

Unterlagen zur Verträglichkeitsuntersuchung In der Gemeinde Lübstorf

B-Plan "Friedensweg 2"

SPA DE 2235-402 "Schweriner Seen" unter Beachtung des FFH-Gebiet (Fauna-Flora-Habitat) DE 2234 – 304 "Schweriner Außensee und angrenzende Wälder und Moore" ob dieser Plan einen Plan im Sinne des § 34 Bundesnaturschutzgesetz darstellt, der einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung erheblich zu beeinträchtigen.



(FFH- Verträglichkeits- Vorprüfung)

Kartengrundlage: GAIA MV, Quelle: Amt Lützow

Gemeinde Lübstorf im: Amt Lützow–Lübstorf

Bau- und Ordnungsamt

Dorfmitte 24 19209 Lützow

Auftragnehmer: Kersten Jensen Landschaftsarchitekt in der

Bürogemeinschaft Stadt & Landschaftsplanung

Ziegeleiweg 3 19057 Schwerin

Telefon 0385 48 975 9-802 Telefax-809

e-mail:k.jensen@buero-sul.de

Bearbeiter: Kersten Jensen / Frank Ortelt

Stand: November 2021

Inhalt

1. Anl	ass der Prüfung, Aufgabenstellung	3
2. Met	hodik	5
3. Gru	ındlagen	5
3.1 FF	H DE 2234 – 304 "Schweriner Außensee und angrenzende Wälder und Moore"	6
3.2	SPA DE 2235-402 "Schweriner Seen"	10
5	Zusammenfassende Bewertung der Wirkungen des Vorhabens	35
6	Zusammenfassung	
7	Literatur / Quellen	
-		
Tabelle	e 1: Bewertung der Betroffenheit der Zielarten des FFHe 2: Zielarten SPAe 3: Bewertung der Betroffenheit der Zielarten des SPA	14
Abbildu	ung 1: geplante Geltungsbereiche	3
Abbildu	ung 2: Auszug F-Plan	4
	ung 3: Schutzgebiete (Quelle Managementplan)ung 4: Waldlebensraumtypen (Quelle umweltkarten.mv-regierung.de)	
	ung 5: Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Brutvögel) -Legende	
Abbildu	ung 6: Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Brutvögel) - Teil 1.2 (4)	16
	ung 7: Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Brutvögel) - Teil 1.3 (4)	
	ung 8: Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Brutvögel) - Teil 1.4 (4) ung 9:Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Brutvögel)- Teil 1.5 (4)	
Abbildu	ung 10: - Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Zug- und Rastvögel, Mauser Teil 2.1 (4)	r) - 20
	ung 11: Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Zug- und Rastvögel, Mauser) Teil 2.2 (4)	
	ung 12: Maßnahmen (Brutvögel) (Erhalt, Wiederherstellung oder Entwicklung von Habitaten relevanter Vogelarten) - Teil 1.1 (4)	23
Abbildu	ung 13: Maßnahmen (Rastvögel) (Erhalt, Wiederherstellung oder Entwicklung von Habitaten relevanter Vogelarten) - Teil 2.1 (4)	25
Abbildu	ung 14: landschaftliche Einordnung	
Abbildu	ung 15: landschaftliche Einordnung	31

<u>Karten</u>

Karte Arteninventar SPA (Quelle Managementplan, GAIA-MV)

unmaßstäblich

1. Anlass der Prüfung, Aufgabenstellung

Die Gemeinde Lübstorf beabsichtigt in der Gemarkung Lübstorf, Flur 1 nachfolgenden Bebauungsplan für den Wohnungsbau aufzustellen.

 6 - B-Plan Wohnen "Friedensweg 2 " (Umwandlung Acker, Feldblock DEMVLI083DD10002, Fst.243/3-7 mit ca. 0,6ha, südlich Friedensweg)

Dieser Teil der Ortslage Lübstorf ist durch eine straßenbegleitende Wohnbebauung geprägt. Das geplante Wohngebiet soll ebenfalls dem Wohnen dienen.

Die Betrachtung erfolgt unter Beachtung nachfolgender B-Pläne:

- 1 B-Plan Wohnen "Friedensweg" (Umwandlung Acker, Feldblock DEMVLI083DD10002, Fst.249 und251/1 mit ca. 0,78ha, südlich Friedensweg)
- 1a B-Plan Wohnen "Friedensweg" (Umwandlung Grünland, Feldblock DEMVLI083DD10010, Fst. 294/51 mit ca. 0,49ha, nördlich Friedensweg)
- 2 B Plan Wohnen "Wiesengrund" (Umwandlung Grünland, Feldblock DEMVLI083DD10028, Fst.322/9 mit ca. 2,23 ha)
- 3 B-Plan Wohnen "Am Seeweg" (Umwandlung Wochenendsiedlung, Fst. 171/3-/7 mit ca. 0,18 ha)
- 4 B-Plan Wohnen "Am Rethberg" (teilweise Umwandlung Wochenendsiedlung, div. Fst. mit ca. 1,33ha die vom Fst. 176/37 umfasst werden)
- 5 B-Plan Nr. 18 "Alte Dorfstraße" (Umwandlung Wochenendsiedlung, Fst. 206/4-5, 206/7-9; 206/12-13 mit ca. 0,27 ha, begonnen als eigenständige FFH- Vorprüfung)

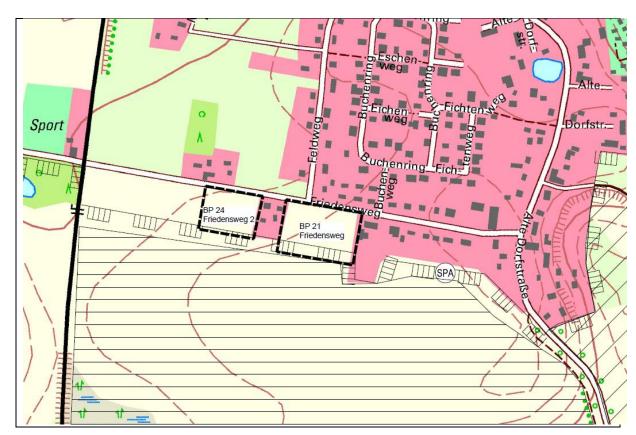


Abbildung 1: geplanter Geltungsbereich

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde (rechtwirksam seit 2006 (1. Änd. 2010) nachfolgend als Auszug ist der Bereiche als Mischgebiet (Friedensweg) ausgewiesen.

Die Anfragen nach Bauplätzen, gerade von jungen Familien, halten unvermindert an. Daher plant die Gemeinde die bauliche Entwicklung des Wohngebietes umzusetzen. Die verkehrliche Erschließung sowie die Anlagen der technischen Ver- und Entsorgung haben diese Weiterentwicklung, soweit zum Zeitpunkt der damaligen Erschließung möglich, berücksichtigt. Das Plangebiet liegt im Südosten der Ortslage Lübstorf, und liegt östlich zwischen Bahnstrecke und vorhandener Bebauung südlich der Straße Friedensweg.

Der Änderungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- den Friedensweg im Norden durch die Wohnbebauung auf der n\u00f6rdlichen Seite der Stra\u00dfe Friedensweg,
- im Westen durch die Wohnbebauung am Friedensweg,
- im Süden durch die Ackerfläche und
- im Osten durch die Ackerfläche bis zur Bahnlinie Schwerin Bad Kleinen.

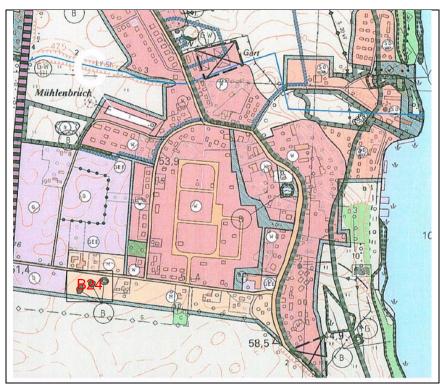


Abbildung 2: Auszug F-Plan

Das darzustellende Gebiet lieg am:

- VSG (SPA) DE 2235-402 "Schweriner Seen" im Nahbereich:
 - GGB (FFH) DE 2234 304 "Schweriner Außensee und angrenzende Wälder und Moore"

Für die Maßnahme erfolgt daher eine FFH-Vorprüfung.

Die Planung bzw. deren Umsetzung, könnte Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Tierarten haben. Durch die Umsetzung des oben aufgeführten Vorhabens kann es potenziell zur Beeinträchtigung von maßgeblichen Bestandteilen des SPA kommen. Entsprechend erfolgt eine Prüfung bezüglich der Schutzerfordernisse des SPA bzw. der maßgeblichen Habitatbestandteile der relevanten Zielarten des SPA.

Für Pläne, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes "Natura 2000" (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

In der SPA-Verträglichkeitsprüfung wird die Möglichkeit des Auftretens erheblicher Beeinträchtigungen des SPA in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen abgeschätzt. Auf der Grundlage vorhandener Daten und aktueller Erfassungen ist zu klären, ob es zu erheblichen Beeinträchtigungen des SPA kommen kann. Die Entscheidung ist nachvollziehbar zu dokumentieren. Grundsätzlich ist es dabei jedoch nicht relevant, ob der Plan oder das Projekt direkt Flächen innerhalb des SPA-Gebietes in Anspruch nimmt oder von außen auf das Gebiet einwirkt. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, muss zur weiteren Klärung des Sachverhaltes eine SPA-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 ff. BNatSchG durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt im Rahmen der Vorprüfung ein strenger Vorsorgegrundsatz; bereits die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung löst die Pflicht zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung aus. Maßgeblich bei der erforderlichen SPA-Vorprüfung sind zum einen Wirkungen durch das Planvorhaben in den Bereich der NA-TURA 2000-Gebiete hinein (Störungen von Funktionen und Beeinträchtigung von Arten durch Sekundärwirkungen), sowie kumulative Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Planvorhaben.

2. Methodik

Im vorliegenden Fachbeitrag werden die Schutzerfordernisse des EU-Vogelschutzgebietes (VSG) SPA DE 2235-402 "Schweriner Seen" betrachtet. Der Wirkraum des Plans ist nach der Reichweite der Wirkfaktoren abzugrenzen. Der Eingriffsbereich umfasst eine flächige Maßnahme. Es werden nur die Zielarten des SPA mit ihren maßgeblichen Habitatbestandteilen in den Grenzen des SPA betrachtet. Die Habitatansprüche der Arten und die Bewertung des Untersuchungsgebietes werden aufgeführt. Die "Habitatsteckbriefe" werden aus der "Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern" übernommen. Im Rahmen der Geländebegehungen 2020 wurden die Habitatkriterien, insbesondere die vorhandenen Habitatrequisiten, überprüft.

Weiterhin werden die Schutzerfordernisse des FFH Schutzgebietes (GGB) FFH DE 2234 – 304 "Schweriner Außensee und angrenzende Wälder und Moore" betrachtet. Der Wirkraum des Plans ist nach der Reichweite der Wirkfaktoren abzugrenzen. Der Eingriffsbereich umfasst eine flächige Maßnahme. Es werden nur die Zielarten des FFH mit ihren maßgeblichen Habitatbestandteilen und die FFH -Lebenraumtypen betrachtet.

3. Grundlagen

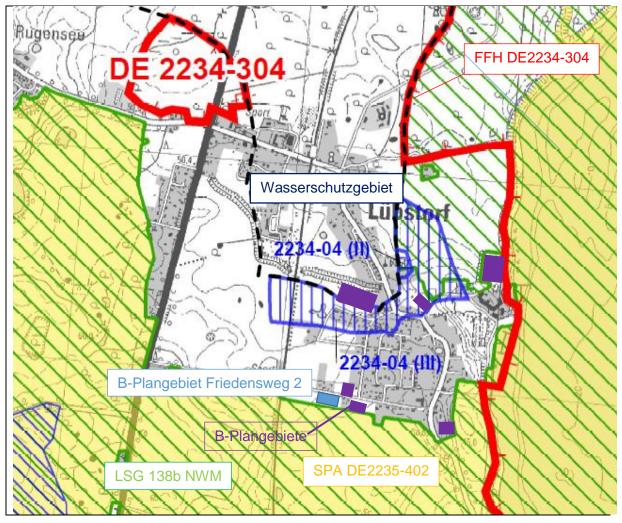


Abbildung 3: Schutzgebiete (Quelle Managementplan)

3.1 FFH DE 2234 – 304 "Schweriner Außensee und angrenzende Wälder und Moore"

Das FFH-Gebiet (Fauna-Flora-Habitat) DE 2234 – 304 "Schweriner Außensee und angrenzende Wälder und Moore" mit einer Fläche von 4420.00 ha verläuft östlich der B-Plangebiete.

FFH-Arten:

Rotbauchunke Bombina bombina

Fischotter Lutra lutra

Teichfledermaus Myotis dasycneme
Bauchige Windelschnecke Vertigo moulinsiana
Große Moosjungfer Leucorrhinia pectoralis

Schmale Windelschnecke Vertigo angustior
Biber Castor fiber

Kammmolch Triturus cristatus

FFH-Lebensraumtypen:

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

3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions,

3160 – Dystrophe Seen

3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe

6210 – Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia,*besonders orchideenreiche Bestände

6410 – Pfeifengraswiesen mit kalkreichem Boden und Lehmboden (EU-Molinion)

6510 – Extensive Mähwiesen der planetaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio- Centauregion nemoralis)

7140 - Übergang- und Schwingrasenmoore

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

7220 - Kalktuff-Quellen

7230 - Kalkreiche Niedermoore,

9130 – Waldmeister- Buchenwald (Asperulo- Fagetum)

9180 - Schlucht- und Hangmischwälder

91D0* - Moorwälder,

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



Abbildung 4: Waldlebensraumtypen (Quelle umweltkarten.mv-regierung.de)

FFH-Lebensraumtypen und Arten sind im Umkreis des Plangebietes Nr. 6 "Friedensweg 2" nicht kartiert / vorgefunden worden.

Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren

Die Flächengröße des geplanten Bebauungsplanes beträgt ca. 0,6 ha und wird begrenzt durch:

- den Friedensweg im Norden und die Wohnbebauung auf der nördlichen Seite der Straße Friedensweg,
- im Westen durch die Wohnbebauung am Friedensweg,
- im Süden durch die Ackerfläche und
- im Osten durch die Ackerfläche bis zur Bahnlinie Schwerin Bad Kleinen.

Die Fläche des B-Planes liegt deutlich außerhalb der 300m Abstandsgrenze des GGB (alt FFH) - Schutzgebietes.

Für die Vorprüfung ist die geplante Änderung des Bebauungsplanes nach § 30 BauGB Plan i.s.d. § 36 BNatSchG mit dem planrelevante Projekttypen Wohnanlagen bei der Lage außerhalb der Natura 2000- Schutzgebiete zu untersuchen.

Bei Bebauungsplänen ist die regelmäßige Relevanz¹ von direktem Flächenentzug, Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stofflichen Einwirkungen, die die Ursache erheblicher Beeinträchtigungen sind, zu betrachten. Einzustellen ist:

- Die Planungsfläche ist zweiseitig von Bebauung / Straße begrenzt.
- Zwischen Planungsfläche und FFH Gebiet befinden sich die Ortslage und die Kreisstraße K42.
- Die Planungsfläche befindet sich innerhalb der ausgewiesenen Flächen des rechtswirksamen F-Planes.

Wohnbebauung

Die für die Bebauung notwendige Infrastruktur wird hergestellt. Die Fläche grenzt an die vorhandene Straße. Menschliche Aktivitäten sind bei den benachbarten Wohngrundstücken in einer in Wohnlagen üblichen Intensität vorhanden. Diese wird mit der Bebauung nicht wesentlich verstärkt. Die Erschließung des Vorhabenbereiches ist vorhanden.

Betrachtungsgegenstand sind nachfolgende Wirkfaktorengruppen mit Ihrer Betroffenheit bei Wohnbebauung ²

Nr. Wirkfaktorengruppe	Betroffenheit
Direkter Flächenentzug	nein
2. Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	nein
3. Veränderung abiotischer Standortfaktoren	nein
4. Barriere- oder Fallenwirkung / Induvidienverlust	
weder Bau, Anlagen oder Betriebsbedingt	nein
5. Stoffliche Einwirkungen	nein
6. Strahlung	nein
7. Gezielte Beeinflussung von Arten und Organism	en nein
8. Sonstiges?	nein

Wohngebiete³

¹ BfN - Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info.de)

² Lambrecht. H.; Trautner,J.; Kaule,G.; Grassner,E. (2004) Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FuE-Vorhaben des BfN)

³ BfN - Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung *(FFH-VP-Info.de)*

Zu den möglichen baubedingten Vorhabensbestandteilen zählen u. a. Baustellen und Baufelder, Materiallagerplätze, Maschinen und -abstellplätze, Erdentnahmestellen und Bodendeponien. Zum Baubetrieb gehören außer der Ausführung der spezifischen Maschinenarbeiten auch Baufeldberäumung incl. Abrissmaßnahmen, Baustellenverkehr und -beleuchtung, Grundwasserabsenkung und –haltung.

Betrachtet werden die akustischen Reize, optische Reizauslöser / Bewegung und Licht mit Ihrer Relevanz bei Wohngebieten.

5 Nichtstoffliche Einwirkungen

5-1 Akustische Reize (Schall)	regelmäßige Relevanz
5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	regelmäßige Relevanz
5-3 Licht	regelmäßige Relevanz
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	gegebenenfalls relevant
5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	gegebenenfalls relevant

Bau, und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Bau, und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen (baubedingt, betriebsbedingt, temporär bzw. dauerhaft) sind darzulegen und bei Bedarf entsprechende Maßnahmen für die Arten aufzuzeigen. Baubedingte Wirkfaktoren

Es sind folgende baubedingte Auswirkungen zu erwarten:

- Fahrzeugbewegungen im Bereich der Baumaßnahme bzw. auf den Zuwegungen zur Baustelle als zusätzliche temporäre Beeinträchtigung.
- Lärm, Licht und Erschütterung durch Baufahrzeuge und Arbeiten innerhalb der Baustelle als zusätzliche temporäre Beeinträchtigung.
- Bauarbeiten auf der Fläche und in der unmittelbaren Umgebung innerhalb der Wallfläche

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Es sind folgende Anlagenbedingte Auswirkungen zu erwarten:

- Bebauung bisheriger landwirtschaftlicher Fläche am bebauten Ortsrand.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- erhöhte Freizeit- und Erholungsaktivität,
- Zunahme des Verkehrsflusses,
- Zunahme optische Reize (menschliche Aktivitäten Licht etc.)
- Zunahme von Schallimmissionen (menschliche Aktivitäten)
- Zunahme von streunende Katzen oder andere Prädatoren.

Wirkraum

Der B-Plan liegt am Rand der bebauten Ortslage innerhalb einer Baulücke zwischen der bestehenden Wohnbebauung im Osten und der Bahnlinie.

Der vorhandene lokale Friedensweg mündet im Westen in die B106 und im Osten in die K42. Daher wird ein Wirkraum von 200m eingestellt.

Bewertung der Wirkungen des Vorhabens

- FFH-Lebensraumtypen sind nicht betroffen.
- FFH Arten sind nicht betroffen.
 - o Der Fischotter als mobile Art umgeht derartig ausgebildete Ortslagen,
 - Rotbauchunke und Kammmolch sind an Gewässer gebundene Arten. Ein Lebensraum für die Windelschnecken und die Große Moosjungfer ist nicht gegeben. Der Lebensraum der Teichfledermaus ist nicht betroffen.

Die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren, die zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH DE 2234 – 304 bzw. dessen Zielarten führen können, werden nachfolgend in Bezug auf die Art und Weise ihrer tatsächlichen Auswirkungen tabellarisch dargestellt.

Artname	Betroffenheit der maßgeblichen Habi- tatbestandteile	Betroffenheit aufgrund des Zeitraumes des Vor- habens	Zusammenfassung der Betroffenheit
Rotbauchunke	keine	keine	keine
Fischotter	keine	keine	keine
Teichfledermaus	keine	keine	keine
Bauchige Windel- schnecke	keine	keine	keine
Große Moosjungfer	keine	keine	keine
Schmale Windelschne- cke	keine	keine	keine
Biber	keine	keine	keine
Kammmolch	keine	keine	keine

Tabelle 1: Bewertung der Betroffenheit der Zielarten des FFH

Verbotstatbestände für FFH Arten und – Lebensraumtypen sind aufgrund der Reichweite der bau-, anlagen-, beriebsbedingten Wirkfaktoren auszuschließen Beeinträchtigungen von Zielarten oder Lebensraumtypen des FFH sind nicht einzustellen.

Kumulierende Vorhaben

Es sind keine weiteren Vorhaben vorhanden, die eine Kumulation z.B. des Verkehrsflusses oder Schallimmissionen herbeiführen können, so dass erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des FFH-Gebietes ausgeschlossen sind.

3.2 SPA DE 2235-402 "Schweriner Seen"

SPA DE 2235-402 "Schweriner Seen" Fläche: 19.358 ha

Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung - Natura 2000-LVO M-V) Vom 12. Juli 2019⁴

Güte und Bedeutung

Seengebiet von internationaler Bedeutung für brütende und rastende Wasservögel. Neben den Seen wurden die angrenzenden Landflächen als Nahrungsflächen für herbivore Wasservögel einbezogen. Weitere Bedeutung für mehrere Arten des Anhang I.

Ackerbaulich geprägte Region mit (schon durch die frühere Gutswirtschaft begründet) großen Wirtschaftseinheiten. Seen sind Naherholungsgebiet der Stadt Schwerin

Bedeutende glaziale Seebildungen innerhalb der flachwelligen bis kuppigen Grundmoränenplatten, die teilweise in Kontakt zu Endmoränenbildungen treten.

Gebietsmerkmale:

Große Binnenseen mit strukturreichen Inseln und Ufern und stillen Buchten. Die Seen sind von ausgedehnten Ackerflächen umgeben, die relativ unzerschnittene und störungsarme Räume darstellen.

⁴ Stand letzte berücksichtigte Änderung: Anlage 5 sowie Detailkarten geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. März 2018 (GVOBI. M-V S. 107, ber. S. 155)

<u>Erhaltungsmaßnahmen</u>

Erhalt eines komplexen Gebietes als Lebensraum für verschiedene Wasservogelarten und weitere Arten des Anhang I.

Erhaltungsziel des jeweiligen Europäischen Vogelschutzgebietes ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes. Dafür werden als maßgebliche Bestandteile die Vogelarten und die hierfür erforderlichen Lebensraumelemente gebietsbezogen festgesetzt.

Die Flächennutzung im SPA umfasst entsprechend Standartdatenbogen: N06 Binnengewässer (stehend und fließend) 38 % N15 43 % Anderes Ackerland N09 Trockenrasen, Steppen 1 % N10 Feuchtes und mesophiles Grünland 1 % N07 Moore, Sümpfe, Uferbewuchs 2 % Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrique, Phrygana N08 1 % N16 Laubwald 6 % N17 Nadelwald 3 % N23 Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiet 1 % N04 Küstendünen, Sandstrände, Machair 1 % (Summe Standartbogen 100%?) 97 % Summe

Zielarten des SPA DE 2235-402

Nachfolgend werden die Zielarten (Brutvögel) des SPA DE 2235-402 mit ihrem Erhaltungszustand (EZ) und der ungefähren Anzahl der Brutpaare dargestellt. Grundlage bildet der Standarddatenbogen (SDB) aus dem Jahr 2007 (Aktualisiert Juli 2015)

- * Bei den mit * gekennzeichneten Arten weichen die Codes zwischen dem Standarddatenbogen: SPA DE 2235-402 und dem Managementplan für das SPA-Gebiet DE 2235-402 ab, es wurden die der Managementplanung verwendet. (Tabelle 17)
- ** Bei den mit ** gekennzeichneten Arten weicht der Erhaltungszustand zwischen dem Standarddatenbogen: SPA DE 2235-402 und dem Managementplan für das SPA-Gebiet DE 2235-402 ab, es wurde der der Managementplanung verwendet. (Tabelle 17 hier Wachtelkönig und Mauser Haubentaucher)
- Erläuterungen zu der folgenden Tabelle: "Erhaltungszustand" = Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente (A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht); "Gesamtbeurteilung" = Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Europäischen Vogelschutzgebiets für den Erhalt der Art (A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel bis gering)

	Artname		_	ng Status	Popu-	Erhaltungs-	Gesamtbe-
Code	deutsch	Wissen-schaft- lich	I VS-RL			zustand (It. SDB)	urteilung (lt. SDB) bezogen auf Deutsch- land
A229	Eisvogel	Alcedo atthis	Anhang I	bruetend	> 10 Brut- paare	В	В

A229	Eisvogel	Alcedo atthis	Anhang I		11 - 50 Ind.	В	С
A193	Flußsee- schwalbe	Sterna hirundo	Anhang I	Durch- ziehend	> 130 Ind.	В	В
A140	9	Pluvialis apricaria	Anhang I	Durch- ziehend	vorhanden	В	С
A246	Heidelerche	Lullula arborea	Anhang I	bruetend	~ 2 Brut- paare	В	С
A127*	Kranich	Grus grus	Anhang I	bruetend	~ 20 Brut- paare	В	В
A127*	Kranich	Grus grus	Anhang I	Durch- ziehend		В	С
A238	Mittelspecht	Dendrocopos medius	Anhang I	bruetend	~ 15 Brut- paare		С
A338	Neuntöter	Lanius collurio	Anhang I	bruetend	~ 100 Brutpaare		С
A021*	Rohr- dommel	Botaurus stellaris	Anhang I	bruetend	~ 5 Brut- paare		В
A081	Rohrweihe	Circus aeruginosus	Anhang I	bruetend	~ 15 Brut- paare	В	В
A074	Rotmilan	Milvus milvus	Anhang I	bruetend	~ 10 Brut- paare	В	С
A073	Schwarz- milan	Milvus migrans	Anhang I	bruetend	~ 4 Brut- paare		С
A236	Schwarz- specht	Dryocopus martius	Anhang I	bruetend	~ 10 Brut- paare	В	С
A075	Seeadler	Haliaeetus albicilla	Anhang I	Ueber- winternd		В	В
A075	Seeadler	Haliaeetus albicilla	Anhang I	bruetend	= 3 Brut- paare	В	В
A038	Sing- schwan	Cygnus cygnus	Anhang I	Ueber- winternd	~ 500 Ind.	В	А
A307	Sperber- grasmücke	Sylvia nisoria	Anhang I	bruetend		В	С
A122	Wachtel- könig	Crex crex	Anhang I	bruetend	~ 20 Brut- paare	В	C** (B)
A272*		Luscinia svecica cyanecula	Anhang I	bruetend	~ 2 Brut- paare	В	С
A031*	Weißstorch	Ciconia ciconia	Anhang I	bruetend	= 6 Brut- paare	В	С
A031*	Weißstorch	Ciconia ciconia	Anhang I	Durch- ziehend	~ 6 Ind.	В	С
A072	Wespen- bussard	Pernis apivorus	Anhang I	bruetend	~ 2 Brut- paare	В	С
A177	Zwerg- möwe	Larus minutus	Anhang I	Durch- ziehend	~ 60 Ind.	В	С

A068	Zwergsäger	Mergus albellus	Anhang I	Ueber- winternd	> 30 Ind.	В	С
A320	Zwerg- schnäpper	Ficedula parva	Anhang I	bruetend	~ 6 Brut- paare	В	С
A037	Zwerg- schwan (Mittel- europa)	Cygnus columbianus be- wickii	Anhang I	durchzie- hend	= 80 Ind.	В	В
A041*	Bläßgans	Anser albifrons			> 8000 Ind.		В
A125*	Bläßhuhn	Fulica atra		Ueber- winternd	> 6500 Ind.		В
A125*	Bläßhuhn	Fulica atra		bruetend	> 700 Brutpaare		В
A125*	Bläßhuhn	Fulica atra		Durch- ziehend	~ 22500 Ind.	В	А
A070*	Gänse- säger	Mergus merganser		Ueber- winternd		В	В
A070*	Gänse- säger	Mergus merganser		bruetend	~ 5 Brut- paare		В
A383	Grauammer	Miliaria calandra		bruetend	11 - 50 Brutpaare		С
A043	Graugans	Anser anser		bruetend	> 50 Brut- paare		С
A043	Graugans	Anser anser			> 1900 Ind.		В
A319	Grau- schnäpper	Muscicapa striata		bruetend	> 100 Brutpaare		С
A691	Hauben- taucher	Podiceps cristatus		Ueber- winternd	~ 1300 Ind.	В	А
A691	Hauben- taucher	Podiceps cristatus		Mauser			C**
A691	Hauben- taucher	Podiceps cristatus		bruetend	~ 1700 Brutpaare		А
A691	Hauben- taucher	Podiceps cristatus		Durch- ziehend	~ 3200 Ind.	В	А
A036	Höcker- schwan	Cygnus olor		Ueber- winternd	~ 200 Ind.	В	С
A036	Höcker- schwan	Cygnus olor		Durch- ziehend	~ 700 Ind.	В	В
A142	Kiebitz	Vanellus vanellus		Durch- ziehend	haeufig	В	С
A058	Kolbenente	Netta rufina		bruetend	= 15 Brut- paare	В	A
A058	Kolbenente	Netta rufina		Durch- ziehend	> 90 Ind.	В	В
A017*	Kormoran	Phalacrocorax carbo		Ueber- winternd	> 300 Ind.	В	В

A017*	Kormoran	Phalacrocorax carbo		> 3500 Ind.	В	А
A050	Pfeifente	Anas penelope	Durch- ziehend	> 60 Ind.	В	С
A061	Reiherente	Aythya fuligula	bruetend	~ 60 Brut- paare		В
A061	Reiherente	Aythya fuligula	Durch- ziehend	~ 15000 Ind.	В	А
A039*	Saatgans	Anser fabalis	Ueber- winternd	= 740 Ind.		А
A039*	Saatgans	Anser fabalis		> 3200 Ind.		В
A067	Schellente	Bucephala clan- gula	Ueber- winternd	> 3400 Ind.		А
A067	Schellente	Bucephala clan- gula	bruetend	> 40 Brut- paare	В	А
A067	Schellente	Bucephala clan- gula	Durch- ziehend	> 150 Ind.	В	В
A703	Schnatter- ente	Anas strepera	Durch- ziehend		В	С
A705	Stockente	Anas platyrhynchos	Ueber- winternd	> 2800 Ind.		С
A705	Stockente	Anas platyrhynchos		> 1000 Ind.		С
A059	Tafelente	Aythya ferina	bruetend	~ 20 Brut- paare		С
A059	Tafelente	Aythya ferina		~ 2400 Ind.		В
A210	Turteltaube	Streptopelia turtur	bruetend	> 10 Brut- paare		С
A249	Ufer- schwalbe	Riparia riparia		> 50 Brut- paare		С
A113	Wachtel	Coturnix coturnix	bruetend	> 10 Brut- paare		С
A155	Wald- schnepfe	Scolopax rusticola	bruetend	1 - 5 Brut- paare	В	С

Tabelle 2: Zielarten SPA

Nachfolgend werden aus dem Managementplan die relevanten Kartenauszüge (Auszug Planwerk Managementplan) dargestellt die sich mit Arten auf das Gebiet beziehen.

^{*} Bei den mit * gekennzeichneten Arten weichen die Codes zwischen dem Standarddatenbogen: SPA DE 2235-402 und dem Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2235-402 ab, es wurden die der Managementplanung verwendet.

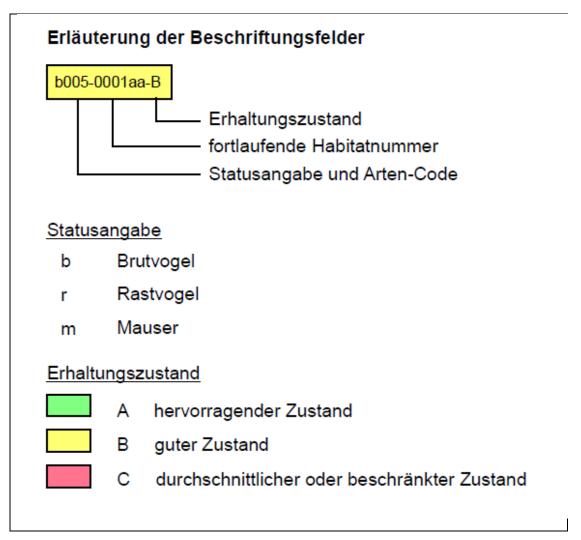
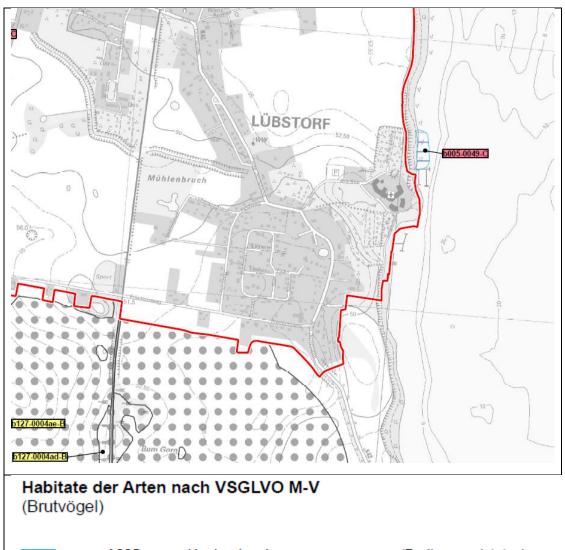


Abbildung 5: Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Brutvögel) -Legende

Die Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Brutvögel) - Teil 1.1 (4) zeigt die Seefläche des Schweriner Außensees als Nahrungsfläche des Seeadlers



A005	Haubentaucher	(Podiceps cristatus)
A059	Tafelente	(Aythya ferina)
A061	Reiherente	(Aythya fuligula)
A238	Mittelspecht	(Dendrocopos medius)
A236	Schwarzspecht	(Dryocopus martius)
A127	Kranich	(Grus grus)

Abbildung 6: Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Brutvögel) - Teil 1.2 (4)

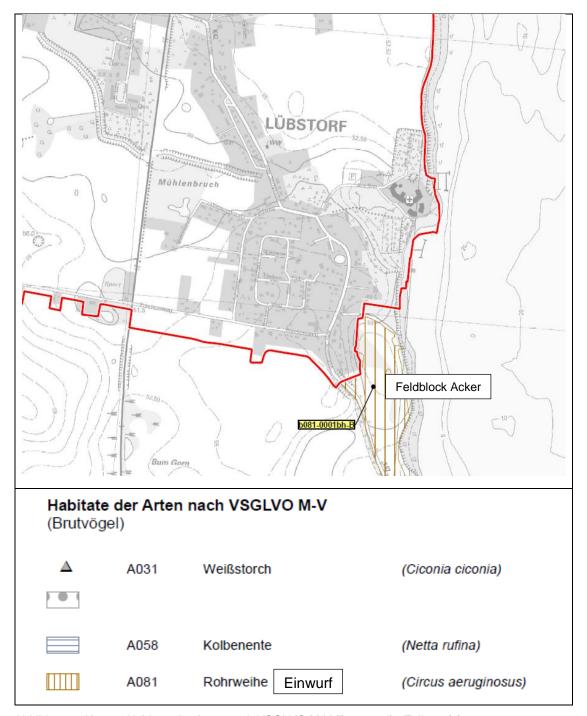


Abbildung 7: Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Brutvögel) - Teil 1.3 (4)

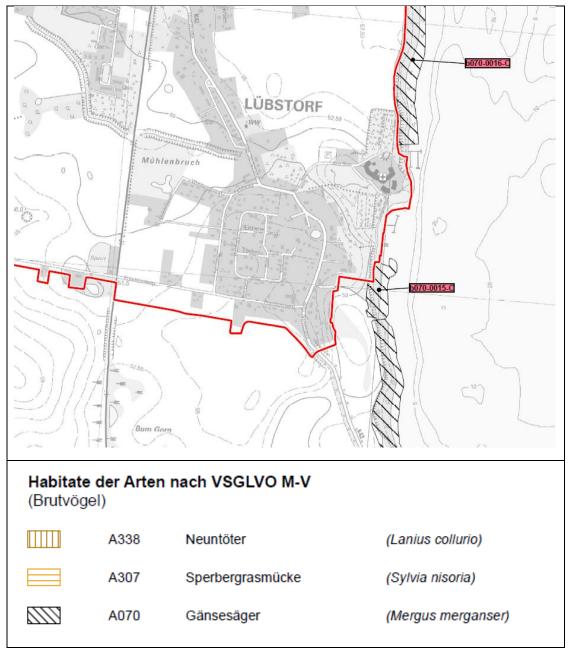


Abbildung 8: Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Brutvögel) - Teil 1.4 (4)

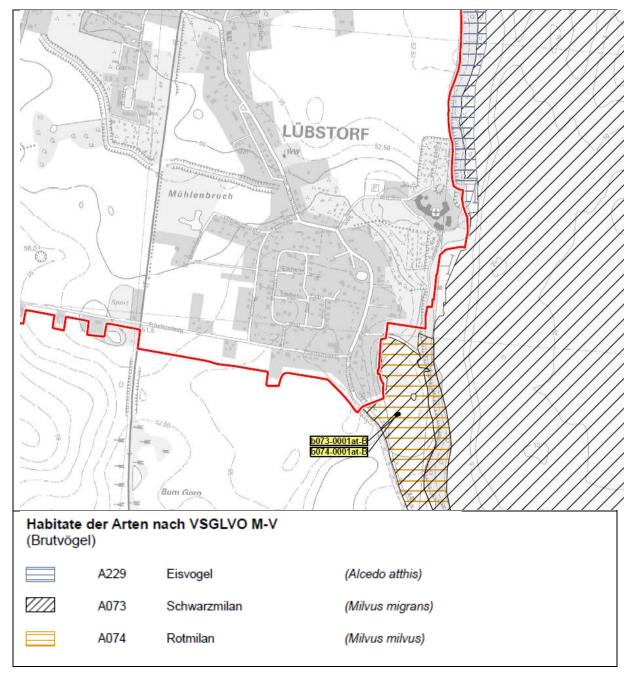


Abbildung 9:Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Brutvögel)- Teil 1.5 (4)

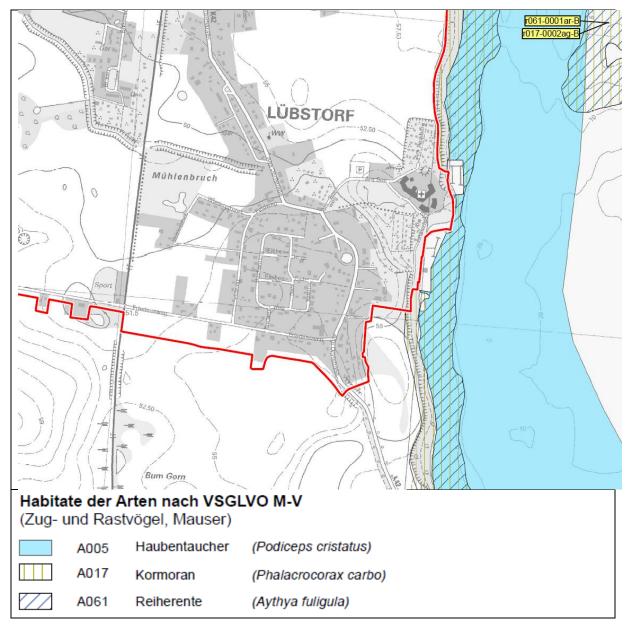


Abbildung 10: - Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Zug- und Rastvögel, Mauser) - Teil 2.1 (4) -

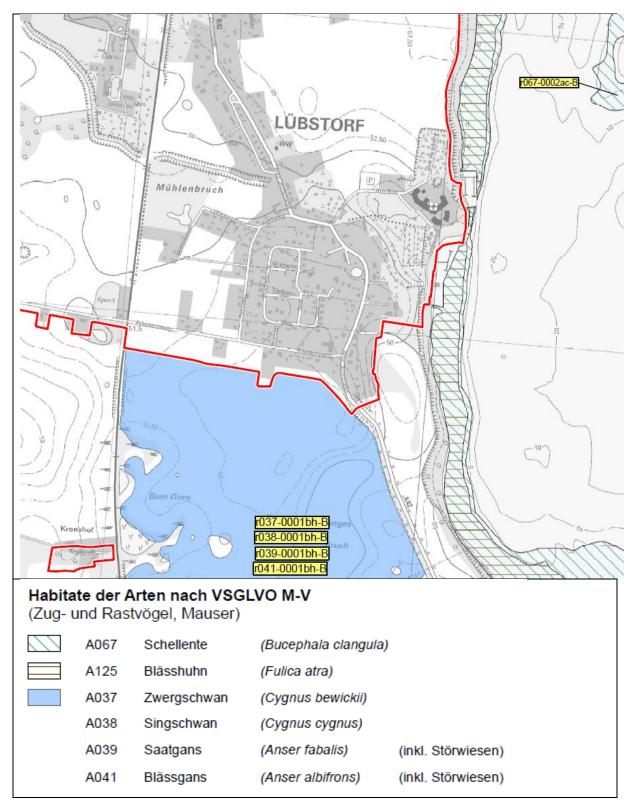
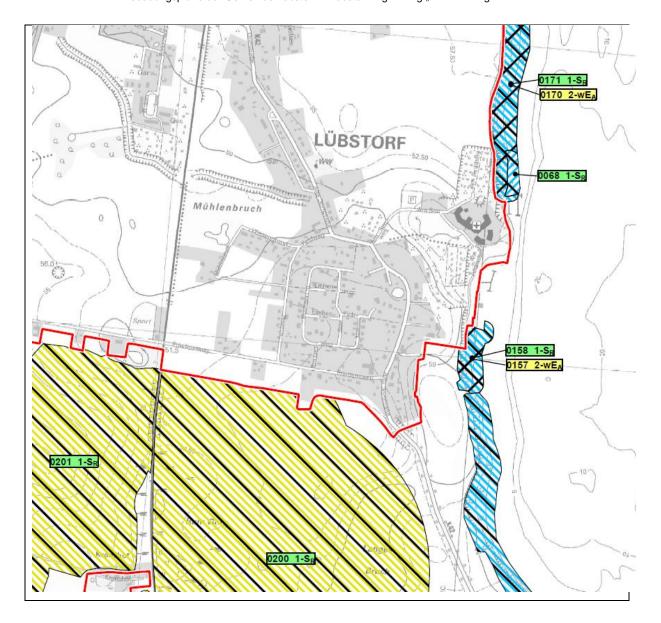


Abbildung 11: Karte 2 Habitate der Arten nach VSGLVO M-V (Zug- und Rastvögel, Mauser) - Teil 2.2 (4)



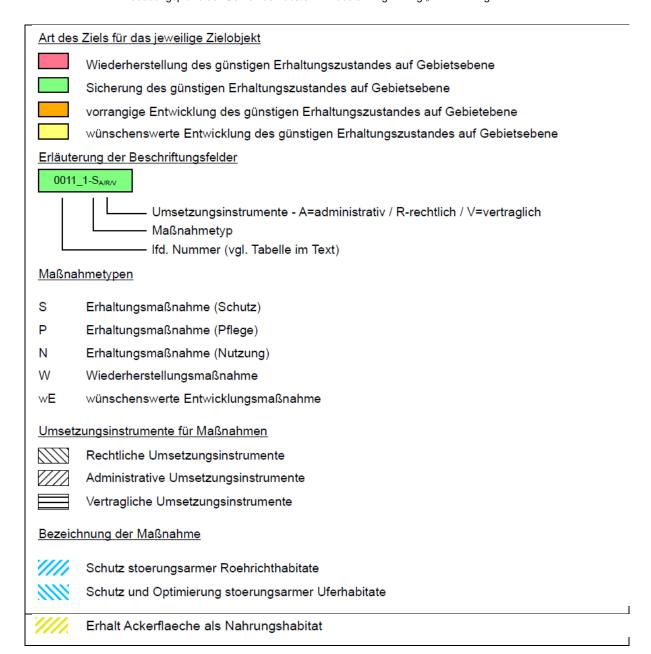


Abbildung 12: Maßnahmen (Brutvögel) (Erhalt, Wiederherstellung oder Entwicklung von Habitaten relevanter Vogelarten) - Teil 1.1 (4)

Tabelle 21: Maßnahmen Brutvogelhabitate⁵

0156_1 bis 0158_1 (Gänsesänger)

Schutz der störungsarmen Uferhabitate durch:

- Erhalt von Altbäumen
- keine erhebliche Beeinträchtigung durch die Neuanlage oder den Ausbau von Wegen (vgl. § 34 BNatSchG)
- seeseitig 30 m Abstand halten von Uferbereichen und Ruheplätzen

0156 2 bis 0158 2

Optimierung der Uferhabitate durch:

- Anbringen von Gänsesäger-Nisthilfen zwischen Weg und Ufer bei A15

0159_1 bis 0168_1 (auch 0170_1 bis 171_1) (Gänsesänger / Eisvogel) Schutz der störungsarmen Uferhabitate durch:

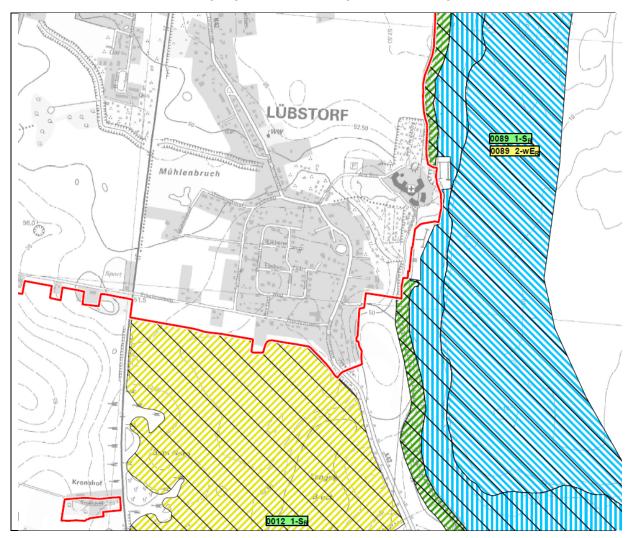
⁵ Textteil zum Managementplan des Europäischen Vogelschutzgebietes "Schweriner Seen" ab SS 116

- Erhalt von Altbäumen
- Belassen der Wurzelteller umgestürzter Bäume
- seeseitig 30 m Abstand halten von Uferbereichen und Ruheplätzen der Gänsesägerküken
- keine erhebliche Beeinträchtigung durch die Neuanlage oder den Ausbau von Wegen (vgl. § 34 BNatSchG)Abstand halten von Uferbereichen und Ruheplätzen
- keine Schaffung neuer, temporärer Liegestellen in den Habitaten

0199_1 bis 0209_1 (Kranich)

Schutz störungsarmer Ackerflächen sowie wasserführender Sölle und Senken, Sümpfe und Verlandungszonen durch:

- Erhalt landwirtschaftlich genutzter Flächen im Sinne der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft (§ 5Abs. 2 BNatSchG)
- keine erhebliche Beeinträchtigung des Wasserstandes (vgl. § 34 BNatSchG)
- keine erhebliche Beeinträchtigung durch die Neuanlage oder den Ausbau von Wegen (vgl. § 34 BNatSchG)
- keine erhebliche Beeinträchtigung durch Erstaufforstung von Ackerflächen (§ 34 BNatSchG)
- keine erhebliche Beeinträchtigung durch Errichtung von Freileitungen (§ 34 BNatSchG)



Bezei	chnung der Maßnahme
<i>"////.</i>	Erhalt der Stoerungsarmut in Gewaesserbereichen bis 8m Tiefe von September bis April
1111.	Erhalt der Stoerungsarmut in windgeschuetzten Gewaesserbereichen von Juli bis Maerz
	Erhalt der Stoerungsarmut der Gewaesser von September bis Maerz
IIIIII	Erhalt der Stoerungsarmut der Gewaesser von September bis April
<i>'////</i>	Erhalt der Stoerungsarmut der Gewaesser von September bis April/ Verbesserung der Stoerungsarmut der Gewaesser in windgeschuetzten Bereichen von Juli bis September
	Erhalt der Stoerungsarmut in windgeschuetzten Gewaesserbereichen von Juli bis Maerz/ Verbesserung der Stoerungsarmut in windgeschuetzten Bereichen von Juli bis September
11111	Erhalt der gewaessernahen Baumbestaende
////	Erhalt der (extensiven) Gruenlandflaechen
/////	Schutz der Nahrungsflaechen fuer Gaense und Schwaene

Abbildung 13: Maßnahmen (Rastvögel) (Erhalt, Wiederherstellung oder Entwicklung von Habitaten relevanter Vogelarten) - Teil 2.1 (4)

<u>Maßnahmekarten</u>

Tabelle 22: Maßnahmen Rastvogelhabitate⁶

0001_1 bis 0015_1 (Blässgans; Saatgans; Singschwan; Zwergschwan)

Schutz der Nahrungsflächen für Gänse und Schwäne durch:

- Erhalt großer, störungsarmer landwirtschaftlich genutzter Flächen im Sinne der guten fachlichen Praxis in der Land-wirtschaft (§ 5 Abs. 2 BNatSchG)
- keine erhebliche Beeinträchtigung durch Zerschneidung durch die Errichtung von Freileitungen oder den Bau von Verkehrswegen (§ 34 BNatSchG)
- keine erhebliche Beeinträchtigung durch Zerschneidung durch die Anlage von Baumreihen und Feldhecken (§ 34 BNatSchG M-V)
- keine erhebliche Beeinträchtigung durch Vergrämung (§ 44 B NatSchG)

0055_1 bis 0078_1

Schutz der Schlaf- und Ruheplätze der Kormorane durch:

- Erhalt der gewässernahen Baumbestände
- Sicherung der Jagdzeitenverordnung M-V auf und an den Schlafgewässern bis 400 m Entfernung

0055 2 bis 0078 2

Optimierung der Schlaf- und Ruheplätze der Kormorane durch:

- Verzicht auf die Wasservogeljagd auf und am Gewässer bis 400 m Entfernung

0084_1 bis 0089_1

Schutz der Mauser- und Ruheplätze für den Haubentaucher durch:

- Erhalt der Störungsarmut in windgeschützten Gewässerbereichen von Juli bis März
- Sicherung der Jagdzeitenverordnung M-V auf und an den Schlafgewässern bis 400 m Entfernung

⁶ Textteil zum Managementplan des Europäischen Vogelschutzgebietes "Schweriner Seen" S 158

0084 2 bis 0089 2

Optimierung der Mauser- und Ruheplätze für den Haubentaucher durch:

- Einstellung der Wasservogeljagd bis 400 m Entfernung vom Gewässer

Aus Tabelle 18: <u>Funktionsbezogene</u> Erhaltungsziele der relevanten Vogelarten des Europäischen Vogelschutzgebietes DE 2235-402 "Schweriner Seen" (abgeleitet von der VSGLVO M-V), aufgeteilt nach Brutvögeln und Rastvögeln7

Brutvögel

A070 Gänsesäger

Erhalt störungsarmer Bereiche größerer fischreicher Seen mit hoher Sichttiefe und möglichst geringen fischereilichen Aktivitäten (bezogen auf Stellnetze) sowie nahe gelegene Altbaumgruppen oder Altbäume mit Großhöhlen (einschließlich Pappeln und Kopfweiden) als Nisthabitat

A005 Haubentaucher

Erhalt fischreicher Standgewässer mit störungsarmen offenen Wasserflächen zum Nahrungserwerb und Erhalt störungsarmer Verlandungsbereiche mit Strukturen für die Befestigung des Schwimmnestes (z. B. Schilf, Binsen, Kalmus, Rohrkolben)

A127 Kranich

Erhalt störungsarmer nasser Waldbereiche, wasserführender Sölle und Senken, Moore, Sümpfe und Verlandungszonen von Gewässern und renaturierte Polder mit angrenzenden störungsarmen landwirtschaftlich genutzten Flächen (insbesondere Grünland)

A074 Rotmilan

Erhalt möglichst unzerschnittener Landschaftsbe-reiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) mit Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern mit Altbeständen und Altbäumen insbesondere im Waldrandbereich sowie einem störungsarmen Horstumfeld, ersatzweise auch Feldgehölze und Baumreihen (Bruthabitat) und mit hohen Grünlandanteilen sowie möglichst hoher Strukturdichte (Nahrungshabitat)

A073 Schwarzmilan

Erhalt möglichst unzerschnittener Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungs-leitungen und Windkraftanlagen) mit Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern mit Altbeständen und Altbäumen insbesondere im Waldrandbereich sowie einem störungsarmen Horstumfeld, ersatzweise auch Feldgehölze und Baumreihen (Bruthabitat) und mit hohen Grünlandanteilen und/oder fischreichen Gewässern als Nahrungshabitat

Rastvögel

A041 Blässgans

Erhalt von Seen mit größeren störungsarmen Bereichen als Schlafgewässer und landseitig nahe gelegenen störungsarmen Bereichen als Sammelplätze sowie große unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen als Nahrungshabitat

A005 Haubentaucher

(Mauser / Rast) Erhalt größerer fischreicher Seen mit störungsarmen Wasserflächen und möglichst geringen fischereilichen Aktivitäten (bezogen auf Stellnetze)

A017 Komoran

Erhalt fischreicher Seen und ungestörten Schlafplätzen in Gewässernähe (insbesondere Baumbestände)

 $^{^{7}}$ Textteil zum Managementplan des Europäischen Vogelschutzgebietes "Schweriner Seen" S80

061 Reiherente

Erhalt störungsarmer Flachwasserbereiche der Großseen mit reichen Beständen benthischer Mollusken (Nahrungsgewässer zur Zug- und Überwinterungszeit) und möglichst geringen fischereilichen Aktivitäten (bezogen auf Stellnetze) sowie störungsarme windgeschützte Gewässerbereiche oder kleinere Gewässer in der Nähe der Nahrungsgewässer (Tagesruheplätze)

A067 Schellente

Erhalt größerer Seen mit reichhaltigem Angebot an benthischen Mollusken sowie windgeschützte, störungsarme Buchten (Schlaf-und Ruheplatz)

A038 Singschwan

Erhalt störungsarmer Flachwasserbereiche von Seen (Schlafgewässer) sowie große, unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen als Nahrungshabitat

A037 Zwergschwan

Erhalt störungsarmer Flachwasserbereiche von Seen (vorzugsweise mit Submersvegetation) sowie große unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen als Nahrungshabitat

<u>Verträgliche gewerbliche Nutzungen und Infrastruktureinrichtungen entsprechend Managementplan</u>

"II.1.3 Verträgliche gewerbliche Nutzungen und Infrastruktureinrichtungen ⁸ Die bestehenden gewerblichen Nutzungen sowie Infrastruktureinrichtungen haben im Referenz-zeitraum zu keiner erkennbaren Verschlechterung der Erhaltungszustände der relevanten Vogelarten geführt. Die einzelnen zum Referenzzeitpunkt (Oktober 2007) bereits vorhandenen zulässigen, sowie die bereits zugelassenen, aber noch nicht realisierten Pläne und Projekte werden im Rahmen des Bestandsschutzes in der Tabelle des Anhangs III.7 dargestellt (siehe auch Karte 1a der Anlagen), sofern sie nicht offensichtlich unverträglich sind. Als zugelassene, noch nicht realisierte Vorhaben gelten:

- bestandskräftig zugelassene Projekte
- rechtskräftige Pläne
- Projekte mit erlassener, aber noch nicht bestandskräftiger Zulassung
- Pläne, denen zur Rechtskraft nur noch ein formaler Akt fehlt (z. B. Bekanntmachung)
- Bebauungspläne im Stadium der Planreife (§ 33 BauGB)
- Teilvorhaben, die zwingende Folge des Gesamtvorhabens sind
- Vorhaben, die nach dem Referenzzeitpunkt auf Verträglichkeit geprüft und daraufhin zugelassen wurden"

Die F-Pläne sind nicht in der Anlage aufgeführt, obwohl der F-Plan der Gemeinde seit 2006 rechtswirksam ist.

Betrachtung der Arten

Die Zielarten des Gebietes werden nachfolgend, entsprechend des Vorkommens in Bezug auf ihre Betroffenheit bewertet:

Entsprechend der vorangestellten Auszüge aus dem Planwerk des Managementplanes⁹ sind folgende Arten näher zu betrachten:

⁸ Textteil zum Managementplan des Europäischen Vogelschutzgebietes "Schweriner Seen" S97

Managementplan für das SPA-Gebiet DE 2235-402 Verfasser: Natur & Text, GmbH, Friedensallee 21, 15834 Rangsdorf und Stadt und Land, Planungsgesellschaft mbH, Hauptstraße 36, 39596 Hohenberg-Krusemark, Abschluß: Okt. 2015

Für die Brutvögel Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Bläßhuhn, Gänsesäger, Haubentaucher, Kormoran, Reiherente, und Schellente ist aufgrund der Datenlage eine Betroffenheitsprüfung vorzunehmen.

Für die Rastvögel Singschwan, Zwergschwan, Bläßgans, und Saatgans ist aufgrund der Datenlage eine Betroffenheitsprüfung vorzunehmen.

Für die betroffenen Zielarten des SPA erfolgt anhand deren Lebensraumansprüche eine Abprüfung der Betroffenheit: *kursiv gehaltene Arten sind nicht betroffen.*

<u>Blässgans</u>

Schlafplätze:

an der Küste: windgeschützte küstennahe Wasserflächen (Bodden), Sandbänke, Wattflächen; im Binnenland: Seen oder Überschwemmungsgebiete; Nahrungsflächen: Grünland, Wintersaaten, Stoppelflächen

<u>Blässhuhn</u>

eisfreie Gewässer, die nicht zu nährstoffarm sind

Gänsesäger

Ansprüche als Brutvogel

lichte und aufgelockerte Altholzbestände, insbesondere Waldränder und Lichtungen, aber auch Gärten, Parks, Friedhöfe und alte Obstgärten und —wiesen, Reviergröße ca. 1 ha

Haubentaucher

Ansprüche als Brutvogel

stehende und langsam fließende natürliche Gewässer, aber auch sekundäre Gewässer wie Talsperren, Stauseen, Fischteiche, Baggerseen und Kiesgruben mit offenen Wasserflächen als Jagdrevier (v.a. Weißfischen, und Wasserinsekten) sowie geeignete Neststandorte in der Flachwasserzone (Ufergebüsch oder Wasserpflanzen zur Verankerung des Schwimmnestes) und geringe Wasserstandsschwankungen.

Ansprüche als Gastvogel: eisfreie Küstengewässer (Bodden), größere eisfreie Flüsse und Seen, Gewässer in Flussauen

Kormoran

Ansprüche als Gastvogel:

Ostsee und offene Bodden, offene Buchten mit marinem Charakter (ca. 15 m Wassertiefe, gute Muschel- und Fischbestände), größere Flüsse und Seen

Schlaf-/ Ruheplätze: windgeschützte, ungestörte Buchten

Kranich:

störungsarme nasse Waldbereiche, wasserführende Sölle und Senken, Moore, Sümpfe, Verlandungszonen von Gewässern und renaturierten Polder

angrenzende oder nahe störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen (insbesondere Grünland);

Ansprüche als Gastvogel: Schlafplätze:

an der Küste: windgeschützte küstennahe Wasserflächen (Bodden), Sandbänke, Wattflächen:

im Binnenland: Seen oder Überschwemmungsgebiete; Nahrungsflächen: Grünland, Wintersaaten, Stoppelflächen

Reiherente

Ansprüche als Brutvogel:

nicht besonders tiefe, schilfumstandene Seen mit reichlich vorhandener Unterwasserflora und gleichzeitig offenen Wasserflächen, träge fließende Binnengewässer mit einzelnen In-

seln, die als Brutplätze dienen, aber auch tiefe und wenig von Schilf und Rohrkolben umstandene Gewässer, selbst Baggerseen, Ziegeleiteiche, Parkgewässer und Fischteiche. Benötigen flache und möglichst offene Ufer

Ansprüche als Gastvogel:

nahrungsreiche Boddengewässer und Meeresbuchten sowie Binnengewässer (bis ca. 3-4 m Tiefe), Ruheplätze in windgeschützten, ungestörten Buchten

Rohrweihe

Ansprüche als Gastvogel:

Dauergrünland, ausgedehnte Röhrichte (auch Strandzonen, Dünen)

Rotmilan

Ansprüche als Gastvogel:

Felder, Grünländer in räumlicher Nähe zu regelmäßig genutzten Schlafplätzen in Altholzbeständen (Parks, Feldgehölze)

Schellente

nahrungsreiche Boddengewässer und Meeresbuchten sowie Binnengewässer (bis ca. 3-4 m Tiefe), Ruheplätze in windgeschützten, ungestörten Buchten

Schwarzmilan

Ansprüche als Gastvogel:

Felder, Grünländer in räumlicher Nähe zu regelmäßig genutzten Schlafplätzen in Altholzbeständen (Parks, Feldgehölze)

Seeadler

Ansprüche als Gastvogel

nahrungsreiche Küsten- und größere Binnengewässer

Singschwan

Ansprüche als Gastvogel:

Schlafplätze:

an der Küste: windgeschützte küstennahe Wasserflächen (Bodden), Sandbänke, Wattflächen; im Binnenland: Seen oder Überschwemmungsgebiete; Nahrungsflächen: Grünland, Wintersaaten, Stoppelflächen

Betrachtungen der Wirkungen des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren

Die Flächengröße des geplanten Bebauungsplanes beträgt ca. 0,6 ha und wird begrenzt durch:

- den Friedensweg im Norden und die Wohnbebauung auf der n\u00f6rdlichen Seite der Stra\u00dfe Friedensweg,
- im Westen durch die Wohnbebauung am Friedensweg,
- im Süden durch die Ackerfläche und
- im Osten durch die Ackerfläche bis zur Bahnlinie Schwerin Bad Kleinen.

Die Fläche des B-Planes liegt innerhalb der 300m Abstandsgrenze des GGB (alt SPA) - Schutzgebietes.

Die Fläche im Süden ist Teil einer größeren stark gegliederten Ackerfläche (Feldblock DEMVLI083DD10002 mit 82.2363 ha) und wird im Osten von der K42 und Westen von der Bahnlinie begrenzt und reicht im Süden bis zur Gemarkungsgrenze Hundorf.



Abbildung 14: landschaftliche Einordnung



Abbildung 15: landschaftliche Einordnung

Bau, und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Bau, und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen (baubedingt, betriebsbedingt, temporär bzw. dauerhaft) sind darzulegen und bei Bedarf entsprechende Maßnahmen für die Arten aufzuzeigen. Baubedingte Wirkfaktoren

Es sind folgende baubedingte Auswirkungen zu erwarten:

- Fahrzeugbewegungen im Bereich der Baumaßnahme bzw. auf den Zuwegungen zur Baustelle als zusätzliche temporäre Beeinträchtigung.
- Lärm, Licht und Erschütterung durch Baufahrzeuge und Arbeiten innerhalb der Baustelle als zusätzliche temporäre Beeinträchtigung.

Um baubedingte Auswirkungen zu vermeiden ist eine Bauzeitenregelung zu treffen

- nach Landesbauordnung genehmigungspflichtige Bauarbeiten nicht von Februar- Mitte April und von September-November der Rastzeiten
- eine Ausnahme ist nur bei nachgewiesener erfolgter erfolgreicher Anpflanzung der Hecke 2 Jahre vor Baugenehmigung, oder eines blickdichten ortsfesten Zaunes von 1,8m Höhe zur südlichen Bebauungsgrenze, zulässig

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Es sind folgende Anlagenbedingte Auswirkungen zu erwarten:

- Bebauung bisheriger landwirtschaftlicher Fläche am bebauten Ortsrand.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- erhöhte Freizeit- und Erholungsaktivität,
- Zunahme des Verkehrsflusses,
- Zunahme optische Reize (menschliche Aktivitäten Licht etc.)
- Zunahme von Schallimmissionen (menschliche Aktivitäten)
- Zunahme von streunende Katzen oder andere Prädatoren.

Wirkraum

Der B-Plan liegt am Rand der bebauten Ortslage innerhalb einer Baulücke zwischen der bestehenden Wohnbebauung im Osten und der Bahnlinie.

Der vorhandene lokale Friedensweg mündet im Westen in die B106 und im Osten in die K42. Daher wird ein Wirkraum von 200m eingestellt.

Bewertung der Wirkungen des Vorhabens

Für die Vorprüfung ist die geplante Änderung des Bebauungsplanes nach § 30 BauGB Plan i.s.d. § 36 BNatSchG mit dem planrelevante Projekttypen Wohnanlagen bei Natura 2000- Schutzgebieten auf die Wirkfaktorgruppe Nichtstoffliche Einwirkungen zu untersuchen.

Bei Bebauungsplänen ist die regelmäßige Relevanz¹⁰ von direktem Flächenentzug, Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stofflichen Einwirkungen, die die Ursache erheblicher Beeinträchtigungen sind, einzustellenden.

Dies kann, außer bei stofflichen Einwirkungen bereits vorab ausgeschlossen werden.

Wohnbebauung

Die für die Bebauung notwendige Infrastruktur ist vorhanden. Alle Flächen grenzen an eine vorhandene Straße (straßenbegleitende Bebauung). Menschliche Aktivitäten sind bei den benachbarten Wohngrundstücken in einer in Wohnlagen üblichen Intensität vorhanden.

Betrachtungsgegenstand sind nachfolgende Wirkfaktorengruppen mit Ihrer Betroffenheit bei Wohnbebauung ¹¹

Nr. Wirkfaktorengruppe	Betroffenheit
9. Direkter Flächenentzug	nein
10. Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	nein
11. Veränderung abiotischer Standortfaktoren	nein
12. Barriere- oder Fallenwirkung / Induvidienve	erlust
weder Bau, Anlagen oder Betriebsbedingt	nein
13. Nichtstoffliche Einwirkungen	differenzierte Betrachtung notwendig
14. Stoffliche Einwirkungen	nein
15. Strahlung	nein
16. Gezielte Beeinflussung von Arten und Orga	anismen nein
17. Sonstiges?	nein

¹⁰ BfN - Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info.de)

¹¹ Lambrecht. H.; Trautner,J.; Kaule,G.; Grassner,E. (2004) Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FuE-Vorhaben des BfN)

Wohngebiete¹²

Zu den möglichen baubedingten Vorhabensbestandteilen zählen u. a. Baustellen und Baufelder, Materiallagerplätze, Maschinen und -abstellplätze, Erdentnahmestellen und Bodendeponien. Zum Baubetrieb gehören außer der Ausführung der spezifischen Maschinenarbeiten auch Baufeldberäumung incl. Abrissmaßnahmen, Baustellenverkehr und -beleuchtung, Grundwasserabsenkung und –haltung.

Betrachtet werden die akustischen Reize, optische Reizauslöser / Bewegung und Licht mit Ihrer Relevanz bei Wohngebieten:

5 Nichtstoffliche Einwirkungen

5-1 Akustische Reize (Schall)

5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)

5-3 Licht

5-4 Erschütterungen / Vibrationen

5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)

regelmäßige Relevanz regelmäßige Relevanz regelmäßige Relevanz gegebenenfalls relevant nicht relevant

Grundlagen

Bezüglich <u>visuell wahrnehmbarer Reize</u> wird zwischen den von Bauwerken oder anderen Vertikalstrukturen ausgehenden Effekten und Störungen durch menschliche Anwesenheit und Aktivitäten (auch ggf. mit Fahrzeugen) unterschieden.

Bauwerke/Gehölze können insbesondere bei Vogelarten offener Lebensräume - sowohl in den Rast- und Überwinterungs- wie in den Brutgebieten - zur Meidung von Flächen bzw. größeren Abständen zu solchen vertikalen Strukturen führen. Bei diesen Arten u.a. Kiebitz und Schafstelze wird auch von "Kulissenflüchtern" gesprochen.

Diese sind nicht einzustellen.

Vögel gelten grundsätzlich als eine gegenüber akustischen Störreizen besonders empfindliche Artengruppe. <u>Schallimmissionen</u> können je nach Art, Frequenz, Stärke, Zeitpunkt und Dauer Beeinträchtigungen unterschiedlicher Intensität hervorrufen. Hierbei kann es sich - im Fall eines sehr hohen Schallpegels - im Extremfall um starke physiologische Schädigungen des Gehörapparates handeln. In den meisten Fällen werden durch Schallimmissionen allerdings Einzelreaktionen wie Stress oder Fluchtverhalten ausgelöst (oftmals bei einzelnen Schallereignissen, die mit unklaren oder Gefahr verkündenden Erfahrungen/Informationen verbunden sind), Wahrnehmungsfähigkeit und Kommunikation gestört (v. a. bei lang anhaltenden Schallimmissionen) oder die Lärmbelastung führt zu veränderten Aktionsmustern/Raumnutzung mit Meidung besonders stark beschallter Gebiete.

Eine Veränderung der vorhandenen Situation ist nicht einzustellen, da sich die neue Wohnbaufläche zwischen vorhandener Bebauung und der Bahntrasse straßenbegleitend in den Bestand einfügt und keine signifikante Veränderung hervorruft.

Unterschiedlichste - i.d.R. technische - <u>Lichtquellen</u>, die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung). Umfasst sind auch Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen (z.B. Anflug von Insekten an Lampen oder von Zugvögeln an Leuchttürmen), die letztendlich auch eine Verletzung oder Tötung der Tiere (durch Kollision) zur Folge haben können. Im konkreten Vorhaben sind innerhalb oder im Nahbereich von Natura 2000-Gebieten geplante Beleuchtungseinrichtungen v.a. nach Lichtqualität, Leistung und Lichtpunkthöhe sowie weiteren technischen Merkmalen zu definieren. Als Einflussbereich mit mittlerem bis hohem Anlockungspotenzial sollte in jedem Fall ein Radius von 100 bis 200 m berücksichtigt werden.

Eine Veränderung der vorhandenen Situation ist nicht einzustellen, da sich die neue Wohnbaufläche zwischen vorhandener Bebauung und der Bahntrasse straßenbegleitend in den Bestand einfügt und keine signifikante Veränderung hervorruft.

¹² BfN - Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info.de)

Aufgrund der Art der Nutzung der Flächen sind großräumigen Lichtverschmutzungen auszuschließen.

Für die Betrachtung der <u>akustischen Reize</u> wird für die Betrachtung die "Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr" (BMVBS 2010), die für die Bewertung der Auswirkungen von Straßenlärm auf Vögel maßgeblich ist, herangezogen.

Vögel gelten grundsätzlich als eine gegenüber akustischen Störreizen besonders empfindliche Artengruppe, daher werden die nachfolgend betrachteten Effektdistanzen als Referenzwert für alle drei Wirkgruppen benutzt.

Durch die Lage im Einzugsbereich zwischen Bundes- und Kreisstraße kann ein Verkehrsaufkommen bis einschließlich 10.000 Kfz/24h herangezogen werden. Dafür wird ein kritischer Pegel nach RLS90 mit 52 dB(A) tags angesetzt¹³. Der Immissionswert für Wohngebiete ist mit 45 dB(A)tags festgesetzt.

Mit der Planung des Bebauungsplanes werden keine zusätzlichen oder andere Nutzungsarten, als im F-Plan zulässig, festgesetzt. Eine Veränderung der vorhandenen Situation ist nicht einzustellen, da sich die neue Wohnbaufläche an vorhandener Bebauung in den Bestand einfügt und auch unter Berücksichtigung der Bahntrasse keine signifikante Veränderung hervorruft.

Die Fläche besitzt aufgrund der Lage (Rahmung durch Wohnbebauung / Bahntrasse) keine Eignung als Habitat bzw. Lebensstätte oder Rastfläche für die relevanten Arten.

Durch die Planung einer ebenfalls straßenbegleitenden Bebauung, eines zur offenen Landschaft durch einen Wall abzuschirmenden Standortes (Fließrichtung Oberflächenwasser des Ackers) ist keine Verschiebung von Effektdistanzen einzustellen.

Eine Veränderung der bisherigen nutzbaren Flächenkulisse ist daher nicht einzustellen. Die festzusetzende, aus landschaftsbildnerischer Sicht notwendige, zusätzlich abschirmende Hecke sichert, im Gegensatz der derzeitig fehlenden Abschirmung zur Straße, zusätzlich die weitere ungestörte Nutzung der Flächen im SPA ab.

Betrachtete Arten SPA

Habitate Brutvögel Kranich und Rastvögel Singschwan, Zwergschwan, Blässgans und Saatgans

Entsprechend der "Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr" des BMVBS von 2010 sind keine der Gruppen 1: Arten mit hoher Lärmempfindlichkeit, 2: Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, bzw. 3: Arten mit lärmbedingt erhöhter Gefährdung durch Prädation eingestellt, sondern erst in der Gruppe 4 (Tab.16 S25): Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit. Als Sonderfall wird hier der Kranich (S24) betrachtet.

Als geringste Effektdistanz sind 100m einzustellen.

"Der Kranich hält in der Phase der Jungenführung einen Abstand von bis zu 500 m zu Straßen mit weniger als 10.000 Kfz/24h bzw. mit Rad- und Fußweg oder Parkplatz ein. Der Abstand zu stärker befahrenen Straßen bzw. zu Straßen ohne sichtbare Menschen fällt dagegen auf ca. 100 m (Nowald 2003, Garniel et al. 2007 S. 147)".14

Die Größe der Rastvogeltrupps kann von Jahr zu Jahr sehr stark variieren und schwankt zudem in Tages- bzw. Wochenrhythmus. Dieses Verhalten ist bei Gänsen und Kranichen besonders ausgeprägt. Die Größe des Rastbestands stellt daher in den meisten Fällen keine geeignete Bezugsgröße für die Wirkungsprognose dar. Deshalb basiert die Wirkungsprognose für Rastvögel auf der von den Vögeln im Ist-Zustand nutzbaren Fläche.

Aufgrund der vorhandenen Bebauung ist keine Veränderung der Bestandssituation einzustellen. Die Fläche weist aufgrund der randörtlichen Lage und der Länge (281m mit

¹³ BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG Abteilung Straßenbau – Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010

^{14 &}quot;Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr" des BMVBS von 2010, Tab.15 S.24

rahmender Bebauung / Straßen und Bahnlinie) keine Habitateignung für den Kranich / Rastvögel auf. 15

Zusammenfassende Bewertung der Wirkungen des Vorhabens

Es ist offensichtlich und konnte verbal-argumentativ dargelegt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Daher wird auch keine Populationsgefährdungsanalyse (PVA)¹⁶ durchgeführt.

Die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren, die zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des SPA DE 2235-402 bzw. dessen Zielarten führen können, werden nachfolgend in Bezug auf die Art und Weise ihrer tatsächlichen Auswirkungen tabellarisch dargestellt.

Artname	Betroffenheit der maßgeblichen Ha- bitatbestandteile	Betroffenheit auf- grund des Zeitraumes des Vorhabens	Zusammenfassung der Betroffenheit
Eisvogel	keine	keine	keine
Flußseeschwalbe	keine	keine	keine
Goldregenpfeifer	keine	keine	keine
Heidelerche	keine	keine	keine
Kranich	keine	keine	keine
Mittelspecht	keine	keine	keine
Neuntöter	keine	keine	keine
Rohrdommel	keine	keine	keine
Rohrweihe	keine	keine	keine
Rotmilan	keine	keine	keine
Schwarzmilan	keine	keine	keine
Schwarzspecht	keine	keine	keine
Seeadler	keine	keine	keine
Singschwan	keine	keine	keine
Sperbergrasmücke	keine	keine	keine
Wachtelkönig	keine	keine	keine
Weißstern-Blau-	keine	keine	keine
kehlchen	, .	, .	, .
Weißstorch	keine	keine 	keine
Wespenbussard	keine , .	keine 	keine
Zwergmöwe	keine	keine	keine
Zwergsäger	keine	keine	keine
Zwergschnäpper	keine	keine	keine
Zwergschwan (Mitteleuropa)	keine	keine	keine
Bläßgans	keine	keine	keine
Bläßhuhn	keine	keine	keine
Gänsesäger	keine	keine	keine
Grauammer	keine	keine	keine
Graugans	keine	keine	keine
Grauschnäpper	keine	keine	keine
Haubentaucher	keine	keine	keine
Höckerschwan	keine	keine	keine
Kiebitz	keine	keine	keine
Kolbenente	keine	keine	keine
Kormoran	keine	keine	keine

 $^{^{15}}$ "Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr" des BMVBS von 2010, S32

¹⁶ Lambrecht. H.; Trautner, J.; Kaule, G.; Grassner, E. (2004) Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FuE-Vorhaben des BfN)

Artname	Betroffenheit der maßgeblichen Ha- bitatbestandteile	Betroffenheit auf- grund des Zeitraumes des Vorhabens	Zusammenfassung der Betroffenheit
Pfeifente	keine	keine	keine
Reiherente	keine	keine	keine
Saatgans	keine	keine	keine
Schellente	keine	keine	keine
Schnatterente	keine	keine	keine
Stockente	keine	keine	keine
Tafelente	keine	keine	keine
Turteltaube	keine	keine	keine
Uferschwalbe	keine	keine	keine
Wachtel	keine	keine	keine
Waldschnepfe	keine	keine	keine

Tabelle 3: Bewertung der Betroffenheit der Zielarten des SPA

Nach Betrachtung der Habitatansprüche der Zielarten des SPA besteht keine Betroffenheit maßgeblicher Habitatbestandteile von Zielarten des SPA.

Erheblichkeitsschwelle

Die Größe des SPA DE 2535-402 "Schweriner Seen" beträgt laut Standartdatenboden 19.358 ha.

Die zu betrachtende Fläche ist optisch (hinter dem geplanten Wall) und tatsächlich nicht Bestandteil des Vogelschutzgebietes.

Eine Beeinträchtigung ist aufgrund des notwendigen, dann abschirmenden Walles nicht einzustellen

Kumulierende Vorhaben

Aufgrund der Geringfügigkeit der Fläche und der fehlenden Betroffenheit wurden nur die aktuellen, oder seit 2019 abgeschlossenen Planungen der Gemeinde betrachtet

- B-Plan Wohnen " Am Friedensweg"
- B Plan Wohnen "Wiesengrund"
- B-Plan Wohnen "Am Seeweg"
- B-Plan "Alte Dorfstraße"

Alle Pläne und Projekte befinden sich in unmittelbaren oder innerem Ortszusammenhang und nur teilweise in Grenzlage zum SPA / FFH- Gebiet. Flächenverluste sind nicht einzustellen.

Eine signifikante Erhöhung der nichtstofflichen Einträge ist auch in Kumulation nicht einzustellen.

Eine Verschiebung von Effektdistanzen zum SPA ist aufgrund der konkreten Lage der Pläne und Projekte nicht einzustellen.

6 Zusammenfassung

Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen für das EU-Vogelschutzgebiet SPA DE 2535-402 "Schweriner Seen" und des FFH DE 2234 – 304 "Schweriner Außensee und angrenzende Wälder und Moore" aufgrund der zu erwartenden Projektwirkungen der geplanten Neubauten können auch unter Berücksichtigung möglicher kumulativer Wirkungen anderer Projekte im Rahmen der FFH- Vorprüfung ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Prüfung, die FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Das Vorhaben ist vereinbar mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes SPA DE 2535-402 "Schweriner Seen" und des FFH DE 2234 – 304 "Schweriner Außensee und angrenzende Wälder und Moore".

7 Literatur / Quellen

Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 05. Juli 2018 (GVOBI. M-V S. 221),

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).

Verordnung über den Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 398/2009 vom 23. April 2003)

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutz-Richtlinie)

Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung - Natura 2000-LVO M-V Vom 12. Juli 2011 (letzte berücksichtigte Änderung: Anlage 5 sowie Detailkarten geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. März 2018 (GVOBI. M-V S. 107, ber. S. 155)

Standarddatenbogen: SPA DE 2235-402 / Standarddatenbogen: FFH DE 2234 – 304

Managementplan für das SPA-Gebiet DE 2235-402 Verfasser: Natur & Text, GmbH, Friedensallee 21, 15834 Rangsdorf und Stadt und Land, Planungsgesellschaft mbH, Hauptstraße 36, 39596 Hohenberg-Krusemark, Abschluss: Okt. 2015

Bfg Bundesanstalt für Gewässerkunde -Steckbrief geschützte Arten - Gänsesäger " Stand 07/13

BfN - Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info.de)

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG Abteilung Straßenbau – Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010

Lambrecht. H.; Trautner, J.; Kaule, G.; Grassner, E. (2004) Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH- Verträglichkeitsprüfung (FuE-Vorhaben des BfN) Endbericht: 316 S. - Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn, April 2004.

SCHREIBER, M. (2004): Der Papierkorb im Waldmeister-Buchenwald – Welche Beeinträchtigungen sind in Natura 2000-Gebieten erheblich? Naturschutz und Landschaftsplanung 36, (5), 133-138.

Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Kumulationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung BfN- Schriften Heft 160