



IPO Unternehmensgruppe GmbH  
INGENIEURPLANUNG&ORGANISATION

**VPP – Erschließung und  
Hochbaugesellschaft  
mbH & Co KG  
Marienstraße 30  
17489 Greifswald**

**Natura 2000-  
Verträglichkeitsvorprüfung**

EU-Vogelschutzgebiet  
DE 1743-401  
„Nordvorpommersche Waldland-  
schaft“

**Bebauungsplan Nr. 23  
„Wohnen östlich des Weidenrings“  
Gemeinde Steinhagen**

Greifswald, Juni 2023

IPO Unternehmensgruppe GmbH  
INGENIEURPLANUNG&ORGANISATION  
Storchenwiese 7•17489 Greifswald

Tel. : 03834/888790  
Fax : 03834/8887990  
E-Mail: ipo@ipogmbh.de

## Inhalt

1	Veranlassung .....	2
2	Übersicht über das EU-Vogelschutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile .....	2
2.1	Kurzbeschreibung .....	2
2.1.1	Schutzzweck .....	3
2.1.2	Erhaltungsziele.....	3
2.1.3	Maßgebliche Bestandteile .....	4
2.2	Datengrundlagen.....	6
2.3	Funktionale Beziehungen des EU-Vogelschutzgebietes DE 1743-401 zu anderen Natura 2000-Gebieten .....	7
2.4	Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen .....	8
3	Übersicht über das Vorhaben .....	9
3.1	Beschreibung des Vorhabens .....	9
3.2	Beschreibung des Vorhabengebietes .....	9
4	Vorabschätzung einer möglichen Beeinträchtigung des Natura-2000-Gebietes (Möglichkeitsmaßstab) .....	10
5	Prüfung der Erheblichkeit für die vorkommenden FFH-Arten.....	11
5.1	Bewertungsgrundlage .....	11
5.2	Brutvögel.....	12
5.3	Rast- und Zugvögel.....	15
6	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	18
7	Zusammenfassung und Fazit .....	18
8	Quellen.....	20

## 1 Veranlassung

Die VPP – Erschließung und Hochbaugesellschaft mbH & Co KG beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 23 „Wohnen östlich des Weidenrings“ in der Gemeinde Steinhagen (Vorpommern). Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 23 „Wohnen östlich des Weidenrings“ ist die Schaffung von bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Neerschließung eines Wohngebietes und zur Errichtung von Wohnhäusern. Das Plangebiet dient der Arrondierung der Ortslage und der bestehenden Wohngebiete entlang des Weidenrings und des Wendorfer Weges. Beabsichtigt ist die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA).

Das Vorhabengebiet befindet sich in Mecklenburg-Vorpommern im Landkreis Vorpommern-Rügen, im Ortsteil Negast der Gemeinde Steinhagen. Das EU-Vogelschutzgebietes DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ beginnt ca. 70 m südlich des Wendorfer Weges. Das Vorhaben grenzt an das Schutzgebiet, es greift aber nicht unmittelbar in das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) ein.

Nach § 34 Abs. 1 BNatSchG (§ 21 NatSchAG M.-V.) sind „Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen...“.

In der vorliegenden **Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung** erfolgt zunächst eine überblicksartige Beschreibung des SPAs. Im zweiten Schritt erfolgt eine Vorabschätzung, ob das Vorhaben im konkreten Fall überhaupt geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen zu können (Möglichkeitsmaßstab). Anschließend wird eine Abschichtung der nachgewiesenen und/ oder potenziell vorkommenden Arten vorgenommen. Um die Überschreitung der Erheblichkeit zu verhindern, werden weiterhin berücksichtigte Vermeidungsmaßnahmen vorgestellt.

## 2 Übersicht über das EU-Vogelschutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

### 2.1 Kurzbeschreibung

Das 15.254 ha große Vogelschutzgebiet DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ überschneidet sich mit dem gleichnamigen GGB DE 1743-301, welches im Jahr 2007 ausgewiesen wurde. Es befindet sich im Landkreis Vorpommern-Rügen zwischen den Städten Stralsund, Ribnitz-Damgarten und Grimmen. Nördlich wird es durch die Bahntrasse Rostock-Stralsund begrenzt. Südlich bilden die Flusstalmoore der Recknitz und Trebel die natürliche Grenze. Das Vogelschutzgebiet gliedert sich in acht Teilgebiete (Waldflächen) (StALU-VP 2019).

Charakteristisch für das Vogelschutzgebiet ist die strukturreiche Acker-, Wiesen- und Waldlandschaft mit eingebetteten Seen, Fließgewässern und Niedermooren. Das Gebiet stellt insbesondere für den Kranich (*Grus grus*) einen bedeutenden Rast- und Schlafplatz dar.

Das Vogelschutzgebiet umfasst neben den Waldflächen auch die angrenzenden Grünland- und Ackerflächen als küstennahes Rast-, Ruhe- und Durchzugsgebiet sowie als Nahrungshabitat für Brut-, Zug- und Rastvögel und Wintergäste.

In der Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Vogelschutzgebietslandesverordnung – VSGLVO M.-V.) vom 12. Juli 2011 (GVOBl M.-V. S. 462), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 9. August 2016 (GVOBl. M.-V. S. 646) werden 18 maßgebliche Gebietsbestandteile genannt.

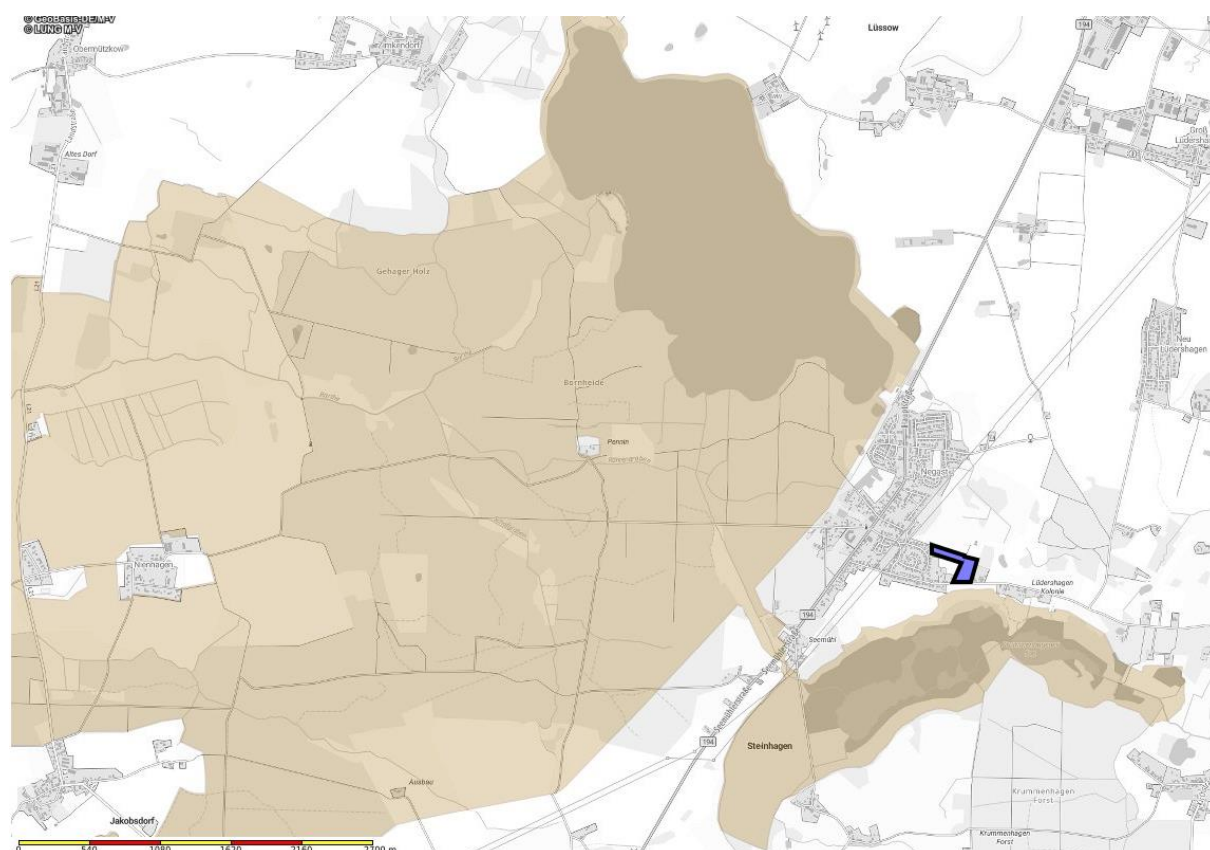
Das SPA 02 ist ein bedeutender Konzentrationsraum für Vogelarten, die an ältere Laubwälder und eine strukturreiche Agrarlandschaft gebunden sind. Es stellt überwiegend eine gutswirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft dar, die heutzutage von einer großbäuerlichen Landwirtschaft dominiert wird. Als fakultative Erhaltungsmaßnahme wird der Erhalt strukturreicher Dauerwälder als Lebensraum für diverse Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie angegeben (StALU-VP 2019).

Erhaltungsziele für Vogelschutzgebiete sind gemäß § 7 Abs. 1 Pkt. 9 BNatSchG generell Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Artikel 4 Abs. 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG (VS-RL) aufgeführten Vogelarten für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind. Gemäß § 21 Abs. 3 NatSchAG M.-V. bestimmt die Rechtsverordnung nach § 21 Abs. 2 NatSchAG M.-V. – hier VSGLVO M.-V., Stand 12. Juli 2011 – die zu schützenden Arten und Biotope von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie den Schutzzweck und die Erhaltungsziele eines Schutzgebietes.

### 2.1.1 Schutzzweck

Gemäß § 1 Abs. 2 VSGLVO M.-V. (2011) ist der „**Schutzzweck** der Europäischen Vogelschutzgebiete“ . . . „**der Schutz der wildlebenden Vogelarten sowie ihrer Lebensräume gemäß Anlage 1.**“

Die Formulierung macht deutlich, dass es primär um den Schutz der im jeweiligen Schutzgebiet vorkommenden Vogelarten geht, demgegenüber der Schutz ihrer Lebensstätten eine dienende Funktion hat.



**Abbildung 1:** Übersicht über das SPA DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ (hellbraune Fläche) und Standort des Vorhabens (blaue Fläche)

### 2.1.2 Erhaltungsziele

In § 4 VSGLVO M.-V. (2011) wird allgemein als Erhaltungsziel des jeweiligen Europäischen Vogelschutzgebietes „**die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes**“ definiert. In Anlage 1 der VSGLVO M.-V. (2011) werden als maßgebliche Bestandteile die relevanten Brut- und Rast-/Zugvogelarten und die hierfür erforderlichen Lebensraumelemente gebietsbezogen

festgesetzt. Die gleiche Festsetzung erfolgt in der Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-LVO M.-V.), welche die Umsetzung der VSG regelt.

Mit dem Verweis auf Anlage 1 der VSGLVO M.-V. wird die Verbindung zu § 33 BNatSchG (Verschlechterungsverbot) und § 34 Abs. 2 BNatSchG (Verträglichkeitsprüfung) gewährleistet, die jeweils auf die maßgeblichen Bestandteile eines Gebietes abstellen.

### 2.1.3 Maßgebliche Bestandteile

Für das EU-Vogelschutzgebiet DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ umfasst die Festsetzung der maßgeblichen Bestandteile folgende **18 Vogelarten** sowie die für ein Vorkommen erforderlichen Lebensraumelemente (nach Managementplan des GGB DE 1743-301 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“):

**Tabelle 1: Maßgebliche Bestandteile des EU-Vogelschutzgebietes DE 1743-401**

Maßgebliche Bestandteile des EU-Vogelschutzgebietes „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ nach Anlage 1 VSGLVO M-V (2011)

Legende: BV = Brutvogel; ZRW = Zug-, Rastvogel, Wintergast

Erhaltungszustand (EHZ) der lokalen Populationen nach dem Standarddatenbogen zum SPA DE 1743-401 (LUNG, 2017): A = hervorragend; B = gut; C = mittel bis schlecht

Vogelart (wiss. Name)	Status	EHZ	Lebensraumelemente
<b>Eisvogel</b> ( <i>Alcedo atthis</i> )	BV	B	- störungsarme Bodenabbruchkanten von steilen Uferwänden an Flüssen und Seen, ersatzweise auch Erdabbaustellen und Wurzelteller geworfener Bäume in Gewässernähe (Nisthabitat) sowie - ufernahe Bereiche fischreicher Stand- und Fließgewässer mit ausreichender Sichttiefe und uferbegleitenden Gehölzen (Nahrungshabitat mit Ansitzwarte)
<b>Kranich</b> ( <i>Grus grus</i> )	BV	B	- störungsarme nasse Waldbereiche, wasserführende Sölle und Senken, Moore, Sümpfe, Verlandungszonen von Gewässern und renaturierte Polder sowie - angrenzende oder nahe störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen (insbesondere Grünland)
	ZRW	B	- störungsarme, seichte Bodden, vorzugsweise mit Sandbänken, Inseln oder landseitig nahe gelegenen störungsarmen Bereichen (Schlaf- und Sammelplätze) sowie - große unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen als Nahrungshabitat in der Nähe der Schlaf- und Sammelplätze
<b>Mittelspecht</b> ( <i>Dendrocopos medius</i> )	BV	B	- Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen und stehendem Totholz sowie mit Beimischungen älterer grobborkiger Bäume (u. a. Eiche, Erle und Uraltbuchen)
<b>Neuntöter</b> ( <i>Lanius collurio</i> )	BV	B	- strukturreiche Hecken, Waldmäntel, Strauchgruppen oder dornige Einzelsträucher mit angrenzenden als Nahrungshabitat dienenden Grünlandflächen, Gras- oder Staudenfluren oder ähnlichen Flächen (ersatzweise Säume) - Heide- und Sukzessionsflächen mit Einzelgehölzen oder halboffenem Charakter - Strukturreiche Verlandungsbereiche von Gewässern mit Gebüsch und halboffene Moore

Vogelart (wiss. Name)	Status	EHZ	Lebensraumelemente
<b>Rohrdommel</b> ( <i>Botaurus stellaris</i> )	BV	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- breite, störungsarme und weitgehend ungenutzte Verlandungszonen mit Deckung bietender Vegetation (insbesondere Alt-Schilf- und/oder typhabestimmte Röhrichte),</li> <li>- in Verbindung mit störungsarmen nahrungsreichen Flachwasserbereichen an Seen, Torfstichen, Fischteichen, Flüssen, offenen Wassergräben oder in renaturierten Poldern</li> </ul>
<b>Rohrweihe</b> ( <i>Circus aeruginosus</i> )	BV	B	<p>möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit störungsarmen, weitgehend ungenutzten Röhrichten mit möglichst hohem Anteil an flach überstauten Wasser-röhrichten und geringem Druck durch Bodenprädatoren (auch an Kleingewässern)</li> </ul> <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit ausgedehnten Verlandungszonen oder landwirtschaftlich genutzten Flächen (insbesondere Grünland) als Nahrungshabitat</li> </ul>
<b>Rotmilan</b> ( <i>Milvus milvus</i> )	BV	B	<p>möglichst großflächige unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern mit Altbeständen und Altbäumen insbesondere im Waldrandbereich sowie einem störungsarmen Horstumfeld, ersatzweise auch Feldgehölze und Baumreihen (Bruthabitat) und</li> <li>- mit hohen Grünlandanteilen sowie möglichst hoher Strukturdichte (Nahrungshabitat)</li> </ul>
<b>Schreiadler</b> ( <i>Aquila pomarina</i> )	BV	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- möglichst großflächige unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</li> <li>- mit störungsarmen Waldgebieten (Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder) und darin eingeschlossenen Schreiadlerschutzarealen mit ausgedehnten Altbeständen, die einen ausreichend hohen Schlussgrad aufweisen (Bruthabitat)</li> </ul> <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit hohen Grünlandanteilen (vorzugsweise störungsarm und nahe des Brutwaldes, ersatzweise auch grünlandähnliche Flächen und niedrigwüchsige Dauerkulturen) sowie einer hohen Dichte an linienhaften Gehölzstrukturen und Feuchtlebensräumen</li> </ul>
<b>Schwarzmilan</b> ( <i>Milvus migrans</i> )	BV	B	<p>möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern mit Altbeständen und Altbäumen insbesondere im Waldrandbereich sowie einem störungsarmen Horstumfeld, ersatzweise auch Feldgehölze und Baumreihen (Bruthabitat)</li> </ul> <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit hohen Grünlandanteilen und/oder fischreichen Gewässern als Nahrungshabitat</li> </ul>
<b>Schwarzspecht</b> ( <i>Dryocopus martius</i> )	BV	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- größere, vorzugsweise zusammenhängende Laub-, Nadel- und Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen und Totholz</li> </ul>
<b>Seeadler</b> ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	BV	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</li> <li>- mit störungsarmen Wäldern (vorzugsweise Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder, ersatzweise Feldgehölze) mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen als Bruthabitat</li> </ul>

Vogelart (wiss. Name)	Status	EHZ	Lebensraumelemente
			sowie - fisch- und wasservogelreiche Seen als Nahrungshabitat
<b>Sperbergrasmücke</b> ( <i>Sylvia nisoria</i> )	BV	B	Hecken, Gebüsche und Waldränder mit einer bodennahen Schicht aus dichten, dornigen Sträuchern und angrenzenden offenen Flächen (vorzugsweise Feucht- und Nassgrünland, Trockenrasen, Hochstaudenfluren, Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen)
<b>Turmfalke</b> ( <i>Falco tinniculus</i> )	BV	B	störungsarme Verlandungsbereiche von Gewässern, lockere Schilfröhrichte mit kleinen Wasserflächen, Torfstiche, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, renaturierte Polder
<b>Wachtelkönig</b> ( <i>Crex crex</i> )	BV	B	Grünland (vorzugsweise Feucht- und Nassgrünland) mit Deckung gebender Vegetation, flächige Hochstaudenfluren, Seggenriede sowie Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen
<b>Weißstorch</b> ( <i>Ciconia ciconia</i> )	BV	C	möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) - mit hohen Anteilen an (vorzugsweise frischen bis nassen) Grünlandflächen sowie Kleingewässern und feuchten Senken (Nahrungshabitat) sowie - Gebäude und Vertikalstrukturen in Siedlungsbereichen (Horststandort)
<b>Wespenbussard</b> ( <i>Pernis apivorus</i> )	BV	B	- möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) - mit möglichst großflächigen und störungsarmen Waldgebieten (vorzugsweise Laub- oder Laub-Nadel-Mischwälder) mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen als Brut habitat und - mit Offenbereichen mit hoher Strukturdichte (insbesondere Trocken- und Magerrasen, Heiden, Feucht- und Nassgrünland, Säume, Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen nahe des Brutwaldes)
<b>Zwergschnäpper</b> ( <i>Ficedula parva</i> )	BV	B	- Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Beständen mit stehendem Totholz (Höhlungen als Nistplatz), mit wenig oder fehlendem Unter- und Zwischenstand sowie gering ausgeprägter oder fehlender Strauch- und Krautschicht (Hallenwälder)
<b>Zwergschwan</b> ( <i>Cygnus columbianus</i> )	ZRW	B	- störungsarme Flachwasserbereiche von Seen und Bodden (vorzugsweise mit Submersvegetation) oder Überschwemmungsflächen sowie - große unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen als Nahrungshabitat

## 2.2 Datengrundlagen

Die Datenlage ist für die Belange der Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung ausreichend. Es werden die Daten des Managementplanes vom betroffenen GGB DE 1743-301 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ (StALU-VP 2019), der Standarddatenbogen des SPA DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ (LUNG 2017) sowie des Datenblattes zum SPA 02 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ (Stand 2007) berücksichtigt und es erfolgt aufgrund der vorgefundenen Habitate eine Potentialanalyse. Zur Einschätzung der Betroffenheit von Vogelarten erfolgte im Jahr 2022 eine Brutvogelkartierung für das Plangebiet und einem Umfeld von ca. 200 m um den Geltungsbereich herum, deren Ergebnisse ebenfalls für die Natura-2000-Verträglichkeitsvorprüfung herangezogen werden.

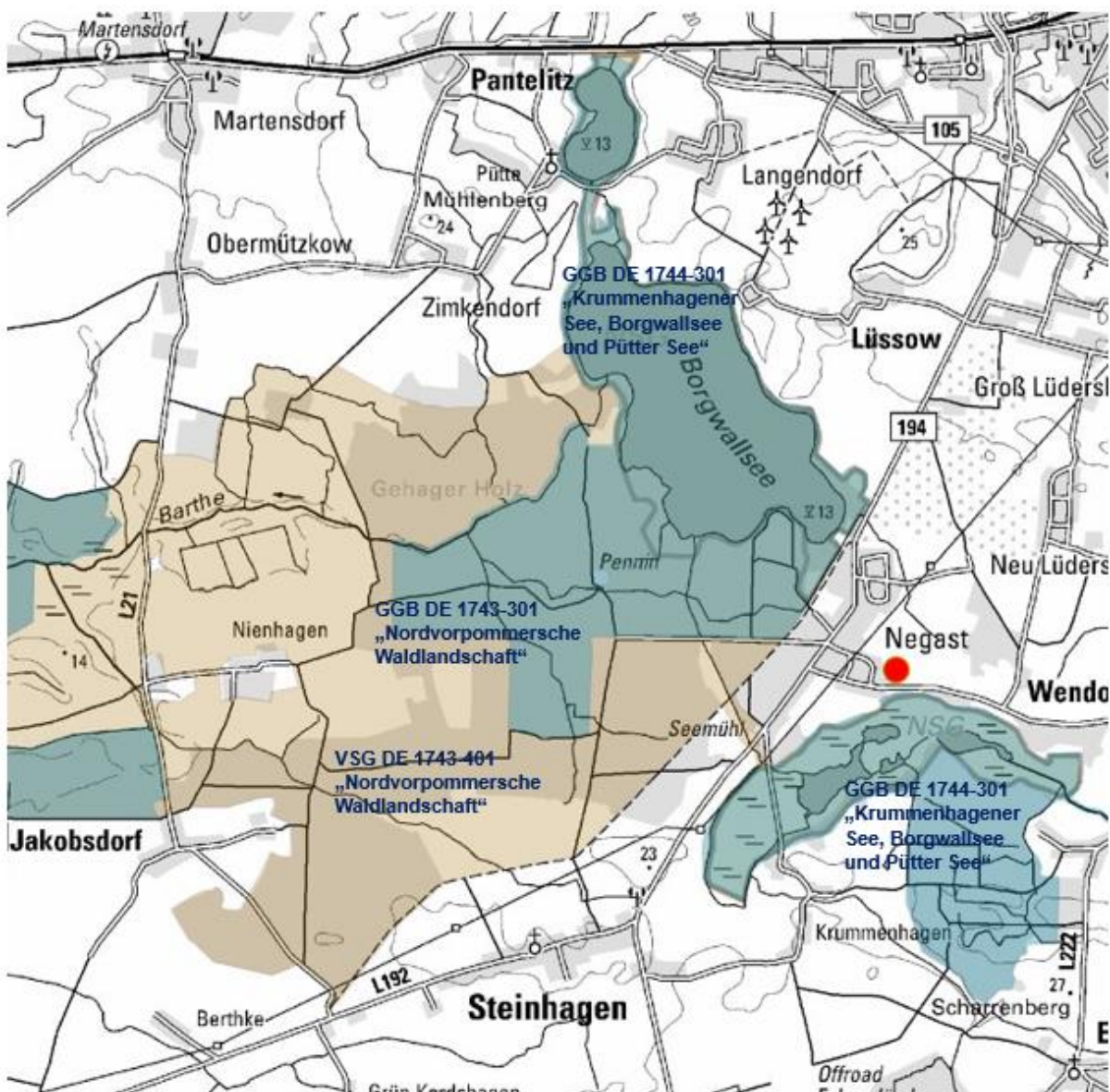


### 2.3 Funktionale Beziehungen des EU-Vogelschutzgebietes DE 1743-401 zu anderen Natura 2000-Gebieten

Eine funktionale Beziehung des EU-Vogelschutzgebietes DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ besteht vor allem zu dem GGB DE 1743-301 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ und dem GGB DE 1744-301 „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“ (Abb. 2).

Da sich diese drei Schutzgebiete in Großteilen überlappen, sind auch die Schutzgüter vielfach identisch bzw. überlappen oder bedürfen der gleichen Lebensraumelemente. Insbesondere die Rast- und Überwinterungsgäste stehen in einem engen Austausch miteinander. Das EU-Vogelschutzgebiet DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ stellt somit einen wichtigen Teil der Verbundachse innerhalb des kohärenten Netzes Natura 2000 dar.

Die hier geschützten FFH-Lebensraumtypen stellen gleichzeitig wesentliche Brut- und Rasthabitate der im EU-Vogelschutzgebiete geschützten Vogelarten dar.



**Abbildung 2:** Übersicht Natura-2000-Gebiete mit funktionaler Beziehung zum EU-Vogelschutzgebiet DE 1743-401 (braun: GGB DE 1743-301 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“; blau: GGB DE 1744-301 „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“; grün: Überlappungsbereiche der GGB untereinander und mit dem VSG; roter Punkt: Lage des Vorhabengebietes)



## 2.4 Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Ein SPA-Managementplan liegt für das EU-Vogelschutzgebiet DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ noch nicht vor. Im Informationsdatenbogen zum Vogelschutzgebiet sind folgende Schutzziele aufgeführt:

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausschließlich autochthonen Raubsäugerbestandes, der einer Dichte entspricht, die insbesondere Bodenbrütern ausreichende Bruterfolgchancen lassen
- Erhaltung der Kleingewässersysteme
- Erhaltung möglichst langer störungsarmer Uferlinien und möglichst großer störungsfreier Wasserflächen sowie eines störungsarmen Luftraumes
- Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Offenlandflächen
- Erhaltung der offenen bis halboffenen Landschaftsteile
- Erhaltung der Grünlandflächen insbesondere durch extensive Nutzung (Mähwiesen und/oder Beweidung); bei Grünlandflächen auf Niedermoor Sicherung eines hohen Grundwasserstandes zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Feuchtlebensräumen, insbesondere als Nahrungsflächen für den Schreiadler
- Erhaltung des Struktureichtums in Feuchtlebensräumen (z.B. Gebüschgruppen, Staudenfluren, Erlenbruchwälder in Niedermoorbereichen)
- Erhaltung von Wasser- und Landröhricht, insbesondere im Verlandungsbereich des Krummenhagener Sees
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines Gewässerzustandes, der nachhaltig eine für fischfressende Greifvogelarten (Seeadler und durchziehende Fischadler) optimale Fischproduktion ermöglicht und die Verfügbarkeit der Nahrungstiere sichert
- Erhaltung von störungsarmen Landwirtschaftsflächen zur Sicherung der Nahrungsflächen von Kranichen
- Erhaltung bzw. Entwicklung reich strukturierter, unterholz- und baumartenreicher, störungsarmer Wälder (insbesondere Laubwälder mit hohen Altholzanteilen in ungestörten Räumen (Wespenbussard, Schwarzspecht, Rotmilan, Schreiadler)
- Erhalt und Förderung alter Wälder mit einem hohen Anteil rauborkiger Bäume (Eichen, alte Buchen und Eschen) als Lebensraum für den Mittelspecht
- Erhalt bzw. Wiederherstellung ausgedehnter Seggen-Riede und Schilf-Röhrichte durch Sicherung dauerhaft hoher Grundwasserstände
- Erhaltung bzw. Entwicklung von strukturreichen Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Ackerbegleitbiotopen (z.B. Weggraine, Sölle, Seggen-Riede, Feldgehölze, Hecken etc.)
- Erhalt bzw. Wiederherstellung der natürlichen Überflutungsdynamik an Fließgewässern (Barthe)
- Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Grundwasserflurabstände vor allem auf organogenen Wald- und Grünlandstandorten
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Fließgewässerstrecken durch Erhalt und Förderung der Gewässerdynamik (Mäander- und Kolkbildung, Uferabbrüche, Steilwände etc.)
- Erhaltung von Flachwasserzonen mit ausgeprägter Submersvegetation und Erhaltung der dazu erforderlichen Wasserqualität
- Sicherung bzw. Wiederherstellung von Seewasserständen, die die Verlandung so weit wie möglich verzögern

### 3 Übersicht über das Vorhaben

#### 3.1 Beschreibung des Vorhabens

Bebauungsplanes Nr. 23 „Wohnen östlich des Weidenrings“ in der Gemeinde Steinhagen (Vorpommern) ist die Schaffung von bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Neuer-schließung eines allgemeinen Wohngebietes und zur Errichtung von ca. 41 Wohnhäusern. Das Plangebiet dient der Arrondierung der Ortslage und der bestehenden Wohngebiete ent-lang des Weidenrings und des Wendorfer Weges. Das Vorhaben dient der Sicherstellung einer nachfrageorientierten Wohnsiedlungsentwicklung im Raum Stralsund durch Ermöglichung fle-xibler Bauformen und Bereitstellung unterschiedlicher Grundstücksgrößen.

#### 3.2 Beschreibung des Vorhabengebietes

Das Plangebiet befindet sich im Gebiet der Gemeinde Steinhagen (Vorpommern), östlich der Ortslage Negast, nördlich am Wendorfer Weg.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 3,8 ha. Im Plangebiet liegen folgende Grundstücke: Flurstück 55/1, Teilflurstücke 56 und 57/2, Flur 1 der Gemarkung Negast.

Aktuell wird ca. 90 % des Plangebietes als landwirtschaftliche Fläche (Sandacker) genutzt. Der restliche Teilbereich im Nordwesten des Gebietes stellt eine kleine Brachfläche dar. Im Westen des Plangebietes grenzen lockere Einzelhausgebiete mit kleinen Hausgärten des Wei-denrings und Wacholderweges an. Darüber hinaus verläuft dort eine Hochspannungstrasse von Nordosten nach Südwesten. Im Süden grenzt der Wendorfer Weg mit dahinter befindli-chen Ruderalflächen an. Im Osten befinden sich einige Wohnhäuser am Wendorfer Weg und eine kleinräumige Waldfläche. Nördlich des Plangebietes liegen weitere landwirtschaftliche Flächen (Magerrasen) mit kleineren Feldgehölzen und einigen Brachflächen. Das Plangebiet wird von einem unbefestigten Feldweg von Nord nach Süd durchquert.

Das Vorhaben betrifft Acker- und Ruderalflächen. Bei den an die Bauflächen angrenzenden Flächen handelt es sich überwiegend um Siedlungsflächen (Wohngebiete im Westen und Süd-osten, einer Straße im Süden). Im Osten grenzt ein kleiner Laubmischwald und im Norden Offenland aus Trockenrasen, Brachflächen und Acker an.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes erfolgte anlehnend an die Empfehlungen der „Hin-weise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2018) und wurde gemäß des Vorhabentyps mit einem durchgängigen Abstand von 200 m um den Geltungsbereich des B-Plans angesetzt. Alle baulichen Eingriffe sowie alle voraussichtlich für die Baudurchführung benötigten Flächen liegen innerhalb des festgelegten Untersuchungsraumes.

Durch das Vorhaben wird in keine nach § 20 NatSchAG M.-V. gesetzlich geschützten Biotope eingegriffen.

Das europäische Vogelschutzgebiet DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ be-ginnt ca. 70 m südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 23 „Wohnen östlich des Weidenrings“. Das Vogelschutzgebiet schließt den ca. 35 ha umfassenden Krümmen-hagener See (Naturschutzgebiet) sowie dessen angrenzenden Verlandungs- und Waldbereiche ein. Ziel des NSG ist der Erhalt eines großflächigen, störungsarmen Bereiches verbliebener Restwasserflächen und großer Verlandungsräume insbesondere als Brut-, Nahrungs- und Rastgebiet für Vögel.

#### **4 Vorabschätzung einer möglichen Beeinträchtigung des Natura-2000-Gebietes (Möglichkeitsmaßstab)**

Durch das Vorhaben wird nicht direkt in Flächen des Vogelschutzgebietes eingegriffen. Die verbuschte Brachfläche im Nordwesten des Plangebietes stellt ein geeignetes, potenzielles Bruthabitat für die Zielart Neuntöter dar.

Aufgrund der räumlichen Konstellation von Vorhabengebiet und Natura-2000-Gebietskulisse erfolgt die Einschätzung möglicher Betroffenheiten des SPA DE 1743-401 im Rahmen der vorliegenden FFH-Vorprüfung lediglich für den Teilbereich des Krummenhagener Sees und seiner Umgebung.

Die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung ist daher nicht auszuschließen. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten können nicht nur durch Projekte und Pläne, die innerhalb der Schutzgebiete vorgesehen sind, hervorgerufen werden, sondern insbesondere auch von solchen außerhalb der Schutzgebiete, indem aus solchen Projekten oder Plänen entsprechende Auswirkungen auf die Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile resultieren (Lambrecht & Trautner 2007). Eine weitere Vorprüfung muss daher erfolgen.

## 5 Prüfung der Erheblichkeit für die vorkommenden FFH-Arten

### 5.1 Bewertungsgrundlage

Bewertungsgrundlage für die Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung sind die für das EU-Vogelschutzgebiet DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ festgelegten maßgeblichen Bestandteile mit den für ein Vorkommen erforderlichen Lebensraumelementen (siehe Tabelle 1). Im Vergleich der Lebensraumausstattung im Vorhabengebiet mit den durch die Zielarten des Schutzgebietes beanspruchten Lebensräumen lässt sich die Eignung für ein Vorkommen der in Tabelle 1 aufgeführten Vogelarten in unmittelbarer Umgebung des Geltungsbereiches des B-Plans zzgl. der 200 m Wirkzone (= Untersuchungsgebiet) ableiten.

Feststellung der Erforderlichkeit einer Verträglichkeitsprüfung nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007):

Die Fachkonventionsvorschläge dienen als Hilfestellung und Orientierung für die objektive, nachvollziehbare Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei direktem Flächenentzug in Habitaten von Tierarten nach Anhang II FFH-RL in SPA-Gebieten. Mit den Fachkonventionsvorschlägen soll im Einzelfall eine praxisorientierte, nachvollziehbare und reproduzierbare Konkretisierung der Erheblichkeitsbeurteilung und somit die Auslegung des Erheblichkeitsbegriffs unterstützt werden.

Die Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen ist stets am Maßstab der gebietspezifisch festgelegten Erhaltungsziele vorzunehmen.

Bei der Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung (Maßnahmen zur Schadensbegrenzung) einzubeziehen.

Beeinträchtigungen sind erheblich, wenn maßgebliche Bestandteile eines Natura 2000-Gebiets so verändert oder gestört werden, dass sie ihre Funktionen entsprechend den Erhaltungszielen nicht mehr vollumfänglich bzw. ausreichend, sondern nur noch eingeschränkt erfüllen können.

Mit der (vollständigen oder partiellen) Überbauung oder Versiegelung von Lebensräumen nach Anhang I FFH-RL wird ganz ganz unmittelbar und offensichtlich ein maßgeblicher Gebietsbestandteil, der in einem Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung entsprechend den Erhaltungszielen primär gesichert werden soll, ganz oder teilweise beseitigt und damit geschädigt. Mit einer Beseitigung eines solchen Typs oder von Teilen davon infolge von Überbauung bzw. Versiegelung geht zwangsläufig eine Zerstörung der den Typ charakterisierenden abiotischen und biotischen Elemente auf der betroffenen Fläche einher. Zugleich kommt es zum Verlust sämtlicher bio-ökologisch bedeutsamer Funktionen auf der betroffenen Fläche.

Ob eine erhebliche Beeinträchtigung eintritt, kann mit folgendem Schema geprüft werden:

<p><b>Grundannahme:</b></p> <p>Die direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines (Teil-)Habitats einer Art des Anhangs II FFH-RL oder einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VRL, dass in einem Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. in einem europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist <b>im Regelfall</b> eine <b>erhebliche Beeinträchtigung</b>.</p>
<p><b>Abweichung von der Grundannahme:</b></p> <p><b>Im Einzelfall</b> kann die Beeinträchtigung als <b>nicht erheblich</b> eingestuft werden, <b>wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt werden:</b></p>
<p><b>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten</b></p> <p>Die in Anspruch genommene Fläche ist kein für die Art essenzieller bzw. obligater Bestandteil des Habitats. D.h. es sind keine Habitatteile betroffen, die für die Tiere von zentraler Bedeutung sind, da sie z.B. an anderer Stelle fehlen bzw. qualitativ oder quantitativ nur unzureichend oder deutlich schlechter vorhanden sind, <u>und</u></p>
<p><b>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“</b></p> <p>Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet die für die jeweilige Art dargestellten Orientierungswerte, soweit diese für das betroffene Teilhabitat anwendbar sind, nicht; <u>und</u></p>
<p><b>C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)</b></p> <p>Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitates der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet; <u>und</u></p>
<p><b>D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“</b></p> <p>Auch nach Einbeziehung etwaiger Flächenverluste durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B und C) nicht überschritten; <u>und</u></p>
<p><b>E) Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“</b></p> <p>Auch durch andere Wirkfaktoren des Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.</p>

## 5.2 Brutvögel

Gemäß Potentialanalyse ergeben sich folgende Brutvogelhabitate von Zielarten des Vogelschutzgebietes innerhalb des Untersuchungsgebiets von 200 m (Wirkzone des Vorhabens).

Tabelle 2: Als Brutvögel im UG zu erwartende Zielarten

Name	wissenschaftlicher Name
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Kranich	<i>Grus grus</i>
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>
Rohrweihe	<i>Circus aeroginosus</i>
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>

Die im Jahr 2022 durchgeführte Brutvogelkartierung hat ergeben, dass der Geltungsbereich lediglich vom Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) als Brutrevier (Brachfläche im Nordwesten) genutzt wird. Im 200 m Untersuchungsbereich um das Plangebiet herum, wurden die **Rohrdommel** (*Botaurus stellaris*) und der **Kranich** (*Grus grus*) als Brutvogel-Zielarten des Vogelschutzgebietes festgestellt. Von beiden Arten wurde je ein Brutpaar am nordöstlichen Rand des Krummenhagener Sees ermittelt. Für den **Neuntöter** (*Lanius collurio*) wurde lediglich eine Brutzeitfeststellung nach Sübeck *et al.* (2005) ermittelt. Aufgrund des Vorkommens geeigneter Habitats im UG wird diese Art bei der Prüfung gemäß dem Worst-case-Ansatz einbezogen. Bei der vorliegenden Prüfung wird sich auf diese drei Zielarten des SPA beschränkt, da die anderen Arten während der Brutvogelkartierung nicht innerhalb des Untersuchungsgebietes angetroffen wurden. Ein Vorkommen dieser Arten im Umkreis von 200 m um das geplante B-Plangebiet kann daher ausgeschlossen werden.

Der Neuntöter besiedelt im Vogelschutzgebiet strukturreiche Hecken, Waldmäntel, Strauchgruppen oder dornige Einzelsträucher mit angrenzenden als Nahrungshabitat dienenden Grünlandflächen, Gras- oder Staudenfluren oder ähnlichen Flächen (ersatzweise Säume). Darüber hinaus ist er auch auf Heide- und Sukzessionsflächen mit Einzelgehölzen oder halb-offenem Charakter anzutreffen. Er nutzt auch strukturreiche Verlandungsbereiche von Gewässern mit Gebüsch und halboffene Moore als Brutplatz.

Der Kranich nutzt als Brutrevier nasse wasserführende Senken, Moore, und Sümpfe, Verlandungszonen von Gewässern sowie angrenzende oder nahe landwirtschaftlich genutzte Flächen (insbesondere Grünland), diese müssen aber störungsarm sein.

Die Brutplätze der Rohrdommel bilden breite, störungsarme und weitgehend ungenutzte Verlandungszonen mit Deckung bietender Vegetation (insbesondere Alt-Schilf- und/oder typha-bestimmte Röhrichte) in Verbindung mit nahrungsreichen Flachwasserbereichen an Seen. Im Vogelschutzgebiet kommt sie schwerpunktmäßig am Krummenhagener See und Borgwallsee vor.

## A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich um siedlungsnahen Acker- und Brachflächen.

Für die Rohrdommel und den Kranich existieren im Geltungsbereich keine geeigneten Bruthabitats. Für beide Arten bestehen gut geeignete, störungsarme Brutplätze im Verlandungsbereich des Krummenhagener Sees bzw. im südöstlichen Bruchwaldbereich. Teile des Plangebietes kommen zwar für den Kranich als Nahrungsfläche in Betracht, jedoch sind im Umfeld des Geltungsbereichs großflächig weitere geeignete Nahrungshabitats (Acker, Grünland) vorhanden, die von weniger Störquellen beeinflusst sind. Auch die Nahrungsflächen der Rohrdommel am Krummenhagener See werden durch den B-Plan nicht beeinträchtigt. Da sich der B-Plan vollständig landseitig befindet, erfolgen keine Eingriffe in Schilf- und Wasserflächen des Krummenhagener Sees oder auf Feuchtgrünlandflächen. Somit kommt es nur zu geringfügigen Verlusten von Nahrungshabitats des Kranichs und der Rohrdommel.

Für den Neuntöter existiert im Nordwesten des Plangebietes eine verbuschte Brachfläche, die potenziell als Bruthabitats dienen kann. Die in Anspruch genommene Fläche ist im Verhältnis zu anderen halboffenen Bruthabitatsflächen im gesamten SPA „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ sehr gering und damit nicht von essentieller Bedeutung.

Das Plangebiet stellt für keine der potenziell vorkommenden Brutvögel einen essenziellen bzw. obligaten Bestandteil des Bruthabitats dar. Es sind auch keine Habitatsanteile betroffen, die für die Brutvögel von zentraler Bedeutung sind.

## B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

Der direkte dauerhafte Flächenverlust durch den B-Plan beträgt ca. 30.800 m<sup>2</sup>. Die Umsetzung des B-Plans geht mit einer dauerhaften Umwandlung von Offenland und Brache in



Wohnbebauung einher. Damit verbunden ist der Entfall von Lebensraum für Gehölzbrüter und Bodenbrüter. Eingriffe in Schilf- und Wasserflächen erfolgen durch den B-Plan nicht.

Im Standarddatenbogen des SPA sind für die Rohrdommel 3 Brutpaare und für den Kranich 35 Brutpaare ausgewiesen. Für die Rohrdommel ist nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) demnach als Orientierungswert für den direkten Flächenentzug 1.600 m<sup>2</sup> anzusetzen. Für den Kranich beträgt er 6.400 m<sup>2</sup>. Da die im Standarddatenbogen angegebene Populationsgröße für den Neuntöter > 100 Brutpaare beträgt, wird der höchste Orientierungswert (Stufe III) angesetzt (4.000 m<sup>2</sup>). Die Orientierungswerte beziehen sich auf die Land- und Wasserhabitate insgesamt. Die straßen- und bebauungsnahen Offenlandflächen umfassen ausschließlich Habitate allgemeiner Bedeutung. Die Orientierungswerte können für das Vorhaben also angewandt werden.

Für den Kranich und die Rohrdommel existieren im Plangebiet und dem näheren Umfeld keine geeigneten Bruthabitate. Infolge des B-Plans entfallen somit für diese Arten auch keine Brutflächen. Die potenziell vom Neuntöter als Brutrevier nutzbare Brachfläche im Plangebiet umfasst ca. 0,35 ha. Sie liegt somit unter dem Orientierungswert von 0,4 ha. Nördlich des Plangebietes existiert eine ca. 0,7 ha umfassende verbuschte Brachfläche und weitere für den Neuntöter geeignete Bruthabitate (ca. 2,8 ha) sind nördlich des Krummenhagener Sees vorhanden. Die Brutvogelkartierung 2022 ergab, dass diese Bereiche auch noch nicht von Neuntöttern besiedelt sind. Somit bestehen genügend Ausweichhabitate für diese Art.

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet für keine der potenziell vorkommenden Brutvogel-Zielarten die dargestellten Orientierungswerte.

Die im Vergleich zu den nutzbaren Habitaten rings um den Krummenhagener See sowie des gesamten Vogelschutzgebietes kleine Flächeninanspruchnahme, kann damit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der oben genannten Arten führen.

### **C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)**

Im Rahmen des Vorhabens werden ca. 30.800 m<sup>2</sup> bisher unversiegelter Fläche dauerhaft durch Wohnbebauung und Verkehrsflächen in Anspruch genommen. Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist für alle relevanten Brutvogel-Zielarten nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitates der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet.

### **D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“**

Kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte sind nicht bekannt.

### **E) Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“**

Neben dem direkten Flächenentzug von Landlebensräumen infolge der Umsetzung des B-Plans, kommt es auch zu nichtstofflichen Einwirkungen. Dazu zählen akustische und optische Reize während der Baumaßnahme und darüber hinaus durch die Wohnnutzung.

Die Brutplätze des Kranichs und der Rohrdommel befinden sich am Krummenhagener See in einem ausreichenden Abstand zum Plangebiet. Die vorwiegend dämmerungs- und nachtaktive Rohrdommel hält sich eher bodennah auf. Aufgrund des breiten Verlandungsgürtels aus Schilf und vereinzelt Gehölzen und des großen Abstands zum Plangebiet entstehen keine optischen und akustischen Beeinträchtigungen durch menschliche Aktivitäten im B-Plan-Gebiet.

Südlich des Wendorfer Weges bestehen bereits Vorbelastungszonen durch die dortigen Wohngebiete. Da sich diese näher am Krummenhagener See befinden als das Plangebiet, ist von keiner wesentlich erhöhten Störung dortiger Brutreviere durch das geplante Vorhaben auszugehen.

Aufgrund der Vorbelastungen der straßen- und siedlungsnahen Offenflächen werden durch die bauzeitlichen Beeinträchtigungen (optische/akustische Emissionen) infolge der Bauarbeiten, keine erheblichen Störungen erwartet. Betriebsbedingt ist durch die Ausweisung als verkehrsberuhigtes Wohnquartier mit keiner wesentlich erhöhten Veränderung des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Das entstehende Wohngebiet wird sich dem umgebenden Wohnbestand einfügen und zu keiner wesentlichen Veränderung in der landschaftlichen Wahrnehmung führen.

Erhebliche akustische Beeinträchtigungen auf den Krummenhagener See durch das zukünftige Wohngebiet sind aufgrund der Ausweisung als ruhiges, verkehrsberuhigtes Wohngebiet nicht zu erwarten. Der Krummenhagener See befindet sich in einem ausreichend großen Abstand zum Plangebiet und er wird durch seinen breiten Verlandungsgürtel aus Schilf und Gehölzen und des leicht abfallenden Geländes ausreichend von den optischen und akustischen Reizen des zukünftigen Wohngebietes abgeschirmt. Da keine nächtlichen Bauarbeiten während der Bauphase stattfinden und die zukünftige nächtliche Beleuchtung auf ein verkehrstechnisch notwendiges Minimum beschränkt wird, entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen nachtaktiver Brutvögel.

Es kann daher ausgeschlossen werden, dass durch die gemeinsame Wirkung der Wirkfaktoren eine erhebliche Beeinträchtigung auf Brutvogel-Zielarten des SPA 1743-401 resultiert.

### 5.3 Rast- und Zugvögel

Folgende Arten sind für den betreffenden Untersuchungsbereich als Rast- und Zugvögel potentiell im UG (200 m Wirkzone) möglich:

Tabelle 3: Als Rastvögel im UG zu erwartende Zielarten

Name	wissenschaftlicher Name
Kranich	<i>Grus grus</i>
Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>

Im Kartenportal Umwelt M.-V. des LUNG wird die Fläche nördlich des Wendorfer Weges als regelmäßig frequentierte Nahrungs- und Ruhegebiet mit einer mittleren bis hohen Bedeutung (Stufe 2) ausgewiesen. Der im Herbst abgeerntete Maisacker nördlich des Wendorfer Weges kann im Winterhalbjahr potenziell als Rastfläche vom **Kranich** (*Grus grus*) sowie anderen störungstoleranten Rastvögeln zur Nahrungssuche genutzt werden. Die Brachfläche im Westen des Plangebietes stellt hingegen keine für die aufgeführten Rastvogel-Zielarten geeigneten Rastflächen dar. Der Kranich nutzt große unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen als Nahrungshabitat. Schwerpunktbereiche im SPA „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ sind die Ackerlandschaften zwischen Nienhagen und Martensdorf, sowie zwischen Lendershagen, Velgast und Trinwillershagen, in der Nähe der Schlaf- und Sammelpätze an der Boddenküste (StALU-VP 2019).

Der Bereich des Krummenhagener Sees, welcher sich südlich des Wendorfer Weges anschließt, besitzt gemäß Kartenportal Umwelt M.-V. des LUNG eine hohe bis sehr hohe Bedeutung (Stufe 3) als Rastgebiet für Wasservögel. Es handelt sich hier um ein bedeutendes Nahrungs- und Ruhegebiet.

Der südlich des Wendorfer Weges gelegene Krummenhagener See ist ein potenzielles Rast- und Ruhegewässer mit Nahrungs- und Schlafplatzfunktion für die Rastvogel-Zielarten Kranich und **Zwergschwan** (*Cygnus columbianus bewickii*). Letzterer bevorzugt störungsarme Flachwasserbereiche von Seen (vorzugsweise mit submerser Vegetation) oder Überschwemmungsflächen sowie große, unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen als Nahrungshabitat. Im SPA „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ sind dies u.a. die Ackerlandschaft zwischen Meusal und Endingen sowie um Lendershagen (StALU-VP 2019).

Der Krummenhagener See fungiert nach LINFOS auch als bedeutender Schlafplatz für Gänse (Klasse B: regelmäßige Erreichung bzw. Überschreitung der quantitativen Kriterien für international bedeutsame Vogelkonzentrationen).

### **A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten**

Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich um siedlungsnahen Acker- und Brachflächen. Die Ackerflächen können zwar potenziell von der Rastvogel-Zielart Kranich als Rastfläche für die Nahrungssuche genutzt werden, allerdings erfolgt dies wahrscheinlich nur vereinzelt durch wenige Individuen, da Rastvogeltrupps im Allgemeinen einen Sicherheitsabstand zu bestehenden Vertikalstrukturen, die den Horizont verdecken und Störquellen (Straßen, regelmäßig genutzte Wege) einhalten. Das Plangebiet wird im Osten von einem Waldrand und Bebauung, im Süden von einer Straße und im Westen durch Wohnbebauung begrenzt. Die potenziell nutzbare Acker-Rastfläche umfasst ca. 3,0 Hektar (Breite: 100 m; Länge: 300 m). Wie oben beschrieben, ist diese Fläche aufgrund der optischen Störungen aber nur bedingt für Rastvögel geeignet. Innerhalb des SPA „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ befinden sich großflächige, unzerschnittene Rastflächen, die bevorzugt durch Rastvögel genutzt werden.

Da sich der B-Plan vollständig landseitig befindet, erfolgen keine Eingriffe in Rastflächen des Krummenhagener Sees oder auf Feuchtgrünlandflächen. Somit kommt es nicht zu direkten Verlusten von Rastflächen des Zwergschwans.

Der Krummenhagener See befindet sich zudem in einem ausreichend großen Abstand zum Plangebiet und er wird durch seinen breiten Verlandungsgürtel aus Schilf und Gehölzen und des leicht abfallenden Geländes ausreichend von den optischen und akustischen Reizen des zukünftigen Wohngebietes abgeschirmt. Somit kommt es auch nicht zu indirekten Verlusten von Rastflächen des Zwergschwans.

Das Plangebiet stellt für keine der potenziell vorkommenden Rastvögel (Kranich, Zwergschwan) einen essenziellen bzw. obligaten Bestandteil des Rasthabitats dar.

### **B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“**

Der direkte dauerhafte Flächenverlust von Offenlandflächen durch den B-Plan beträgt ca. 30.800 m<sup>2</sup>. Die Umsetzung des B-Plans geht mit einer dauerhaften Umwandlung von Offenland in Wohnbebauung einher. Damit verbunden ist der Entfall von Lebensraum für Offenlandarten und Rastflächen/Nahrungsflächen.

Bezüglich des Kranichs geben LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) als Orientierungswert für den direkten Flächenentzug 6,4 ha an. Für den Zwergschwan ist kein Orientierungswert angegeben, daher wird der Orientierungswert für den nah verwandten Singschwan (*Cygnus cygnus*) von 6,4 ha herangezogen. Da die im Standarddatenbogen angegebenen Populationsgrößen für den Kranich und Zwergschwan > 100 Individuen betragen (jährlich 4.500 rastende Kraniche und 350 Zwergschwäne), wird jeweils der höchste Orientierungswert (Stufe III) angesetzt. Die Orientierungswerte beziehen sich auf die Land- und Wasserhabitats insgesamt. Die straßen- und bebauungsnahen Offenlandflächen umfassen ausschließlich Habitats allgemeiner Bedeutung für den Kranich und Zwergschwan. Die Orientierungswerte können für das Vorhaben also angewandt werden.

Die durch den B-Plan überplante bzw. durch die zukünftige Wirkzone neu beeinträchtigte Ackerfläche umfasst ca. 3,0 ha und liegt somit unter dem Orientierungswert der jeweiligen Rastvogel-Zielarten von 6,4 ha. Wasserflächen und somit Rastflächen für Wasservögel sind durch den B-Plan nicht betroffen. Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet somit nicht die für die potenziell vorkommenden Rastvogel-Zielarten dargestellten Orientierungswerte. In Rast- und Überwinterungsgebieten wechseln die Vögel oft zwischen mehreren Flächen, die entsprechend ihres Nahrungsangebotes turnusmäßig aufgesucht werden. Die Nutzung der Teil-Rastgebiete unterliegt somit einer natürlichen oder nutzungsbedingten, raum-zeitlichen Dynamik.

Die im Vergleich zu den nutzbaren Habitaten rings um den Krummenhagener See sowie des gesamten Vogelschutzgebietes kleine Flächeninanspruchnahme, kann damit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der oben genannten Arten führen.

Weiterhin ist die zukünftige B-Planfläche schon heute aufgrund der optischen Störungen nur bedingt für Rastvögel geeignet. Innerhalb des SPA „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ befinden sich großflächige, unzerschnittene Rastflächen, die bevorzugt durch Rastvögel genutzt werden.

### **C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)**

Im Rahmen des Vorhabens werden ca. 30.800 m<sup>2</sup> bisher unversiegelter Fläche dauerhaft durch Wohnbebauung und Verkehrsflächen in Anspruch genommen. Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist für alle relevanten Rastvogel-Zielarten nicht größer als 1 % der Gesamtläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitates der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet.

### **D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“**

Kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte sind nicht bekannt.

### **E) Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“**

Neben dem direkten Flächenentzug von Landlebensräumen infolge der Umsetzung des B-Plans, kommt es auch zu nichtstofflichen Einwirkungen. Dazu zählen akustische und optische Reize während der Baumaßnahme und darüber hinaus durch die Wohnnutzung. Der Wendorfer Weg ist eine wenig befahrene Gemeindestraße, dennoch wird der angrenzende Straßensbereich i.d.R. von Rastvögeln gemieden. Auch die im Westen und Osten angrenzenden Siedlungsbereiche (Wohnbebauung) werden von Rastvögeln gemieden. Da die potenzielle Rastfläche im Plangebiet verhältnismäßig klein ist und von drei Seiten an Störquellen grenzt, ist bereits jetzt mit nur geringer Frequentierung durch vereinzelte, störungstolerante Rastvogelarten zu rechnen. Ab der Bauzeit wird das Plangebiet vollständig von Rastvögeln gemieden werden. Ein Ausweichen von Nahrungs- und Rastvögeln auf andere Rastflächen im Vogelschutzgebiet ist problemlos möglich.

Alle oben genannten Rast- und Zugvogelarten bevorzugen störungsarme, offene Bereiche. Eine dauerhafte Anwesenheit dieser Arten im Siedlungsbereich ist daher auszuschließen. Ein gelegentliches Aufsuchen dieser Flächen von wenigen Individuen ist aber möglich.

Aufgrund der Vorbelastungen der straßen- und siedlungsnahen Offenflächen werden durch die bauzeitlichen Beeinträchtigungen (optische/akustische Emissionen) infolge der Bauarbeiten, keine erheblichen Störungen erwartet. Betriebsbedingt ist durch die Ausweisung als verkehrsberuhigtes Wohnquartier mit keiner wesentlich erhöhten Veränderung des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Das entstehende Wohngebiet wird sich dem umgebenden Wohnbestand einfügen und zu keiner wesentlichen Veränderung in der landschaftlichen Wahrnehmung führen.

Erhebliche akustische Beeinträchtigungen auf den Krummenhagener See durch das zukünftige Wohngebiet sind aufgrund der Ausweisung als ruhiges, verkehrsberuhigtes Wohngebiet nicht zu erwarten. Der Krummenhagener See befindet sich in einem ausreichend großen Abstand zum Plangebiet und er wird durch seinen breiten Verlandungsgürtel aus Schilf und Gehölzen und des leicht abfallenden Geländes ausreichend von den optischen und akustischen Reizen des zukünftigen Wohngebietes abgeschirmt. Auch die Schlafplatzfunktion des Sees für Rastvögel wird nicht beeinträchtigt, da ein ausreichender Abstand zum Plangebiet besteht, ein verkehrsberuhigtes Wohngebiet ausgewiesen wird, keine nächtlichen Bauarbeiten während der Bauphase stattfinden und die nächtliche Beleuchtung auf ein verkehrstechnisch notwendiges Minimum beschränkt wird.

Es kann daher ausgeschlossen werden, dass durch die gemeinsame Wirkung der Wirkfaktoren eine erhebliche Beeinträchtigung auf Rast- und Zugvogel-Zielarten des SPA 1743-401 resultiert.

## 6 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des SPA-Gebietes können vorrangig während der Bauphase auftreten. Erhebliche Einschränkungen können durch die Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden. Die Nummerierung der Vermeidungsmaßnahmen ist nachrichtlich aus dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag übernommen.

### V3 Zeitbeschränkung für die Baufeldfreimachung zum Schutz von Gehölzbrütern

Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten Gehölze in der Zeit vom 1. März bis 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Um die Beschädigung/Zerstörung von Neststandorten zu vermeiden, hat die Baufeldfreimachung (Gehölzrodungen, Mähen der Ruderalvegetation, Abschieben des Oberbodens) zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar zu erfolgen.

Sollte sich die Baufeldfreimachung außerhalb dieses Brutzeitraums erstrecken ist vorher eine Ausnahmegenehmigung bei der UNB zu beantragen. Dazu ist eine vorherige Kontrolle auf das Vorhandensein von Nestern durch eine fachlich geeignete Person durchzuführen. Sind keine besetzten Nester vorhanden, so können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen ist die Baufeldfreimachung erst nach Ende der Brutzeit werden und einer Ausnahme steht nichts entgegen. Sind jedoch besetzte Nester vorhanden, so zulässig.

### V4 Maßnahmen zur Reduzierung des Kollisionsrisiko mit Glasflächen

Um das Kollisionsrisiko von Vögeln mit größeren Glas-/Fensterflächen zu verringern, sind bei verbauten Glasflächen ab einer Breite von 1,5 m und/oder einer zusammenhängenden Glasfläche größer 3 m<sup>2</sup> Maßnahmen vorzusehen, die Spiegelungen an den Glasflächen und somit eine signifikante Erhöhung des Vogelschlagrisikos reduzieren. Geeignete Maßnahmen sind z.B. die Verwendung von markiertem Glas (mit vertikalen oder horizontalen Streifen), Milchglas, Drahtglas oder Glas mit sichtbaren Oberflächenmustern. Weitere geeignete Maßnahmen werden in der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Rössler *et al.*, 2022) dargestellt.

## 7 Zusammenfassung und Fazit

Die VPP – Erschließung und Hochbaugesellschaft mbH & Co KG beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 23 „Wohnen östlich des Weidenrings“ in der Gemeinde Steinhagen (Vorpommern). Ziel ist die Schaffung von bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Neuerschließung eines Wohngebietes und zur Errichtung von Wohnhäusern im Ortsteil Negast. Das Plangebiet dient der Arrondierung der Ortslage und der bestehenden Wohngebiete entlang des Weidenrings und des Wendorfer Weges. Beabsichtigt ist die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA). Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 3,8 ha nördlich des Wendorfer Weges.

Da sich der Geltungsbereich weniger als 100 m von der Grenze des EU-Vogelschutzgebietes DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ befindet, ist eine Verträglichkeitsvorprüfung erforderlich.

Gemäß Artikel 6 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL), umgesetzt in § 34 Abs. 1 BNatSchG, sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Hierfür ist die Durchführung einer Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung notwendig.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, die in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Europäischen Vogelschutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder
- unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde. (Definition nach LAMBRECHT & TRAUTNER 2007)

Eine erhebliche Betroffenheit der Entwicklungsziele konnte ausgeschlossen werden.

**Durch das Vorhaben „Bebauungsplan Nr. 23 Wohnen östlich des Weidenrings“ ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Europäische Vogelschutzgebiet DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“.**



## 8 Quellen

### *Rechtsnormen*

- BARTSCHV – BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG vom 16. Februar 2005. BGBl. I S. 258 (896). Fassung vom 1.3.2010.
- BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009. BGBl. I S. 2542. das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist
- EGARTSCHV – EG-VERORDNUNG 338/97 vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1. Fassung vom 8.4.2008.
- FFH-RL – RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). EG-ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7. Fassung vom 1.1.2007.
- NATURA 2000-LVO M-V LANDESVERORDNUNG ÜBER DIE NATURA 2000-GEBIETE IN MECKLENBURG-VORPOMMERN: Entwurf einer Zweiten Landesverordnung zur Änderung der Vogelschutzgebietslandesverordnung, Stand: 17.11.2015
- NATSCHAG M-V – NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ vom 23. Februar 2010. GVOBl. M-V 2010, S. 66.
- VSch-RL – RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). EG-ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1. Fassung vom 23.12.2008.
- VSGLVO M-V – LANDESVERORDNUNG über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Vogelschutzgebietslandesverordnung) vom 12. Juli 2011. GVOBl. M-V 2011, S. 462.

### *Literatur*

- BAUER H.G., BEZZEL E., FIEDLER W. (Hrsg.), 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände: Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Auflage. Wiesbaden: Aula. ISBN 978-3891046968.
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 2020. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt: 170/2 (Säugetiere) ISBN: 978-3-7843-3772-2
- BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), Stand Dezember 2016. Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“.  
[http://ffh-vp-info.de/FFHVP/download/Raumbedarf\\_Vogelarten.pdf](http://ffh-vp-info.de/FFHVP/download/Raumbedarf_Vogelarten.pdf)
- BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), Stand September 2019. Nationaler FFH-Bericht. ARTEN – FFH-Berichtsdaten 2019.  
<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>
- BUNDESAMT FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (Hrsg.), 2010. Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.
- BURDORF ET AL., 2013. Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013
- DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN E.V. (DDA), 2021. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Gesamtdeutsche Fassung (Juni 2021). Münster. <https://www.dda-web.de/index.php?cat=service&subcat=vidonline&subsubcat=roteliste#>
- EICHSTÄDT W., SCHELLER W., SELLIN D., STARKE W., STEGEMANN K.D., 2006. Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Friedland: Steffen Verlag. ISBN 3-937669-66-3.

- FLADE M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung [Dissertation]. Eching: IHW. ISBN 3-930167-00-X.
- GARNIEL A. & MIERWALD U, 2010 – Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- ILN GREIFSWALD, 2009. Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinterte Wat - und Wasservögel, Abschlussbericht, S. 55 + Anhang.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J., 2007. Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 – Hannover, Filderstadt.
- LFU (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT), 2016. Arteninformationen, Informationen zu den saP-relevanten Arten (Artensteckbriefe)  
<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2007. Standarddatenbogen für das europäische Vogelschutzgebiet DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“. Erstellung: Oktober 2007, Aktualisierung: Mai 2017  
[https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/meta/vsg\\_sdb/DE\\_1743-401.pdf](https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/meta/vsg_sdb/DE_1743-401.pdf)
- LUNG (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN), 2009. Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern; Erste Fortschreibung
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2010. Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern.  
[http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/gesetzl\\_artenschutz.htm](http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/gesetzl_artenschutz.htm)
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (HRSG.), 2015. Standarddatenbogen für das GGB DE 1744-301 Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See. Stand Mai 2015.
- LUNG M-V (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN) (Hrsg.), 2012. Die Situation von See-, Schrei- und Fischadler sowie von Schwarzstorch und Wanderfalke in Mecklenburg-Vorpommern Arbeitsbericht der Projektgruppe Großvogelschutz, S. 27.
- LUNG M-V (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN), (Hrsg.), 2014. Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2001–2006)  
[http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh\\_lrt\\_bewertung.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_lrt_bewertung.pdf)
- LUNG (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V) (Hrsg.), 2016. LINFOS – Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern.  
<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- MLUV M-V (UMWELTMINISTERIUM M-V) (Hrsg.). Rote Listen der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Pflanzen und Tiere. ISSN 136-3402. Brutvögel (2014)
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN (Hrsg.), 2010. Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern, Umweltbericht 2010, S. 216.
- SCHELLER W., STRACHE R.R., EICHSTÄDT W., SCHMIDT E., 2002. Important Bird Areas (IBA) in Mecklenburg-Vorpommern – die wichtigsten Brut- und Rastvogelgebiete Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin: Obotritendruck. ISBN 3-933781-26-4.
- SCHREIBER, M., 2004. Der Papierkorb im Waldmeister-Buchenwald. Welche Beeinträchtigungen sind in Natura-2000-Gbieten erheblich? – Naturschutz und Landschaftsplanung, 35 (5): 133-138

STALU-VP (Hrsg.) (2019). Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 1743-301 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“, Stand: Mai 2019

STALU-VP (Hrsg.) (2019). Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 1744-301 „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“, Stand: Mai 2019

WULFERT K., BALLA S., MÜLLER-PFANNENSTIEL K., 2009. 3750 – Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit im Rahmen von Umweltprüfungen. In: STORM P.-C., BUNGE T. (Hrsg.). Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung. Berlin: Erich Schmidt. ISBN 978-3-503-02709-5.