird ausgeführt, dass die von dem Campingplatz ausgehenden Einflüsse die Überführung des momentan als schwach eutroph eingestuftes Sees in einen mesotrophen Zustand nicht behindern. Somit wird der Vierer See durch das geplante Vorhaben als mögliches Bruthabitat des Gänsesägers nicht erheblich beeinträchtigt. Die Durchgängigkeit der Gewässer als Wanderstrecke der Familien wird durch das Vorhaben ebenfalls nicht beeinträchtigt.

In dem Managementplan 2017 wird festgestellt, dass u. a. Gänsesäger einen vergleichsweise hohen Bruterfolg innerhalb des SPA haben, ohne konkrete Zahlen zu nennen. Es wird aber gesagt, dass der Bestand innerhalb des SPA über 2% des Landesbestandes ausmacht und der Gänsesäger innerhalb des SPA um über 20% zugenommen hat. U. a. bietet das bewaldete Ufer im Südwesten des Großen Plöner Sees Lebensraum für den Gänsesäger. Dieser Bereich steht unter Naturschutz.

Es ist nicht auszuschließen, dass Gänsesäger, falls sie am Vierer See brüten würden, durch vorbeifahrende Kanus in ihrem Brutgeschäft gestört werden können. Für den Gänsesäger

wird eine Fluchtdistanz von 250 m angegeben, so dass er an der möglichen Brutstätte in der nördlichen Bucht nicht direkt durch den Campingplatz gestört werden könnte. Als Verminderungsmaßnahme wird festgesetzt, dass Boote, deren Führer nicht auf dem Campingplatz stationiert sind, ihre Boote nicht von dem Campingplatzgelände aus in das Wasser lassen dürfen.

Da der Bestand des Gänsesägers innerhalb des SPA stark zugenommen hat und die Brutgebiete zu großen Teilen innerhalb von Naturschutzgebieten liegen, würde die Beeinträchtigung eines Brutpaares innerhalb des Vierer Sees durch Boote nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Art innerhalb des SPA führen.

4.5.1.5 Kolbenente

Die Kolbenente (*Netta rufina*) ist nicht im SDB erfasst, damit ist auch der Erhaltungszustand nicht bekannt. Sie ist aber als Brutvogel bei den Erhaltungszielen genannt. Nach dem Managementplan (2017) brüten Kolbenenten auf den Möweninseln im Großen Plöner See. Diese Inseln stehen unter Naturschutz. Sie sind als raubsäugerfreie Brutplätze von besonderer Attraktivität. Der Bestand an Kolbenenten-Brutpaaren hat eine landesweite Bedeutung mit einem Anteil von über 16 % des Landesbestandes. Beim LLUR gibt es Nachweise über Beobachtungen von 2 bzw. 3 brütenden Tieren aus dem Mai 2007. Weitere Beobachtungen stammen aus dem Juni 2013 im Bereich des Bischofssee und Juni 2013 und 2015. Die beiden letztgenannten Beobachtung stammen vom Ruhlebern Werder, also einem der geschützten Bereiche. Dabei wurden im Juni 2013 17 Männchen und 7 Weibchen erfasst.

Auf die bestehenden Möweninseln mit ruhigen, pflanzenreichen Flachwasserbuchten als wichtigstem Nahrungshabitat und auf einen ausreichend hohen und während der Brutzeit weitgehend konstanten Wasserstand hat das Vorhaben keinen Einfluss. Innerhalb des Vierer Sees sind keine Möweninseln vorhanden.

Somit stellt das Vorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung der Brutvorkommen der Kolbenente dar.

4.5.1.6 Flusseeeschwalbe

Das Brutvorkommen der Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) - Erhaltungsziel Brutvogel, Erhaltungszustand nach SDB gut (B), nach SDB 30 Brutpaare, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 75 Brutpaare innerhalb des SPA- befindet sich insbesondere auf dem Ruhlebener Warder und auf Tempel im westlichen Bereich des Plöner Sees. Trotz der deutlichen Zunahme der Brutpaare innerhalb des untersuchten Zeitraumes kommt der Managementplan zu dem Ergebnis, dass der Flusseeeschwalbenbestand schwankt und der Trend nicht gesichert ist.

Auf die bestehenden weitgehend störungsfreien Möweninseln mit kurzrasigen oder kiesigen Arealen als Brutplatz und auf das Gewässer im Umfeld der Brutkolonien hat das Vorhaben keinen Einfluss. Innerhalb des Vierer Sees sind keine Möweninseln vorhanden.

Der Abstand von dem Vorhabengebiet zu den Brutplätzen der Flusseeeschwalbe beträgt mindestens 1.400 m. Somit stellt das Vorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung der Brutvorkommen der Flusseeeschwalbe dar.

4.5.1.7 Mittelsäger

Der Mittelsäger (*Mergus serrator*) ist nicht im SDB erfasst, damit ist auch der Erhaltungszustand nicht bekannt. Er ist aber als Brutvogel bei den Erhaltungszielen genannt. Nach dem

Managementplan liegt der Bruterfolg des Mittelsägers innerhalb des SPA vergleichsweise hoch, auch höher als in den Verbreitungsschwerpunkten an der Küste. Er ist innerhalb des Untersuchungszeitraumes von 2007 bis 2015 um über 20 % gestiegen. Das Brutvogelvorkommen des Mittelsägers innerhalb des SPA macht damit über 2 % des Landesbestandes aus.

Der Mittelsäger brütet schwerpunktmäßig auf den geschützten Möweninseln innerhalb des großen Plöner Sees. Die vom LLUR gemeldeten Beobachtungen stammen aus dem Mai 2007 und Juni 2014. Es wurden jeweils 2 Tiere auf dem Ruhlebener Warder beobachtet. Der Abstand zum Plangebiet beträgt somit über 1.400 m.

Auf die Erhaltung der weitgehend störungsfreien Möweninseln als Brutplatz, einer möglichst hohen Wasserqualität und -klarheit sowie von ruhigen, pflanzenreichen Flachwasserbuchten als wichtigstem Nahrungshabitat hat das geplante Vorhaben keinen Einfluss, da sich die Lebensräume des Mittelsägers im Großen Plöner See und nicht im Vierer See befinden.

Somit stellt das Vorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung der Brutvorkommen der Mittelsäger dar.

4.5.2 Beeinträchtigungen von Zugvögeln nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Im Gebiet rastende oder mausernde Wasservogelarten (Schnatterente, Reiherente, Kormoran, Haubentaucher)

von besonderer Bedeutung:

- Schnatterente (*Anas strepera*) (R)
- Reiherente (*Aythya fuligula*)(R)
- Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) (R)
- Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) (R)

Außerdem werden die Arten Graugans und Tafelente mit betrachtet.

4.5.2.1 Schnatterente

Für das Rastvorkommen der Schnatterente (*Anas strepera*) - Erhaltungsziel Rastvogel, Überwinterung, Erhaltungszustand nach SDB gut (B), nach SDB 400 Einzeltiere, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 30 überwinternde Einzeltiere innerhalb des SPA-ergab die Auswertung der von der OAG zur Verfügung gestellten Daten folgendes Bild für den Vorhabensbereich:

Schnatterente - <i>Anas strepera</i>					
Lfd. Nr.	Anzahl	Davon Männchen	Davon Weibchen	Ort	Zeit
1	90			Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	09/2016
2	38	19	19	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	10/2016
3	33	18	15	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	03/2017
4	46			Polygon Vierer See Höhe Campingplatz	09/2017

Von dem LLUR wurden keine Daten übermittelt.

Wenn man die im Brutvogelmonitoring erfasste Zahl von 30 überwinternden Einzeltieren im gesamten SPA zugrunde legt, muss man davon ausgehen, dass die in den Jahren 2016 und 2017 erfassten Individuen einen Großteil der gesamten überwinternden Tiere darstellt und dass der Vierer See somit eine herausragende Bedeutung als Überwinterungsgebiet für die Art hat.

Fluchtdistanzen variieren nicht nur von Art zu Art, sondern auch von Individuum zu Individuum sowie jahreszeitlich. Rastvögel sind häufig empfindlicher als Brutvögel, größere Schwärme sind empfindlicher als kleine und Individuen in der freien Landschaft sind i. d. R. empfindlicher als Vögel in städtischen oder suburbanen Räumen. Jungführende Vögel reagieren teilweise auf größere Distanz als Einzelvögel, zudem reagieren Vögel in bzw. aus bejagten Bereichen (z. B. Gänse oder Enten) deutlich störungsempfindlicher als jene in bzw. aus Bereichen ohne Jagd. Grundsätzlich spielen auch die Offenheit, Weiträumigkeit bzw. Strukturiertheit des Geländes oder die Erreichbarkeit des Nestes eine Rolle. Diese vielfältigen und variierenden Faktoren erklären u. a. die zum Teil relativ unterschiedlichen Werte in der Literatur. (GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. 2010)

„Die am Rohrsee über 3 Jahre (2000-2002, Zeitraum August -Dezember) ermittelte Fluchtdistanz (Fluchtreaktion "Wegschwimmen") von Schnatterenten (n = 183 Messungen) betrug im Median 88 m (Minimum 35 m, Maximum 180 m).“ (LINDEROTH, P. 2007)

"Im Fall der Schnatterente liegt die Fluchtdistanz bei Jagdruhe im Ermatinger Becken mit ca. 300 m gegenüber Booten (GÄDTGENS & FRENZEL 1997) etwa in der gleichen Größenordnung wie die Fluchtdistanz anderer Gründelenten im intensiv bejagten dänischen Watt gegenüber dem Menschen (LAURSEN et al. 2005).“ (LINDEROTH, P. 2007)

Das Befahren des Vierer Sees auch im Winterhalbjahr mit Booten bzw. das Angeln in dieser Zeit würde somit zu einer erheblichen Beeinträchtigung und Verschlechterung der Rastgebiete der Schnatterente in dieser Jahreszeit führen. Damit wäre die Ausweitung der Saison auf das Winterhalbjahr unzulässig. Es sind daher entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen:

- in der Zeit vom 1.11. bis 31.03. dürfen keine Boote von dem Campingplatzgelände aus in den Vierer See eingesetzt werden.
- in der Zeit vom 1.11. bis 31.03. dürfen keine Boote in dem Uferschutzstreifen gelagert werden.
- für die Zeit vom 1.11. bis 31.03. dürfen keine Angelkarten von dem Campingplatz aus ausgegeben werden

Mit diesen Maßnahmen wird erreicht, dass die Seefläche als Rückzugsgebiet im Winter erhalten bleibt.

Einzelne Spaziergänger im Bereich des Ufers des Campingplatzes und eventuell mitlaufende Hunde können auch zu einer gewissen Beunruhigung führen. Die nördliche und südliche Bucht und auch das gegenüberliegende Ufer sind aber über 300 m von dem Campingplatz entfernt, so dass bei dieser sporadisch vorkommenden Art der Beunruhigung ausreichende Rückzugsräume innerhalb des Vierer Sees gegeben sind. Hierdurch entsteht somit keine erhebliche Beeinträchtigung der Art.

Durch die Baumaßnahmen auf dem Campingplatzgelände wird es keine weitreichende Außenwirkung geben, wenn außerhalb des 50 m-Uferschutzstreifens in Deckung der Gehölze gebaut wird. Eine Störung der Vögel auf dem Gewässer durch den Baubetrieb ist unwahrscheinlich, da durch die Bautätigkeiten auf dem Campingplatzgelände nicht in deren Lebensbereich See vorgedrungen wird und sich der Tätigkeitsbereich nicht verlagert. Falls baubedingten Störungen auftreten, sind diese nur kurzfristig, haben keine nachhaltige Wirkung und die Vögel haben Ausweichmöglichkeiten, indem sie sich in campingplatzfernere Bereiche des Vierer Sees zurückziehen können. Anders als bei Brutplätzen, die bei Störungen evtl. aufgegeben werden, ist die Beweglichkeit in der Rastzeit gegeben.

Mausernde Schnatterenten kommen im SPA Plöner See-Gebiet kaum vor, so dass eine Erhöhung der Anzahl der Boote im Sommer nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Art führen kann. (vgl. Tabelle 4)

Tabelle 4: Übersicht über die Wasservogelmauserbestände im SPA Plöner See-Gebiet 2001-2011 (Großer und Kleiner Plöner See, Vierer See, Suhrer See, Heidensee). Zähler: fast stets B. KOOP, jährweise B. STRUWE-JUHL am Suhrer See.

Quelle: Bernd Koop in Corax 22 (2012)

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Haubentaucher	1.114	915	939	1.060	1.298	1.081	1.133	671	343	645	720
Rothalstaucher	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Schwarzhalstaucher	8	0	0	1	0	0	2	0	3	1	0
Höckerschwan	209	264	193	209	290	230	211	233	171	81	113
Graugans	3.788	2.826	3.980	6.075	4.680	6.215	6.290	3.705	5.020	6.236	4.199
Kanadagans	0	0	0	0	0	23	0	0	13	0	0
Nonnengans	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Krickente	12	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Stockente	837	513	443	268	205	209	117	79	113	96	60
Schnatterente	13	6	1	6	5	0	0	16	0	0	0
Löffelente	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kolbenente	51	39	51	27	41	12	2	16	0	19	2
Reiherente	5.920	5.394	5.282	2.030	2.445	3.650	1.227	1.703	983	2.650	2.665
Tafelente	141	121	137	91	14	53	23	23	9	20	14
Schellente	45	94	54	49	9	61	78	8	61	77	106
Gänsesäger	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Bleßralle	830	1.512	555	959	1.186	965	262	1.014	894	238	137
Wasservogel gesamt	12.968	11.692	11.635	10.778	10.183	12.499	9.349	7.468	7.610	10.064	8.017

Nach KOOP (2012) konzentriert sich das Mauservorkommen der Schnatterente auf die pflanzenreichen Flachgewässer, insbesondere die größeren Fischteiche im Kreis Plön (Lebrader Teiche, Kührener Teich), sowie den Barkauer See und die Strandseen der Hohwachter Bucht. Im Jahre 2010 mauserten fast 5.000 und 2011 gut 5.700 Schnatterenten in Schleswig-Holstein. Die wichtigsten Mauserplätze (Lebrader Teiche, Kührener Teich) sind Naturschutzgebiete und werden gezielt als Wasservogelbrut- und Rastgebiet gemanagt, so dass der Erhaltungszustand der Mausergebiete für diese Art innerhalb Schleswig-Holsteins günstig ist.

Somit stellen bei Einhaltung der dargestellten Maßnahmen die Erweiterung des Campingplatzes sowie die Saisonverlängerung keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des EGV und keine erhebliche Beeinträchtigung der Schnatterente dar.

4.5.2.2 Reiherente

Für das Rastvorkommen der Reiherente (*Aythya fuligula*) - Erhaltungsziel Rastvogel, Überwinterung, Erhaltungszustand nach SDB gut (B), nach SDB 34.000 Einzeltiere, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 150 überwinternde Einzeltiere sowie 897 Einzeltiere in der Mauser innerhalb des SPA- ergab die Auswertung der von der OAG zur Verfügung gestellten Daten folgendes Bild für den Vorhabenbereich:

Reiherente - <i>Aythya fuligula</i>					
Lfd. Nr.	Anzahl	Davon Männchen	Davon Weibchen	Ort	Zeit
1	3610			über 190 m von Ufer entfernt	02/2015

2	1500			südliche Bucht, über 1.100 m von Plangebiet entfernt	03/2015
3	160			Ort Ufer Wohnort Augstfelde	04/2015
4	4300			über 200 m von Ufer entfernt	09/2015
5	8000			Gr. Plöner See, über 1000 m vom Plangebiet entfernt	10/2015
6	4000			über 150 m von Ufer entfernt	12/2015
7	10100			über 180 m von Ufer entfernt	12/2015
8	3500			über 180 m von Ufer entfernt	01/2016
9	7430	5930	1500	über 150 m von Ufer entfernt	01/2016
10	350	270	80	Gr. Plöner See, über 1000 m vom Plangebiet entfernt	01/2016
11	1970			über 270 m von Ufer entfernt	01/2016
12				südliche Bucht, über 1.100 m von Campingplatz entfernt	01/2016
13	2700				
13	300			über 290 m von Ufer entfernt	01/2016
14				östliche Bucht, über 500 m von Campingplatz entfernt	02/2016
14	1600				
15	1500			60 m vom Ufer entfernt	02/2016
16				südliche Bucht, über 1.000 m von Campingplatz entfernt	02/2016
16	1800				
17	190			Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	09/2016
18	6500			Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	10/2016
19	470			Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	11/2016
20	1800			über 250 m von Ufer entfernt	11/2016
21				südliche Bucht, über 900 m von Campingplatz entfernt	12/2016
21	6800				
22	6800			Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	12/2016
23	1700			über 180 m von Ufer entfernt	01/2017
24	1180			Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	01/2017
25	1015			Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	02/2017
26	153			Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	03/2017
27	168			Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	04/2017
28	243			Polygon Vierer See Höhe Campingplatz	09/2017
29	9020			Polygon Vierer See Höhe Campingplatz	11/2017
30	1000			über 180 m von Ufer entfernt	12/2017
31	800			über 240 m von Ufer entfernt	12/2017
32	5665			Polygon Vierer See Höhe Campingplatz	12/2017
33	1415	1150	265	Polygon Vierer See Höhe Campingplatz	01/2018
34	1100			Gr. Plöner See, über 1250 m vom Plangebiet entfernt	02/2018
35	780			Polygon Vierer See Höhe Campingplatz	02/2018

Von dem LLUR wurden Beobachtungen der Reiherente jeweils aus dem Juni 2013, 2014 und 2015 gemeldet. Die Beobachtungen stammen alle vom Ruhlebener Warder.

Im Winterhalbjahr halten sie bis zu 10.100 Individuen der Reiherente teilweise unmittelbar vor dem Campingplatz auf, damit hat der Vierer See eine herausragende Bedeutung als Überwinterungsgebiet für die Art.

Das Befahren des Vierer Sees auch im Winterhalbjahr mit Booten bzw. das Angeln in dieser Zeit würde somit zu einer erheblichen Beeinträchtigung und Verschlechterung der Rastgebiete der Reiherente in dieser Jahreszeit führen. Damit wäre die Ausweitung der Saison auf das Winterhalbjahr unzulässig. Es sind daher entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen:

- in der Zeit vom 1.11. bis 31.03. dürfen keine Boote von dem Campingplatzgelände aus in den Vierer See eingesetzt werden.
- in der Zeit vom 1.11. bis 31.03. dürfen keine Boote in dem Uferschutzstreifen gelagert werden.

- für die Zeit vom 1.11. bis 31.03. dürfen keine Angelkarten von dem Campingplatz aus ausgegeben werden

Mit diesen Maßnahmen wird erreicht, dass die Seefläche als Rückzugsgebiet im Winter erhalten bleibt.

Einzelne Spaziergänger im Bereich des Ufers des Campingplatzes und eventuell mitlaufende Hunde können auch zu einer gewissen Beunruhigung führen. Die nördliche und südliche Bucht und auch das gegenüberliegende Ufer sind aber über 300 m von dem Campingplatz entfernt, so dass bei dieser sporadisch vorkommenden Art der Beunruhigung ausreichende Rückzugsräume innerhalb des Vierer Sees gegeben sind. Hierdurch entsteht somit keine erhebliche Beeinträchtigung der Art.

Durch die Baumaßnahmen auf dem Campingplatzgelände wird es keine weitreichende Außenwirkung geben, wenn außerhalb des 50 m-Uferschutzstreifens in Deckung der Gehölze gebaut wird. Eine Störung der Vögel auf dem Gewässer durch den Baubetrieb ist unwahrscheinlich, da durch die Bautätigkeiten auf dem Campingplatzgelände nicht in deren Lebensbereich See vorgedrungen wird und sich der Tätigkeitsbereich nicht verlagert. Falls baubedingten Störungen auftreten, sind diese nur kurzfristig, haben keine nachhaltige Wirkung und die Vögel haben Ausweichmöglichkeiten, indem sie sich in campingplatzfernere Bereiche des Vierer Sees zurückziehen können. Anders als bei Brutplätzen, die bei Störungen evtl. aufgegeben werden, ist die Beweglichkeit in der Rastzeit gegeben.

Kieckbusch (2010) kommt nach Auswertung der Wasservogelzählungen von 1966/67 bis 2005/06 zu dem Ergebnis, dass die Reiherenten den Vierersee im Herbst und zu Beginn des Winters als Tagesschlafplatz nutzen. Zur Nahrungssuche fliegen sie vor allem auf den benachbarten Großen Plöner See.

Nach Koop (2012) befinden sich die wichtigsten Mauserplätze der Reiherente am Dassower See, Selenter See und am Großen Binnensee. „Mit 32.000 mausernden Reiherenten liegt der Mauserbestand deutlich über dem Bestand in den 1980er Jahren, ist aber erheblich geringer als 1996, als 42.000 Vögel ermittelt worden sind (KOOP 1998). Dieser Rückgang ist in erster Linie auf den deutlichen Rückgang am Schaalsee zurückzuführen. ... Ursache könnte hier ein Rückgang der Hauptnahrung ... sein. Rückgänge sind ebenso in der Plöner Seenplatte deutlich geworden, namentlich am Suhrer See. In den Jahren 2007-2009 wurde ein landesweiter Tiefpunkt erreicht, 2010 und 2011 waren die Bestände wieder etwas höher.“ Sie lagen bei 20.000 bis 25.000. Im Plöner See-Gebiet betragen die Mauser-Bestände der Reiherente in den beiden Jahren 2.650 bzw. 2665 Individuen. (vgl. Tabelle 4)

„Die Mauserbestände der Reiherente sind deutlich rückläufig, der Schwerpunkt liegt auf dem Kleinen Plöner See. Es gibt erhebliche Beunruhigungen durch Wassersport, Berufsfischerei und Kormoran-Vergrämung.“ (Koop, 2012) Nach schriftlicher Aussage von B. Koop (2018) ist das Mauservorkommen am Vierer See, das ohnehin nur geringe Bestände beherbergte (vgl. Abbildung 8), inzwischen gänzlich erloschen.

Der Erhaltungszustand innerhalb des SPA ist nach KOOP (2012) ungünstig. Das gesamte Plöner See-Gebiet wird als Wasserwanderweg intensiv genutzt, so dass es zu erheblichen Störungen kommt. „Für den Suhrer See sind die Rückgangsursachen unklar. Für große Mauseransammlungen sind ein neu bebautes Ufer, drei Badestellen und ein unregelmäßiges Befahren durch den Seeigentümer in der Summe vermutlich eine zu große Belastung.“ (KOOP, 2012) Obwohl der Suhrer See ein ausgewiesenes Naturschutzgebiet ist, sind diese Handlungen lt. Schutzgebietsverordnung zulässig.

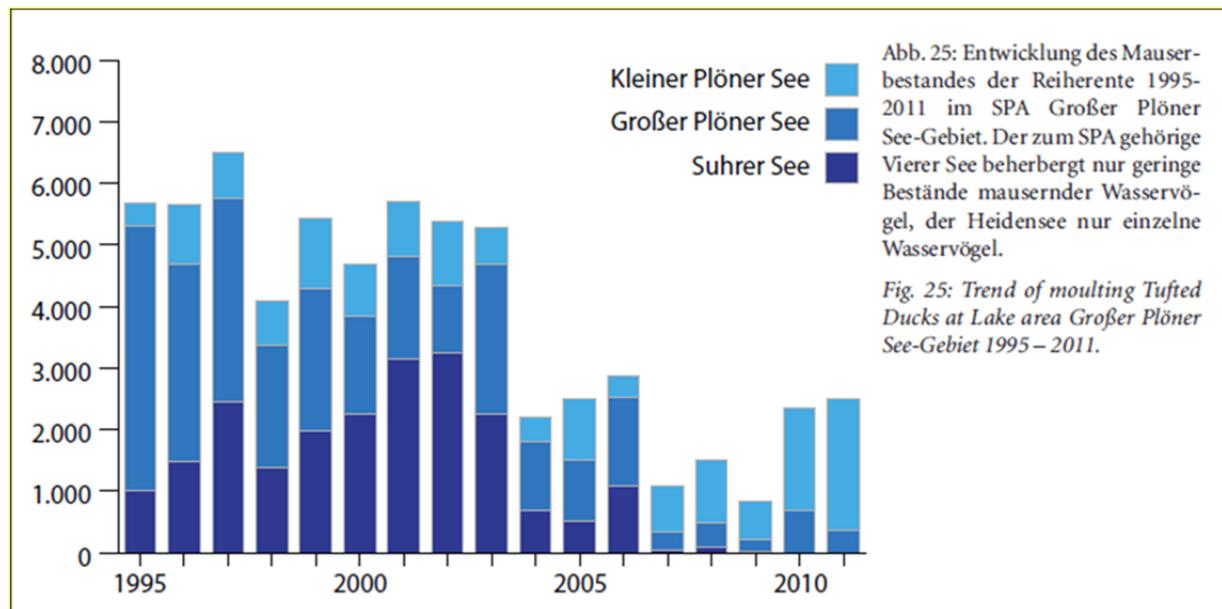


Abbildung 8: Entwicklung des Mauserbestandes der Reiherente 1995-2011 im SPA Großes Plöner See-Gebiet

Quelle: Koop, 2012

„Problematisch sind zunehmende touristische Großereignisse wie das Stadtbuchfest in der Mauserzeit, bei denen Hubschrauber, Wasserflugzeuge und ähnliche Geräte mausernde Vögel erheblich beunruhigen.“ (Koop, 2012)

Die größten Störungen für mausernde Reiherenten stellen Bootsbetrieb und Angelbetrieb dar. Gassner, E., Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010) geben für die Reiherente gegenüber anthropogenen Störungen in Rastgebieten 250 m als planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz an. Ein weiterer wichtiger Punkt ist das Nahrungsangebot.

Falls es innerhalb des Vierer Sees mausernde Reiherenten geben würde, könnten sie durch vorbeifahrende Kanus oder andere Boote gestört werden. Der Vierer See war aber noch nie von herausragender Bedeutung für mausernde Reiherenten, dies mag unter anderem an der langgestreckten Form und den relativ kleinen Buchten liegen. Darüber hinaus ist der Phytoplanktonanteil relativ groß, der Armeleuchteralgenbestand nur mäßig ausgebildet und der Fischbestand relativ groß. Dies alles wirkt sich negativ auf das Nahrungsangebot aus, so dass nicht damit zu rechnen ist, dass das Gewässer zur Beherbergung größerer Mauserbestände der Reiherente geeignet ist.

Die durchschnittlich 3.086 im Plöner Seengebiet mausernden Reiherenten machen 0,4 % der NW-europäischen Flyway-population aus.

Mausernde Reiherenten sind im Vierer See nicht vorhanden, so dass eine Erhöhung der Anzahl der Boote und der Badenden im Sommer nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Art führen kann.

Somit stellen bei Einhaltung der dargestellten Maßnahmen die Erweiterung des Campingplatzes sowie die Saisonverlängerung keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des EGV und keine erhebliche Beeinträchtigung der Reiherente dar.

4.5.2.3 Kormoran

Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) ist nicht im SDB erfasst, damit ist auch der Erhaltungszustand nicht bekannt. Er ist aber als Rastvogel bei den Erhaltungszielen genannt. Die

Auswertung der von der OAG zur Verfügung gestellten Daten ergab für den Kormoran folgendes Bild innerhalb des Vorhabenbereiches:

Kormoran - <i>Phalacrocorax carbo</i>			
Lfd. Nr.	Anzahl	Ort	Zeit
1	30	Gr. Plöner See, über 1.150 m von Plangebiet entfernt	04/2016
2	200	Gr. Plöner See, Raster, über 1.300 m von Plangebiet entfernt	05/2016
3	650	Gr. Plöner See, Raster, über 700 m von Plangebiet entfernt	07/2016
4	270	südliche Bucht, über 650 m von Plangebiet entfernt	10/2016
5	100	über 300 m von Ufer entfernt	10/2016
6	900	Gr. Plöner See, Raster, über 700 m von Plangebiet entfernt	08/2017
7	550	Gr. Plöner See, über 900 m von Plangebiet entfernt	09/2017
8	250	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	10/2017
9	46	südliche Bucht, über 650 m von Plangebiet entfernt	12/2017
10	60	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	12/2017
11	350	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	01/2018

Vom LLUR gibt es Beobachtungen von 20 Tieren aus dem Mai 2007 im Bereich des Heiden-sees.

Ab Oktober gibt es Nachweise von rastenden Kormoranen im Bereich des Vierer Sees. Ein Befahren des Sees zu dieser Zeit mit Booten könnte zu einer Beeinträchtigung der Art führen. Die für die Schnatterente und die Reiherente festgesetzten Maßnahmen greifen aber auch hier, so dass bei Einhaltung der dargestellten Maßnahmen die Erweiterung des Campingplatzes sowie die Saisonverlängerung keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des EGV und keine erhebliche Beeinträchtigung des Kormorans darstellen. In Bezug auf das Baugeschehen gilt das bei der Schnatter- und Reiherente festgestellte entsprechend.

4.5.2.4 Haubentaucher

Das Rastvorkommen des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) - Erhaltungsziel Rastvogel, Überwinterung, Erhaltungszustand nach SDB gut (B), nach SDB 2.800 Einzeltiere, nach dem letzten Brutvogelmonitoring von 2015 280 überwinternde Einzeltiere sowie 406 Einzeltiere in der Mauser innerhalb des SPA- stellt sich nach Auswertung der von der OAG zur Verfügung gestellten Daten innerhalb des Vorhabenbereiches wie folgt dar:

Haubentaucher - <i>Podiceps cristatus</i>, Erhaltungsziel: Rastvogel, Erhaltungszustand A			
Lfd. Nr.	Anzahl	Ort	Zeit
1	192	Gr. Plöner See, über 1.400 m von Plangebiet entfernt	02/2015
2	150	Gr. Plöner See, über 1.400 m von Plangebiet entfernt	11/2015
3	160	Gr. Plöner See, über 1.200 m von Plangebiet entfernt	01/2016
4	175	Gr. Plöner See, über 1.150 m von Plangebiet entfernt	04/2016
5	34	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	09/2016
6	110	Gr. Plöner See, über 1.100 m von Plangebiet entfernt	10/2016
7	24	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	11/2016
8	29	Polygon Vierer See	11/2017
9	54	Polygon Vierer See	12/2017
10	59	Polygon Vierer See	01/2018

Es gibt einen Nachweis von rastenden Haubentauchern im Vierer See im September, sonst sind Rastbestände ab November im Vierer See zu finden. Ein Befahren des Sees zu dieser Zeit mit Booten könnte zu einer Beeinträchtigung der Art führen, wobei der Vierer See kein Schwerpunkt vorkommen für die Haubentaucherrast ist. Von regionaler Bedeutung zur Überwinterung für Haubentaucher ist dagegen der Kellersee. Die für die Schnatterente und die Reiherente festgesetzten Maßnahmen greifen aber auch hier, so dass bei Einhaltung der dargestellten Maßnahmen die Erweiterung des Campingplatzes sowie die Saisonverlängerung keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des EGV und keine erhebliche Beein-

trächtigung des Haubentauchers darstellen. In Bezug auf das Baugeschehen gilt das bei der Schnatter- und Reiherente festgestellte entsprechend.

4.5.2.5 Graugans

Die Graugans (*Anser anser*) ist nicht im SDB erfasst, damit ist auch der Erhaltungszustand nicht bekannt. Sie ist aber als Nahrungsvogel bei den Erhaltungszielen genannt.

Das Rastvorkommen für die Art stellt sich nach Auswertung der von der OAG zur Verfügung gestellten Daten innerhalb des Vorhabenbereiches wie folgt dar:

Graugans - <i>Anser anser</i>			
Lfd. Nr.	Anzahl	Ort	Zeit
1	740	über 130 m von Ufer entfernt	01/2014
2	70	südliche Bucht, über 1.100 m von Campingplatz entfernt	06/2015
3	400	auf Ackerfläche südl. Ruhleben, über 430 m von Plangebiet entfernt	10/2015
4	430	Ufer Gr. Plöner See, über 800 m von Plangebiet entfernt	12/2015
5	140	100 m vom Ufer entfernt	12/2015
6	114	auf Ackerfläche südl. Ruhleben, über 480 m von Plangebiet entfernt	01/2016
7	220	Ufer Campingplatz	01/2016
8	389	auf Ackerfläche südl. Ruhleben, über 450 m von Campingplatz entfernt	02/2016
9	220	auf Ackerfläche östl. des Campingplatzes, über 350 m von Plangebiet entfernt	02/2016
10	200	auf Ackerfläche südl. Ruhleben, über 450 m von Plangebiet entfernt	03/2016
11	56	Wasser vor Campingplatz	03/2016
12	120	landseitiges Ufer östlich des Campingplatzes, über 300 m von Plangebiet entfernt	01/2017
13	880	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	01/2017
14	880	100 m vom östlichen Ufer des Campingplatzes entfernt	01/2017
15	356	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	02/2017
16	64	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	03/2017
17	85	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	10/2017
18	540	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	11/2017
19	380	landseitiges Ufer östlich des Campingplatzes	12/2017
20	100	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	12/2017

Vom LLUR liegen keine Ergebnisse vor.

Graugänse mausern Mitte Mai, sie benötigen Uferwiesen und sind sehr scheu, vertriebene Mauservögel verstecken sich in Röhrichten. Damit finden sie im und am Vierer See keine geeigneten Bedingungen zum Mausern, in der Literatur gibt es auch keine Hinweise auf Mauserbestände im Vierer See.

Für die im Winter am Vierer See rastenden Graugänse greifen die für die Schnatterente und die Reiherente festgesetzten Maßnahmen, so dass bei Einhaltung der dargestellten Maßnahmen die Erweiterung des Campingplatzes sowie die Saisonverlängerung keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des EGV und keine erhebliche Beeinträchtigung der Graugänse darstellen. In Bezug auf das Baugeschehen gilt das bei der Schnatter- und Reiherente festgestellte entsprechend.

4.5.2.6 Tafelente

Die Tafelente (*Anser anser*) ist nicht im SDB erfasst, damit ist auch der Erhaltungszustand nicht bekannt. Sie wird aber aufgrund der Hinweise der UNB und des NABU mit betrachtet.

Das Rastvorkommen für die Art stellt sich nach Auswertung der von der OAG zur Verfügung gestellten Daten innerhalb des Vorhabenbereiches wie folgt dar:

Tafelente - <i>Aythya ferina</i> , kein Erhaltungsgegenstand des Vogelschutzgebietes					
Lfd. Nr.	Anzahl	Davon Männchen	Davon Weibchen	Ort	Zeit
1	247	212	35	über 150 m von Ufer entfernt	12/2015
2	220	140	80	über 180 m von Ufer entfernt	02/2016
3	54	48	6	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	12/2016
4	50			Polygon Vierer See Höhe Campingplatz	01/2017
5	29	20	9	Polygon Ufer Wohnort Augstfelde	01/2017
6	160	138	22	Polygon Vierer See Höhe Campingplatz	12/2017
7	92	79	13	Polygon Vierer See Höhe Campingplatz	01/2018
8	54	43	11	Polygon Vierer See Höhe Campingplatz	02/2018

Das Große Plöner See-Gebiet ist kein Schwerpunktgebiet der Tafelenten –Mauser, Mauser-Vorkommen vom Vierer See sind nicht bekannt.

Der Vierer See hat nationale Bedeutung als winterlicher Rastplatz für fischverzehrende Wasservogelarten. Er hat bei Störungen auf dem Großen Plöner See die Funktion eines Ausweichgewässers, wodurch kurzfristig große Vogelkonzentrationen auftreten können (Tageschlafplatz für Tafel- und Reiherente). (STRUWE-JUHL, B. 2000)

Für die im Winter am Vierer See rastenden Tafelenten greifen die für die Schnatterente und die Reiherente festgesetzten Maßnahmen, so dass bei Einhaltung der dargestellten Maßnahmen die Erweiterung des Campingplatzes sowie die Saisonverlängerung keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des EGV und keine erhebliche Beeinträchtigung der Tafelenten darstellen. In Bezug auf das Baugeschehen gilt das bei der Schnatter- und Reiherente festgestellte entsprechend.

5 Kumulierende Vorhaben

Weitere Pläne und Projekte mit Auswirkungen auf das FFH- und EU-Vogelschutzgebiet im Wirkraum des Vorhabengebiets, die eine kumulierende Wirkung entfalten könnten, sind nicht bekannt.

6 Zusammenfassung

Auf dem Campingplatz Augstfelde in der Gemeinde Bösdorf soll über Neustrukturierungen und Nutzungsänderungen die Attraktivität des Platzes gesteigert werden. Der Campingplatz liegt am Vierer See, der zum EU-Vogelschutzgebiet EGV DE 1828-491 „Großer Plöner See-Gebiet“ und dem FFH-Schutzgebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ gehört. Der landseitige Uferstreifen des Campingplatzes ist Bestandteil der beiden Schutzgebiete. In dieser FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wurde die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der NATURA 2000-Gebiete geprüft.

Auf dem Campingplatz sollen einige neue Gebäude entstehen und bestehende erweitert werden. Dazu sind in der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 5 (Stand: Entwurf) Baufelder festgesetzt worden. Die neuen Bauten, unter anderem 20 neue Campinghäuser, eine Einrichtung zur Standversorgung und zwei WC-Gebäude werden auf schon in Nutzung be-

findlicher Campingplatzfläche errichtet und außerhalb der 50 m breiten Gewässerschutzzone liegen. Die möglichen Erweiterungen der anderen Bauten, wie das zentrale Sanitärgebäude, Gaststätte und Empfangsgebäude sind in ihren Dimensionen angemessen. Die Kapazität des Campingplatzes wird erweitert, die Nutzung des Gebietes soll ganzjährig möglich sein.

Der Campingplatz besteht seit Anfang der 1960er Jahre. Das dazugehörige Ufer des Vierer Sees ist durch Nutzung und Pflegemaßnahmen nicht mehr natürlich und für menschen-scheue Arten unattraktiv. Die Brutpopulationen der Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie haben andere Ansprüche und sind auf dem Campingplatz und in seinem direkten Umfeld nicht zu finden. Die Anzahl der Unterkunftsmöglichkeiten für Gäste wird sich erhöhen, da Campinghäuser dazu kommen und Standplatz-Nutzungen in der Gewässerschutzzone und im Einwirkungsbereich der landwirtschaftlichen Hofstelle aufgegeben werden und auf andere Bereiche des Campingplatzes verlegt werden. Der Nutzungsdruck durch die Besucher des Campingplatzes auf den Vierer See und sein Ufer wird dadurch geringfügig zunehmen. Für den in der Nähe brütenden Eisvogel wird zum Schutz seines Teillebensraumes entlang eines Fließgewässers an der östlichen Grenze des Campingplatzes ein Zaun errichtet.

Die Rastpopulationen der Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie könnten insbesondere im Winter durch die ganzjährige Nutzung des See zum Bootsfahren und Angeln in ihren Rastgebieten im Vierer See gestört werden. Um eine erhebliche Beeinträchtigung insbesondere der Rastbestände der Schnatter- und der Reiherenten im Winter zu vermeiden, wird festgelegt, dass von dem Campingplatz aus in der Zeit vom 01.11. bis zum 31.03. weder der See mit Booten befahren werden darf noch beangelt werden darf. Eine gewisse Zunahme der Besucherzahlen in der Nebensaison durch Schlechtwetterangebote wie Schwimmbad, Fitness- und Wellnesseinrichtungen ist nicht auszuschließen, bleibt aber auf den Kernbereich des Campingplatzes begrenzt und damit unerheblich.

Der zu erwartende Baulärm und die optischen Störungen durch Bewegungen von Menschen und Maschinen sind in Hinblick auf die Schutzziele der Schutzgebiete unerheblich, da sie in ihrer Wirkung nicht so weitreichend sind, um die bedeutenden Vogelarten an ihren Brut- und Rastplätzen zu stören.

Für eine beabsichtigte Errichtung von Bootsstegen, die nicht Gegenstand dieser FFH-Verträglichkeitsuntersuchung sind, ist ein naturschutzrechtliches Genehmigungsverfahren notwendig. Ein entsprechender Antrag ist gem. § 36 LNatSchG an die untere Naturschutzbehörde zu richten.

Die FFH-Arten Kammmolch und Rotbauchunke benötigen gut besonnte Kleingewässer ohne Fischbesatz als Laichgewässer. Der Vierer See ist als Laichgewässer nicht geeignet, besonnte Kleingewässer sind auf dem Campingplatz nicht vorhanden. Eine Beeinträchtigung dieser Arten wird daher ausgeschlossen. Auch ein Fischotterbau ist im Einflussbereich des Campingplatzgeländes nicht zu erwarten, der Baulärm durch die Neuanlagen wird tagsüber entstehen und den nachtaktiven Fischotter nicht stören.

Bei Baumschnitt- oder Fällungen sollte auf die Besiedlung von Teichfledermäusen geachtet werden. Genauso sollte im Vorfeld der geplanten Erweiterung und Modernisierung bestehender Bauten geprüft werden, ob sich in Hohlräumen die Teichfledermaus aufhält. Zwischen April und August sind Fledermausvorkommen durch Störungen besonders gefährdet und deshalb bei der Planung von Bauvorhaben zu berücksichtigen. Bei Feststellung von Vorkommen sind die Arbeiten einzustellen und es ist sofort die untere Naturschutzbehörde zu verständigen und.

Östlich des Campingplatzes werden als Ausgleichsmaßnahmen Knicks neu angelegt. Sie haben eine positive Wirkung für das FFH-Gebiet, da sie eine Abschirmung gegenüber äußeren Beunruhigungen darstellen und zusätzlichen naturnahen Lebensraum schaffen.

Zur Nutzung als Bolzplatz ist eine östlich des Campingplatzes gelegene landwirtschaftliche Fläche direkt an der Straße vorgesehen. Störende Wirkungen in die Schutzgebiete hinein sind aufgrund des großen Abstandes nicht zu erwarten. Die nördlich angrenzende Fläche wird zukünftig als Zeltwiese genutzt werden und die westlich des Vorfluters liegenden Flächen werden als Standplätze für die Wohn- und Campingwagen ausgewiesen. Dies ist die einzige Erweiterungsfläche im Zusammenhang mit der Platzneustrukturierung. Es geht auch hier kein wichtiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren. Als Schutz des Vorfluters und der begleitenden Gehölze ist eine Abzäunung auf der westlichen Böschungsoberkante vorgesehen, Außerdem ist der für die Gewässerunterhaltung freizuhalten Unterhaltungstreifen nach Osten abzuführen, so dass rund um das lineare Gewässer ein beruhigter Bereich entsteht.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele der Schutzgebiete sind nach jetzigem Kenntnisstand bei Einhaltung der genannten Maßnahmen als unerheblich einzustufen. Über die Existenz anderer Pläne oder Projekte, die zu kumulativen Effekten im Zusammenhang mit diesem Vorhaben führen könnten ist nichts bekannt und wären durch die geringen Auswirkungen der Neustrukturierungen auf dem Campingplatz Augstfelde auch nicht zu erwarten.

7 Literatur und Datengrundlagen

- BfN (2008): Bundesamt für Naturschutz (online 08/2008, www.bfn.de)
- BMVBW (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung von Bundesfernstraßen - Ausgabe 2004. Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung., 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg, 480 S. Zitiert nach http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,0,10&button_ueber=true&wg=4&wid=17&offset=20
- HEINZEL & GETTNER & GFN mbH (2012): Monitoring der Qualitätskomponente Makrophyten für WRRL und FFH-RL in schleswig-holsteinischen Seen
- KOOP, B. (1996): Die Bedeutung der Binnengewässer Ostholsteins für die Schwingenmauser von Wasservögeln am Beispiel von Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Schnatterente (*Anas strepera*), Tafelente (*Aythya ferina*) und Reiherente (*Aythya fuligula*). Corax 16: 393-405
- B. KOOP, K. JEROMIN, R. K. BERNDT, A. MITSCHKE & K. GUNTHER: Ornithologischer Jahresbericht 2003 - 2005
- KOOP, B. (2012): Mausernde Wasservögel in Schleswig-Holstein mit besonderer Berücksichtigung der Vorkommen in den EU-Vogelschutzgebieten. Corax 22: 116-151
- KIECKBUSCH, J.: Rastbestände und Phänologien von Wasservögeln auf ausgewählten Gewässern im östlichen Schleswig-Holstein – eine Auswertung der Wasservogelzählungen von 1966/67 bis 2005/06. Corax , Band 21, 2010
- LINDEROTH, P. (2007): Der Einfluss extensiver Jagd auf den Wasservogelbestand an einem Rastplatz der Schnatterente (*Anas strepera*) in Süddeutschland., Wildforschung in Baden-Württemberg 6: 1-119. Zitiert nach http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,0,10&button_ueber=true&wg=4&wid=17&offset=20
- MLUR (2007): FFH-Folgemonitoring (Berichtsperiode 2007-2012) für das FFH-Gebiet 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“
- LAND SCHLESWIG-HOLSTEIN (April 2015): Standard-Datenbogen 1828-491
- LAND SCHLESWIG-HOLSTEIN (Mai 2017): Standard-Datenbogen 1828-392
- LAND SCHLESWIG-HOLSTEIN: Erhaltungsziele 1828-491, Abfrage am 18.04.2018
- LAND SCHLESWIG-HOLSTEIN: Erhaltungsziele 1828-392, Abfrage am 18.04.2018
- LAND SCHLESWIG-HOLSTEIN: Gebietssteckbrief 1828-491, Abfrage am 18.04.2018
- LAND SCHLESWIG-HOLSTEIN: Gebietssteckbrief 1828-392, Abfrage am 18.04.2018
- LLUR (2012): Gänse und Schwäne in Schleswig-Holstein
- MLUR (22.12.2015): Wasserkörper-Steckbrief
- MLUR (2011): NATURA 2000: Standard Datenbogen, Erhaltungsziele der Schutzgebiete. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein über http://www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/NaturschutzForstJagd/05_Natura2000

- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Naturschutz und Digitalisierung (MELUND) (2017): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ Teilgebiet „ohne Flächen der SHLF“ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-1828-491 „Großer Plöner See-Gebiet“
- NABU-S.-H. (2011a): Die Teichfledermaus. Download am 06.06.2011 von <http://schleswig-holstein.nabu.de/naturvorort/fledermaeuse/fledermausarteninschleswig-holstein/03056.html>
- NABU S.H. (2011b): Mit dem Bagger durch Ostholstein. Download am 06.06.2011 von <http://schleswig-holstein.nabu.de/naturvorort/Amphibien/13545.html>
- OAG: Vogelzug über Schleswig-Holstein Bericht für 2016
- Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH (2010, Stand 2012): Folgekartierung/Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein 2007-2012
- SENATOR für Bau und Umwelt und BUND e. V. , Landesverband Bremen (2000): stehende Gewässer in Bremen
- STRUWE-JUHL, B. (2000); Zur Bedeutung ausgewählter Gewässer des östlichen Schl.-Hol. für rastende Wasservögel - Vergleichende Auswertung der Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählung aus den Jahren 1966/67 - 1995/96.; Corax - Sonderheft; 18 - 1; 1-240
- Wasserwirtschaftliches Fach-Informationssystem,
<http://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/wafis/seen/seenanzeige.php?see=vierersee&alle=nein>, Abfrage 18.04.2018
- WWF Deutschland (2011a): Rotbauchunke. Download am 06.06.2011 von <http://www.wwf.de/themen/landwirtschaft/kulturfolger/tiere/rotbauchunke/>