

Anlage 5

Untersuchung zur Verträglichkeit des Projektes mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes DE 2832-401 „Niedersächsische Mittelalbe“

Bebauungsplan Nr. 16 „Landgut Tripkau GbR“

der Gemeinde Amt Neuhaus

in

Tripkau / LK Lüneburg

Vorhaben: Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 „Landgut Tripkau GbR“ der Gemeinde
Amt Neuhaus

Standort: Landkreis Lüneburg
Gemarkung Tripkau

Auftraggeber: **Landgut Tripkau GbR**

Hauptstraße 49
19273 Tripkau

Bearbeiter: **ECO-CERT**
Prognosen, Planung und Beratung zum technischen Umweltschutz

Dr. Ing. T. Kuhlmann
Sehlsdorfer Weg 3
19399 Techentin
Tel: 038736-80911
Fax: 038736-80910
E-mail: th.kuhlmann@eco-cert.com

Datum: 19.12.2017

Unterschrift:



T. Kuhlmann

Inhalt

1.	Vorbemerkungen	2
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	2
1.2	Rechtliche und methodische Grundlagen der Prüfung auf FFH-Verträglichkeit.....	2
2.	Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	5
2.1.	Angaben zum Projekt	5
2.2	Wirkfaktoren des Vorhabens.....	6
2.3	Wirkpfade mit Beeinträchtigungspotential	7
2.4	Zusammenfassende Beschreibung der im FFH-Gebiet relevanten Wirkfaktoren	11
3.	Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele	12
3.1	Übersicht über das Schutzgebiet.....	12
3.2	Maßgebliche Bestandteile	16
3.2.1	Zielarten	16
3.2.2	Lebensräume	16
3.3	Schutzzweck und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes	18
3.4	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes im Netz Natura 2000	19
4.	Abgrenzung der Räume mit potentiell beeinträchtigender Wirkung	20
5.	Bestandsaufnahmen, Datengrundlagen	21
6.	Ermittlung des Gefährdungspotenzials des Vorhabens und der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	21
6.1	Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen	21
6.2	Die beurteilungsrelevanten maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes...	22
6.2.1	Zielarten	22
6.2.2	Lebensräume	23
6.3.	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes durch das Vorhaben	23
6.3.1	Akustische und optische Reize	23
6.3.2	Flächeninanspruchnahme	26
6.3.4	Baubedingte Gefährdung von Vögeln	30
7.	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	31
8.	Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	31
9.	Fazit der Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit.....	32
10.	Literatur und Quellen	33
Anlagen		38

1. Vorbemerkungen

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Amt Neuhaus beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 16 „Landgut Tripkau GbR“ östlich der Ortschaft Tripkau mit dem Planungsziel der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes für Tierhaltung, Landwirtschaft und Biogasanlage.

Die Notwendigkeit der Untersuchung auf FFH-Verträglichkeit (FFH-VU) ergibt sich aus der Lage des Projektes in teilweiser Überlappung zwischen Plangebiet und dem europäischen Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2832-401 (V37) „Niedersächsische Mittel-elbe“ (im Weiteren: VS). Der nördliche Teilbereich des Plangebietes ist Bestandteil des VS. Die räumliche Lage des Plangebietes im Bezug zum VS ist der Karte 1 zu entnehmen (s. S. 15 ff.).

In der vorliegenden FFH-VU wird herausgearbeitet, ob das Projekt der Aufstellung des B-Planes mit der darin enthaltenen zulässigen Änderungen / Erweiterungen der bestehenden Rinderanlage einzeln oder kumulativ im Zusammenhang mit anderen Projekten und Plänen erhebliche beeinträchtigende Auswirkungen auf das VS in dessen für die Erhaltungs- und Schutzziele maßgeblichen Bestandteilen hat.

1.2 Rechtliche und methodische Grundlagen der Prüfung auf FFH-Verträglichkeit

Gegenstand der in der Naturschutzgesetzgebung (§§ 31 bis 36 BNatSchG¹) benannten Natura 2000-Gebiete sind die FFH- und Vogelschutzgebiete. Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL)² sowie die Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG³ (VS-RL) zum Schutz der wildlebenden Vogelarten beinhalten die Verpflichtung zum Aufbau und Schutz des europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“ nach einheitlichen EU-Kriterien.

Die Europäischen Vogelschutzgebiete werden zum Schutz der wildlebenden Vogelarten sowie ihrer Lebensräume ausgewiesen (Art. 4, Abs. 1 und 2 der VS-RL 2009). Das mit der Schutzgebietsausweisung verfolgte Ziel ist die jeweilige Erhaltung und/oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes. Dies ist der Prüfgegenstand der Verträglichkeitsprüfung. Definiert werden die maßgeblichen Bestandteile in den VS als Vogelarten des Anhangs I und des Art. 4 Abs. 2 (regelmäßig auftretende Zugvogelarten) der VS-RL 2009, einschließlich ihrer zu erhaltenden und wiederherzustellenden Lebensräume und der standörtlichen Voraussetzungen.

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S.2542, am 01.03.2010 in Kraft getreten, zuletzt geändert d. Art. 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)).

² Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („Flora-Fauna-Habitat- Richtlinie“). ABl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992. Einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

³ Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlamentes und des Rates über den Erhalt der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutzrichtlinie“). ABl. EG Nr. L 20/7 vom 26.01.2010. Kodifizierte Fassung. Einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

Die FFH-VU von Projekten und Plänen wird auf der Grundlage der §§ 34 und 36 BNatSchG geregelt. Für die Prüfung werden die Ablaufschritte in Anlehnung an die Prüfungsschema von Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (Stand: August 2011, Download: 30.11.2017) und die Gliederung des Leitfadens zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (BM-VBW 2004) verwendet. Des Weiteren finden die Maßgaben von NLWKN 2016 Anwendung. Der Prüfvorgang, ob das Vorhaben einzeln oder im Zusammenhang mit anderen Projekten geeignet ist, das betroffene Natura 2000-Gebiet (FFH- und Vogelschutzgebiete) erheblich zu beeinträchtigen, erfolgt nach dem in der nachfolgenden Abbildung 1 dargestellten Ablaufschema in drei Phasen.

Wenn bei der **Vorprüfung** (Phase 1) von Projekten oder Plänen die Möglichkeit von vornherein ausgeschlossen werden kann, dass diese im Sinne des § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG geeignet sind, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, kann das Prüfverfahren bereits an dieser Stelle mit dem Hinweis auf die Zulässigkeit des Vorhabens beendet werden.

Falls die Möglichkeit von Beeinträchtigungen besteht, ist eine **Verträglichkeitshauptprüfung** (Phase 2) durchzuführen. Dabei ist insbesondere zu prüfen, in welcher Schwere die Erhaltungsziele und maßgeblichen Bestandteile des betroffenen Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben beeinträchtigt werden bzw. ob die Erheblichkeitsschwelle der Beeinträchtigungen erreicht wird. Kumulative Wirkungen und Vorbelastungen auch anderer Projekte sind zu berücksichtigen, denn diese können maßgeblichen Einfluss auf den Erheblichkeitsgrad haben. Bei einem Erfordernis sind Maßnahmen zur Schadensbegrenzung festzulegen.

Führt die Verträglichkeitsprüfung zu dem Ergebnis, dass es durch ein Vorhaben voraussichtlich zu unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes kommen wird, ist das Vorhaben nur dann zulässig (**FFH-Ausnahmeprüfung** – Phase 3) soweit die Ausnahmeversetzungen dafür vorliegen. Ein Abwägungsspielraum ist hier nicht gegeben.

Als weitere Arbeitsgrundlagen dienen:

- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2016): FFH-Verträglichkeitsprüfung. Stand: September 2016. https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/landschaftsplanung_beitraege_zu_anderen_planungen/ffhvertraeglichkeitspruefung/ffh-vertraeglichkeitspruefung-38683.html Download: 30.11.2017.
- LAMBRECHT & TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Stand Juni 2007.

Letztgenannte dient insbesondere der Bewertung der Erheblichkeit von Flächenverlusten und Funktionsverlusten von Lebensräumen und Habitaten der Arten.

Nachfolgend enthalten:

Abb. 1 - Verfahrensablauf nach § 34 BNatSchG

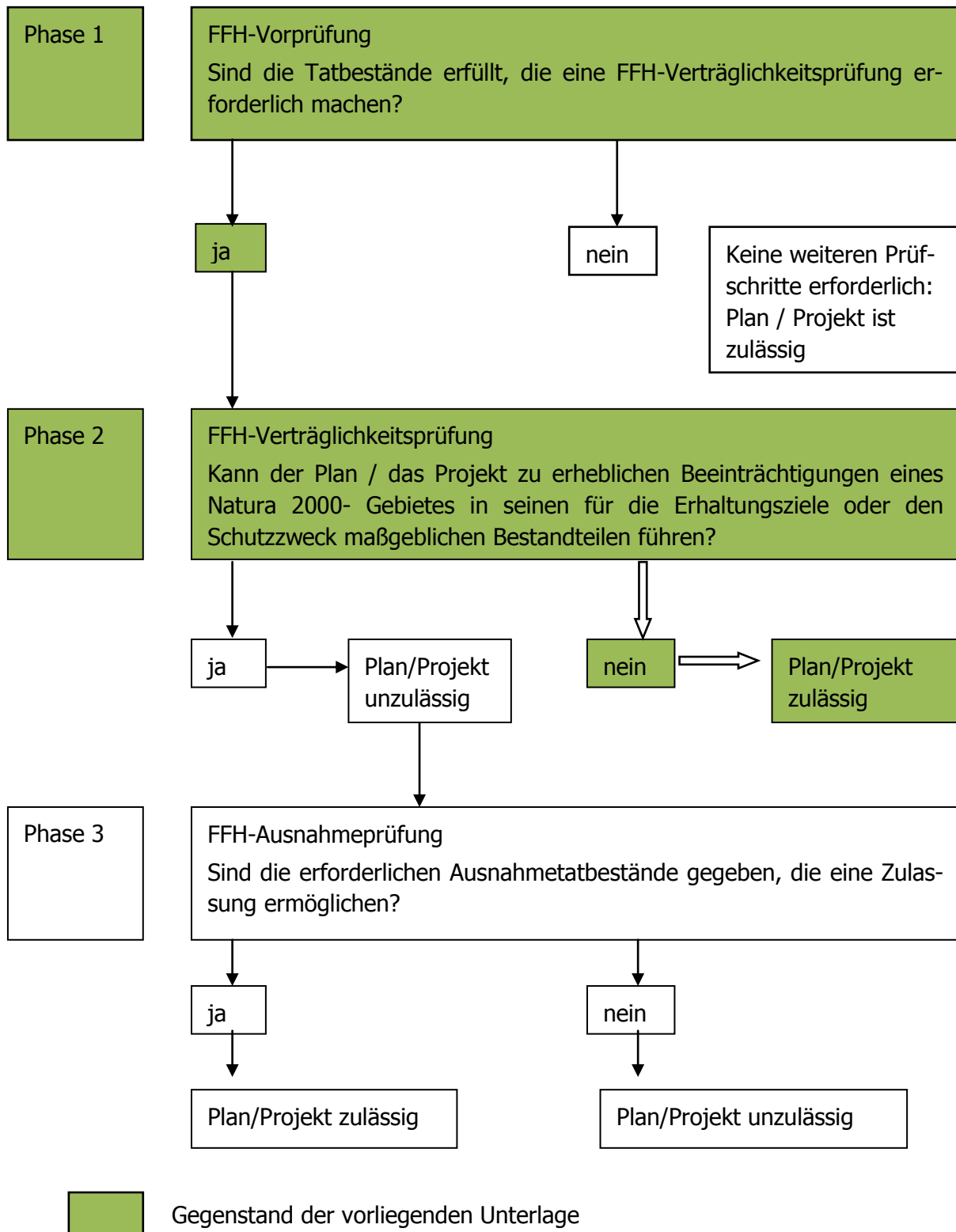


Abb. 1: Verfahrensablauf nach § 34 BNatSchG (BM-VBW 2004)

2. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

2.1. Angaben zum Projekt

Eine detaillierte Vorhabensbeschreibung ist den Planungs- und Genehmigungsunterlagen zu entnehmen. Die detaillierten Planzeichnungen und textlichen Festsetzungen siehe in AMT NEUHAUS 2017.

Ziel der Planung ist es, den Bestand, die Entwicklungsabsichten und Entwicklungsnotwendigkeiten des vorhandenen landwirtschaftlichen Tierhaltungsbetriebes „Landgut Tripkau GbR“ zu sichern. Für die Biogasanlage als Nebenanlage ist die bedarfsgerechte nachhaltige Weiterentwicklung des vorhandenen Anlagenstandortes erforderlich.

Mit dem Bebauungsplan Nr.16 „Landgut Tripkau GbR“ erfolgen die Überplanung des Flächenbedarfs und die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung: Tierhaltung und Landwirtschaft sowie Biogasanlage.

Die Betriebsfläche ist mit Stallanlagen des Tierhaltungsbetriebes „Landgut Tripkau GbR“ bebaut. Diese baulichen Anlagen sind in den Jahren 1970 errichtet worden. Der vorhandene Standort soll ausgebaut und erweitert werden. Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt 12,09 ha. Der Plan sieht den teilweisen Abbruch des Bestandes und für die Zukunft eine Bebauung von großflächigen, modernen Stallanlagen vor. Neben dem Platzbedarf für die Gebäude der direkten Tierhaltung werden auch mehr Flächen für die Lagerung von Futtermitteln, Heu und Stroh sowie von Gülle /Gärresten benötigt. Darüber hinaus besteht ein Flächenbedarf für Silofläche und sonstige Lagerflächen / Lagergebäude.

Die Tierkapazitäten des Betriebes sollen beibehalten werden.

Der Standort der Biogasanlage grenzt unmittelbar nördlich an die Hofstelle der Tierhaltungsanlage des Betriebes an. Die Biogasanlage arbeitet mit Energiepflanzen (u. a. Maissilage, Grassilage, Getreide und optional weitere nachwachsende Rohstoffe) und Wirtschaftsdüngern (u. a. Gülle), die ausschließlich von dem Landwirtschaftsbetrieb Landgut Tripkau GbR stammen und zur Produktion von Biogas eingesetzt werden. Die erzeugte Biogasmenge wird in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) in elektrischen Strom und Wärme umgewandelt. Für die Biogasanlage ist geplant die Biogasproduktion von 2,85 Mio. Nm³/a (Normkubikmeter/Jahr) auf 3,0 Mio. Nm³/a zu erhöhen.

Für die geplanten Erweiterungsflächen sollen Waldbestände in den westlichen und nördlichen Randlagen des Plangebietes umgewandelt werden. Die Waldumwandlung ist in der Größe von 2,778 ha vorgesehen.

Das Plangebiet ist verkehrsmäßig über eine Zu- und Ausfahrt an die Bundesstraße 195 (B195) angebunden. Diese Verkehrsanbindung besteht bereits und wird weiter genutzt. Eine weitere vorhandene Verkehrsanbindung besteht Nord-westlich des Plangebietes von der Straße „Havekenburg“, die westlich des Plangebietes verläuft und von der Bundesstraße (B 195) im Süden in Richtung Feldflur nach Norden führt.

Die Flächenbilanz des Plangebietes.

Gesamtfläche:	120 931 m ² = 12,09 ha
davon	
überbaubare Grundstücksfläche	105 685 m ² = 10,57 ha
private Verkehrsfläche	2 850 m ² = 0,29 ha
Waldfläche	12 396 m ² = 1,24 ha

2.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Vorhabensspezifische Auswirkungen sind bau-, anlage- und betriebsbedingt zu erwarten.

Als Grundlage der Wirkanalyse wurden folgende Unterlagen und Gutachten verwendet:

- GEMEINDE AMT NEUHAUS (2017) (Zit.: AMT NEUHAUS 2017): Begründung Bebauungsplan Nr. 16 „Landgut Tripkau GbR“ Ortschaft Tripkau, Gemeinde Amt Neuhaus, Landkreis Lüneburg, Land Niedersachsen. Stand: Oktober 2017. Vorentwurf.
- ECO-CERT (2017a): Ammoniak-Immissionsprognose Bebauungsplan Nr. 16 „Landgut Tripkau GbR“. Stand: Dezember 2017. Schwerin.
- INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG (2016) (Zit.: OLDENBURG 2016): Erfassung des Zustandes von Waldbeständen im Umfeld einer Rinder-Anlage in Amt Neuhaus, OT Tripkau. Stand: Juli 2016.

Nachfolgend werden die durch das Planvorhaben der Änderung und des Betriebes der Rinderanlage verursachten Wirkfaktoren aufgeführt:

- baubedingte Wirkungen – bei der Errichtung der Objekte auf die Dauer der Bauphase beschränkt,
- anlagebedingte Wirkungen – objektbezogene (inkl. Erschließungsanlagen), permanente Wirkungen,
- betriebsbedingte Wirkungen – beim Betrieb / Bewirtschaftung / Unterhaltung der Anlage entstehende Wirkungen, die über die gesamte Betriebsphase andauern.

Die vorhabenspezifische Analyse der Wirkfaktoren bezieht sich auf die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen der veränderten Gesamtanlage in Bezug auf den Erhaltungszustand der maßgeblichen Bestandteile sowie auf die Erhaltungs- und Schutzziele des (potentiell) betroffenen VS.

Im vorliegenden Fall sind die folgenden potentiellen Wirkungszusammenhänge zu betrachten.

Baubedingte Wirkungen (Hierunter werden die rodungs- und abrissbedingten sowie die von den eigentlichen Bauarbeiten ausgehenden Wirkungen zusammengefasst.):

- Verletzung oder Tötung von Individuen durch flächenbezogene Arbeiten,
- (zeitweiliger) Funktionsverlust durch bauzeitliche Inanspruchnahme von Biotopen und faunistischen Funktionsräumen (Rodung von Gehölzen, Abschieben und Beseitigen von Vegetation; Flächenüberprägung in der Bauzeit; Veränderungen der Oberflächengestalt und Bodenstruktur durch Verdichtungen, Aufschüttungen, Abgrabungen)
- temporäre Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen durch Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte (z. B. durch Baustraßen, Lagerflächen),
- temporäre Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen durch bauzeitliche Reizkulisse wie Lärm, Erschütterung, optische sowie olfaktorische Reize in Folge der Anwesenheit von Menschen und des Einsatzes von Baufahrzeugen und -maschinen,
- Kollisionsgefahr durch Baufahrzeuge.

Anlagebedingte Wirkungen:

- flächenbezogene Wirkungen wie Bodenversiegelung und -teilversiegelung, Flächennutzungsänderungen, Flächeninanspruchnahme,
- mechanische Wirkungen (z. B. anlagebedingte Tötung von Individuen),
- Fernwirkungen aufgrund von Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekten,
- Fernwirkungen der statischen optischen Reize (Gebäude-, Anlageeffekte, Licht).

Betriebsbedingte Wirkungen:

- betriebsbedingte Tötung von Individuen (Kollisionen z. B. mit Fahrzeugen),
- Fernwirkungen durch Schallimmissionen,
- Fernwirkungen der luftgetragenen Stoffströme mit den damit verbundenen Immissionen, insbesondere durch Ammoniak-/Stickstoffbelastungen,
- Fernwirkungen im Zusammenhang mit sonstigen dynamischen Reizen (Stör- und Scheuchwirkungen durch dynamische optische Reize wie Fahrzeugbewegungen) sowie Lichteffekte.

2.3 Wirkpfade mit Beeinträchtigungspotential

Die wesentlichen vom Projekt ausgehenden, ggf. beeinträchtigenden Wirkungen sind wie folgt zu beschreiben.

Flächeninanspruchnahme

Versiegelungen sowie Verdichtungen und Bodenumlagerungen führen zu Einschränkungen von Funktionen und Leistungsfähigkeit des Bodens. Der Boden als potentieller Pflanzenstandort geht verloren. Es werden potentielle Lebensstätten mit spezifischen Funktionen für die betrachtungsrelevanten Vogelarten reduziert bzw. zerstört.

Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt ca. 12,09 ha. Hiervon liegen ca. 1,23 ha im Norden innerhalb der Grenze des VS. Im Hinblick auf das VS sind randliche Teilareale eines Kiefernforstes von der Flächenüberplanung betroffen.

Über das Plangebiet hinausgehende Fernwirkungen sind, als Folgen der Flächeninanspruchnahme des Projektes und der Flächenneuversiegelung, inklusive Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte, auszuschließen.

Der Flächenentzug des Projektes und die vorhabenbedingten Nutzungsänderungen sind im Hinblick auf die zu betrachtenden Arten und ihre Lebensräume zu bewerten.

Insbesondere ist eine Betroffenheit der folgenden Arten, Artengruppen und deren Lebensräume zu prüfen:

- Vogelarten der Nistgilden der Saumbrüter in Gehölzen, der Gehölzfreibrüter und Gehölzhöhlenbrüter.

Gehölzrodung, Baumfällung

Die Beseitigung von Gehölzen (Sträucher und / oder Bäume) führt zur Zerstörung von Habitaten oder von gesamten Lebensräumen von zahlreichen Arten. Regelmäßig werden Brutvögel der Nistgilden der Gehölzfreibrüter sowie Bodenbrüter in Gehölzen und ihren Säumen betroffen. Mit der Fällung von meist alten, älteren Bäumen mit Sonderstrukturen wie Hohlräume, abgestorbene Teile, abstehende Rinde, u. s. w. werden Habitate der Nistgilde der Baumhöhlenbrüter und der an Wald bzw. Gehölze gebundenen Fledermausarten beseitigt. Bei den xilobionten Insektenarten handelt es sich um eine noch umfassendere Bindung an Sonderhabitate, die ebenfalls an alte Bäume mit Sonderstrukturen oder auch an abgestorbene oder abgängige Bäume mit Totholz gebunden ist.

Im Zusammenhang mit der angestrebten Erweiterung der Betriebsfläche sind Gehölzrodungen bzw. Baumfällungen vorgesehen. Die von der Waldrodung betroffene Fläche beträgt ca. 2,778 ha. Hiervon liegen ca. 1,23 ha innerhalb der Grenzen des VS.

Insbesondere ist eine Betroffenheit der folgenden Arten, Artengruppen und deren Lebensräume zu prüfen:

- Vogelarten der Nistgilden der Saumbrüter in Gehölzen, der Gehölzfreibrüter und Gehölzhöhlenbrüter.

Lärmimmissionen (akustische Reize)

In lärmbelasteten Gebieten können die Lebensäußerungen zu Partnerfindung, die Gefahrenwahrnehmung und Kontaktkommunikation beeinträchtigt sein, was zu einer graduellen Abnahme der Lebensraumeignung von der Lärmquelle ausgehend führen kann. Besonders störempfindliche Arten gegenüber Lärm sind z. B. Wachtel, Drosselrohrsänger und im geringeren Maße auch die Spechtarten sowie Kuckuck, Hohltaube, Pirol. Für weitere Arten wurde eine lärmbedingt erhöhte Gefährdung durch Prädation festgestellt (z. B. Kiebitz, Rebhuhn). (vgl. GARNIEL et al. 2007, GARNIEL & MIERWALD 2010)

Vorbelastungen sind am Plangebiet und im dessen relevanten Umfeld durch Betriebsvorgänge der Tierhaltungs- und Biogasanlage, intensive Ackerbewirtschaftung und Straßenverkehr gegeben.

Durch den Baubetrieb entstehen temporär erhöhte Lärmbelastungen durch aperiodisch auftretende Geräusche. Der Bereich, in dem die Schallemissionen der Bauzeit wirksam werden können, wird wie folgt berücksichtigt. Der Schalleistungspegel eines Baggers erreicht im Betrieb 101 dB(A). In einer Entfernung von etwa 50 m in Mitwindrichtung in einer Höhe von 2 m ist ein Schalldruckpegel von 54 dB(A) zu erwarten. „Die geometrisch bedingte Abschwächung des Schalls mit der Distanz führt unabhängig von den Frequenzen zu einer Abnahme des Schalls für Punktquellen um 6 dB pro Verdoppelung des Abstands und für Linienquellen um 3 dB.“ (GARNIEL et al. 2007, S. 40) Eine weitere Modifizierung des Schallpegels tritt durch Vegetationsstrukturen (z. B. Ackerkulturen, Gehölze) und Bodeneffekte auf (ebd. u. MÜLLER et al. 2004). Eine Minderung des Dauerschallpegels durch homogenen Bewuchs ist in Höhe von 20 – 30 dB(A) / 100 m Entfernung von der Schallquelle anzusetzen. Für besonders empfindliche Arten (z. B. Drosselrohrsänger, Wachtel, Ziegenmelker) ist eine Abnahme der Habitateignung von 50 % von der Schallquelle bis zur Isophone 52 dB(A)_{tags} anzusetzen bei annähernd gleichmäßig emittierenden Schallquellen (GARNIEL et al. 2007). Vorsorgeorientiert wird von einem Bereich von 50 m Radius um den jeweiligen Bauplatz ausgegangen in dem bauverursachte Schallimmissionen (inkl. Gehölzrodung) nachteilige Wirkungen zeigen können.

Mit Betrieb der Anlage sind die folgenden relevanten Schallemissionen nach der vorgesehenen Erweiterung zu erwarten:

- Verkehrslärm durch An- und abtransportierenden LKW's und Traktorengespanne (Silage, Heu, Stroh, Eingangsstoffe und Gärrest),
- das Befüllen der Siloanlagen.

Für die vorgesehenen Erweiterungen sind differenzierte Beeinträchtigungspotentiale in Hinblick auf die betriebsbedingten Schallimmissionen zu prognostizieren. Die Tierzahlen werden in der Rinderhaltung nicht erhöht. Die Verlagerung von Silo-, Stroh- und Heumieten von der Feldflur zum Betriebshof bewirkt in der Ernte- / Einbringungszeit ein verstärktes Aufkommen von Transportfahrzeugen in den betrachteten Bereichen. Im Gegenzug entfallen die täglichen Transporte von den Feldlagern zu den Ställen bzw. den Lagerhallen auf dem Betriebshof.

Die Auswirkungen der Lärmimmissionen sind im Umfeld des Plangebietes mit den jeweiligen emittierenden Bau- oder Anlagenbereichen (punktuelle Lärmquellen) zu berücksichtigen. Der Anliegerweg Str. Havekenburg liegt als lineare Lärmquelle zwischen Anlage und der nächstgelegenen öffentlichen Straße (hier die Bundesstraße B195) außerhalb des VS.

Die Wirkintensität ist insgesamt als mittelhoch bis hoch (baubedingt) bzw. gering bis hoch (anlage- und betriebsbedingt) einzuschätzen.

Optische Störungen

Durch die menschliche Anwesenheit, Lichtreize oder die Baukörper (Silhouettenwirkung) selbst, kommt es zu wahrnehmungsbedingten optisch verursachten Reaktionen bestimmter Tierarten, die dann mit einer Meidung der gestörten Bereiche reagieren. Das Abstandsverhalten der Tiere zur Störquelle ist dabei unterschiedlich und unmittelbar an ihre Wahrnehmbarkeit gebunden. Arten mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber optischen Störeffekten sind z. B. Kiebitz, Feldlerche, Kranich, Greifvögel. (vgl. GARNIEL et al. 2007, GARNIEL & MIERWALD 2010)

Von besonderer Bedeutung sind die mit dem Baugeschehen verbundenen dynamischen Störeffekte durch menschliche Aktivitäten und Bewegungen der Baumaschinen, Transportfahrzeuge. Das erhöhte Störungs- und Scheuchpotential ist während der Bautätigkeiten von temporärer Dauer.

Nach Fertigstellung der jeweiligen Anlagenbestandteile der vorgesehenen Erweiterungen sind die gegebenenfalls wirksame Erhöhung des Einflusses der optischen Reize durch die Wirkungen der Neubauten sowie der anlage- und betriebsbezogenen Bewegungen sowie die Vergrößerung des Bereiches mit Lichtimmissionen hinsichtlich der zu betrachtenden relevanten Arten zu bewerten.

Vorbelastungen sind am Planstandort und im dessen relevanten Umfeld durch Betriebsvorgänge der Tierhaltungs- und Biogasanlage, Gebäudekomplexe der Anlagen, sonstige Bauten, Straßenverkehr sowie Landbewirtschaftung auf Acker und Grünland gegeben.

Die Auswirkungen der optischen Störungen werden im Umfeld des Plangebietes mit den jeweiligen emittierenden Bau- und Anlagenbereichen (punktuelle Störquellen) berücksichtigt. Der Anliegerweg Str. Havekenburg liegt als lineare Störquelle zwischen Anlage und der nächstgelegenen öffentlichen Straße (hier die Bundesstraße B195) außerhalb des VS.

Die Wirkintensität ist insgesamt als mittelhoch bis hoch (baubedingt) bzw. gering bis mittelhoch (anlage- und betriebsbedingt) einzuschätzen.

Die Einflüsse der Lärmbelastungen und der optischen Störungen auf die relevanten Arten werden auch innerhalb der Flucht- und Effektdistanzen der einzelnen Arten betrachtet (vgl. GARNIEL et al. 2007, GARNIEL & MIERWALD 2010, BFN 2016).

Ammoniak-/Stickstoffimmissionen

Die wirkrelevante Erhöhung der anlage- und betriebsgebundenen Ammoniak- und Stickstoffimmissionen ist im betrachteten Umfeld des Plangebietes nach der vorgesehenen Erweiterung der Rinder- und Biogasanlage von vornherein auszuschließen (vgl. OLDENBURG 2016, ECO-CERT 2017a).

Die Wirkintensität ist insgesamt als irrelevant einzuschätzen.

Gefährdung von Einzelindividuen, Kollisionsrisiko

Die hier angewandte Beurteilung des vorhabenbedingten Risikos der Tötung von Tieren verwendet einen zweistufigen Analyseansatz in Orientierung an das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG und an die Einstufung nach dem vorhabenspezifischen Mortalitätsgefährdungsindex (vMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016.

Das baubedingte Risiko der flächenbezogenen Tötung von Tieren (Tötung in Verbindung mit Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte) und das Kollisionsrisiko – Verletzungen und Tötungen von Tieren infolge des bau- und betriebsgebundenen Transportverkehrs sowie der Kollisionen mit Bauwerken oder technischen Einrichtungen der Anlage – sind individuenbezogen und artspezifisch zu prüfen. Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 ist ausgelöst, wenn die vorhabensverursachten Verluste bei „systematischen Gefährdungen“ über das „Normalmaß“ hinausgehen und zur signifikanten Erhöhung des „allgemeinen Lebensrisikos“ führen. Das Verbot nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG liegt bei Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundener vermeidbarer Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (Eier) vor.

Die baubedingte flächenbezogene Gefährdung von Tieren ist in den Bereichen der Gebäudeabrisse und Rodungen sowie der eigentlichen Baufelder zu betrachten. Das dem vorhabenbezogenen Verkehr anzulastende Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen muss auf den jeweiligen Baufeldern und dem Anliegerweg Str. Havekenburg bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen (öffentlichen) Straßenverkehr (hier Einmündung in die Bundesstraße B195) berücksichtigt werden. Die Betrachtung der südlichen Zufahrt zum Plangebiet entfällt. Es handelt sich hierbei um eine unmittelbare Anbindung an die Bundesstraße B195. Eine relevante Fahrtstrecke mit Kollisionsgefährdung für die betrachteten Arten ist an der südlichen Zufahrt nicht gegeben.

Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos müssen Bezugsräume definiert werden. In der FFH-VP ist der Bezugsraum das jeweilige VS.

Im VS vorhandene Vorbelastungen sind: Straßen- (inkl. Autobahn) und Schienenverkehr, Flugverkehr (Ultraleichtfluggelände Bobzin), intensive Feldbewirtschaftung.

Der Planstandort liegt großflächig außerhalb des VS. Der betrachtungsrelevante Abschnitt des Anliegerweges Str. Havekenburg verläuft nach Süden vollständig außerhalb des VS. Nach Berücksichtigung der Habitatansprüche und die Störanfälligkeit der relevanten Vogelarten ist deren regelmäßiges Auftreten im Bereich des Anliegerweges auszuschließen. Die weitere Betrachtung des dem Vorhaben anzulastenden Kollisionsrisikos mit Fahrzeugen entfällt.

Bei den vorgesehenen Rodungen können insbesondere Jungvögel getötet werden. Die potentiellen Verluste von Einzelindividuen müssen im Bezug auf die Populationswirksamkeit beurteilt werden.

Die Relevanz des anthropogen bedingten Verlusts einzelner Individuen lässt sich mit Hilfe des Mortalitäts-Gefährdungs-Indexes (MGI) ableiten. In die artspezifischen Werte des MGI fanden der Populationsbiologische Sensitivitäts-Index (PSI) (populationsbiologische Empfindlichkeit einer Art gegenüber zusätzlicher Mortalität) und der Naturschutzfachliche Wert-Index (NWI) (naturschutz-

fachliche Bedeutung einer Art) Eingang. Die Aggregierung des vorhabenspezifischen Tötungsrisikos mit dem MGI führt zur Bildung des vMGI. Der Ansatz kann aufzeigen, bei welchen seltenen, gefährdeten und populationsbiologisch „sensiblen“ Arten ggf. schon Verluste weniger Individuen naturschutzfachlich kritisch und planungsrelevant sind. Dieser Verdacht liegt vor allem bei Arten der MGI-Klassen I und II bzw. vMGI-Klassen A und B nahe. Die Einschätzung des Tötungsrisikos von Vogelarten an Straßen kann ebenfalls aus BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 entnommen werden.

2.4 Zusammenfassende Beschreibung der im FFH-Gebiet relevanten Wirkfaktoren

Im Hinblick auf die maßgeblichen Bestandteile sowie die Schutz- und Erhaltungsziele des VS „Niedersächsische Mittelalbe“ wurden die vorhabensspezifischen Wirkfaktoren in ihrer Intensität, zeitlichen und räumlichen Weite und ihrem Wirkmechanismus beschrieben.

Die potentiell beeinträchtigenden Wirkungen der Flächeninanspruchnahme, der Baumrodungen, die Fernwirkungen des Vorhabens mit den optischen und akustischen Reizen sowie die rodungsbedingte flächenbezogene Gefährdung von Einzelindividuen sind in ihren Einflüssen auf die relevanten Vogelarten und ihre Lebensräume zu prüfen.

Die zusammengefasste Darstellung der Wirkfaktoren und Wirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile des Gebietes ist in der nachfolgenden Tabelle 1 gegeben.

Tab. 1: Wirkfaktoren und Wirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile des Gebietes

Wirkfaktoren, im Weiteren zu untersuchen (X), hinsichtlich der maßgeblichen Bestandteile	vorhabenbedingt verursacht, durch:	
	Bau	Anlage und Betrieb
<i>Flächeninanspruchnahme</i>	X	X
<i>rodungsbedingte (flächenbezogene) Gefährdung von Einzelindividuen</i>	X	-
<i>Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte</i>	-	-
<i>Lärmimmissionen (akustische Reize)</i>	X	X
<i>Optische Störungen</i>	X	X
<i>Ammoniak-/Stickstoffimmissionen</i>	-	-

3. Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

3.1 Übersicht über das Schutzgebiet

(Vgl. SDB 2015, BRVNE 2009)

Die Lage des Plangebietes ist im Bezug zum VS in den nachfolgenden Karten 1a und 1b dargestellt.

Das 34.010 ha große VS umfasst Landschaftsausschnitte überwiegend westlich der Elbe im Raum Schnackenburg im Süden bis Lauenburg im Norden, die wesentlich von Sanden des Urstromtales geprägt sind. Das Teilareal des VS zwischen Neu Wendischthun und Wehningen liegt ostelbisch und gliedert die ausgedehnten Binnendünenfelder mit großen Kiefernkulturen südöstlich von Neuhaus bis Tripkau in das Schutzgebiet ein.

Die großräumige Stromtallandschaft ist teilweise bedeckt, mit Feuchtwiesenkomplexen, Auwäldern, Altarmen, Qualmwassern, Nebenflüssen und deren Niederungen, Übergängen zur Geest, Kiefernforsten, Misch- und Laubwäldern und Ackerflächen.

Das Norddeutsche Urstromtal der Elbe ist gegliedert mit Talsandflächen und Binnendünen sowie Schmelzwasserabflussbahnen der Nebengewässer (u. a. Elde, Rognitz, Sude, Schaale, Boize). Das sehr flache Tal der Elbe und dessen östliche Randgebiete sind eine offene bis halboffene Kulturlandschaft mit zahlreichen überwiegend regulierten Fließgewässern (Nebenflüsse der Elbe), umfangreichen Grabensystemen und zahlreichen Feldgehölzen.

Das VS ist Teil des Biosphärenreservats Niedersächsische Elbtalaue.

Der höchste Flächenanteil nehmen die Acker- und Grünlandflächen im Schutzgebiet ein.

Die internationale Bedeutung (Ramsar-Gebiet) begründet sich als Rast- und Überwinterungsgebiet für Schwäne und Gänse. Des Weiteren ist es ein herausragendes Brutgebiet für Arten Feuchtgebiets- und Trockenlebensräumen (z.B. Weißstorch, Trauerseeschwalbe, Rotmilan, Mittelspecht, Ziegenmelker).

Allgemeine Gebietsmerkmale sind aus den Vorkommen und Anteilen der in der nachfolgenden Tabelle 2 aufgeführten Biotopkomplexen (Habitatklassen) abzuleiten.

Nachfolgend enthalten:

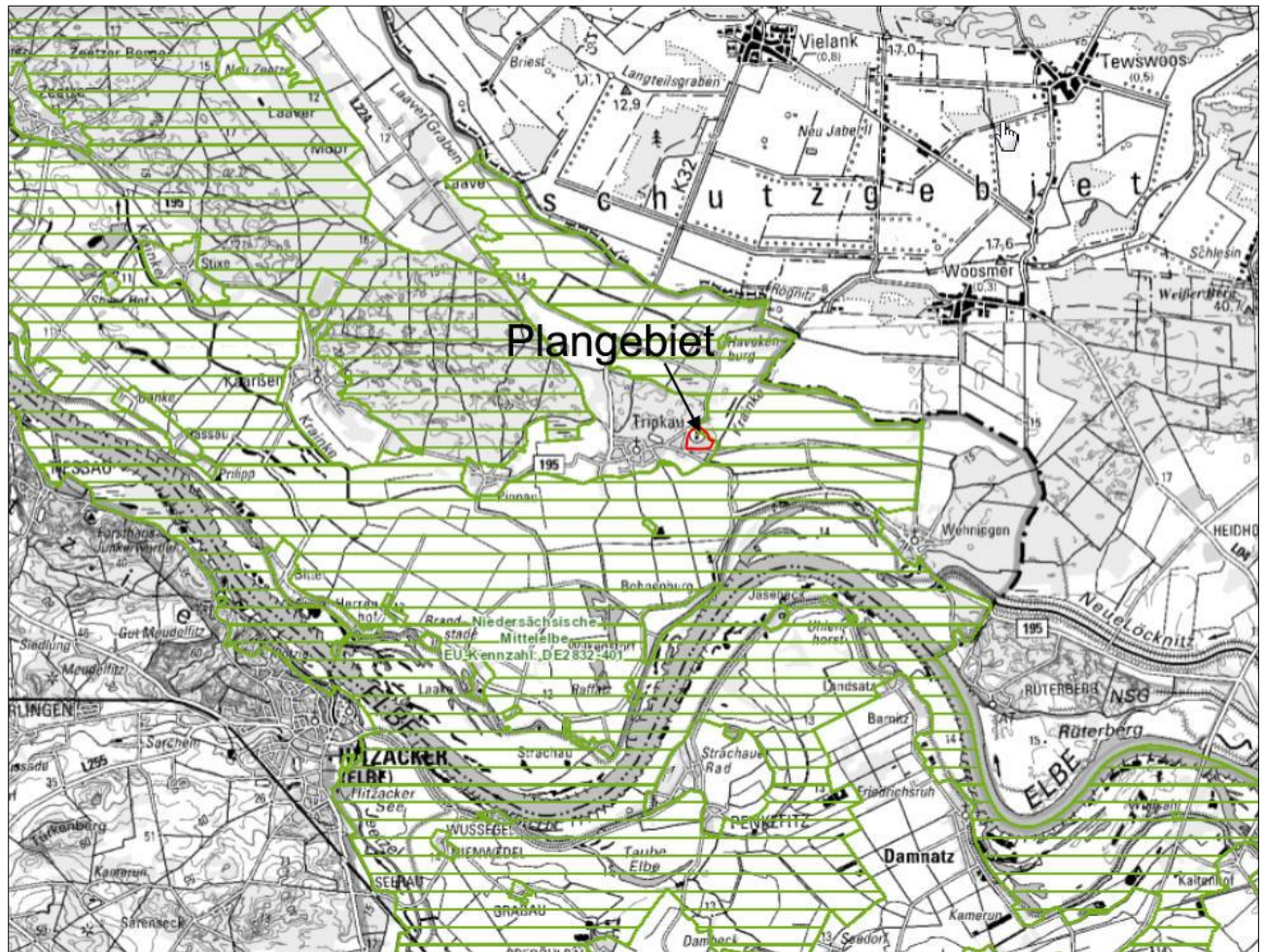
Tab. 2: Anteile der Biotopkomplexe in DE 2832-401 (aus: SDB 2015)

Tab. 2: Anteile der Biotopkomplexe in DE 2832-401 (aus: SDB 2015)

Lebensraumklassen	Anteil (%)
Binnengewässer	9
Ackerkomplex	29
Niedermoorkomplex	1
Feuchtgrünlandkomplex	40
Laubwaldkomplex	6
Nadelwaldkomplex	11
Mischwaldkomplex	4

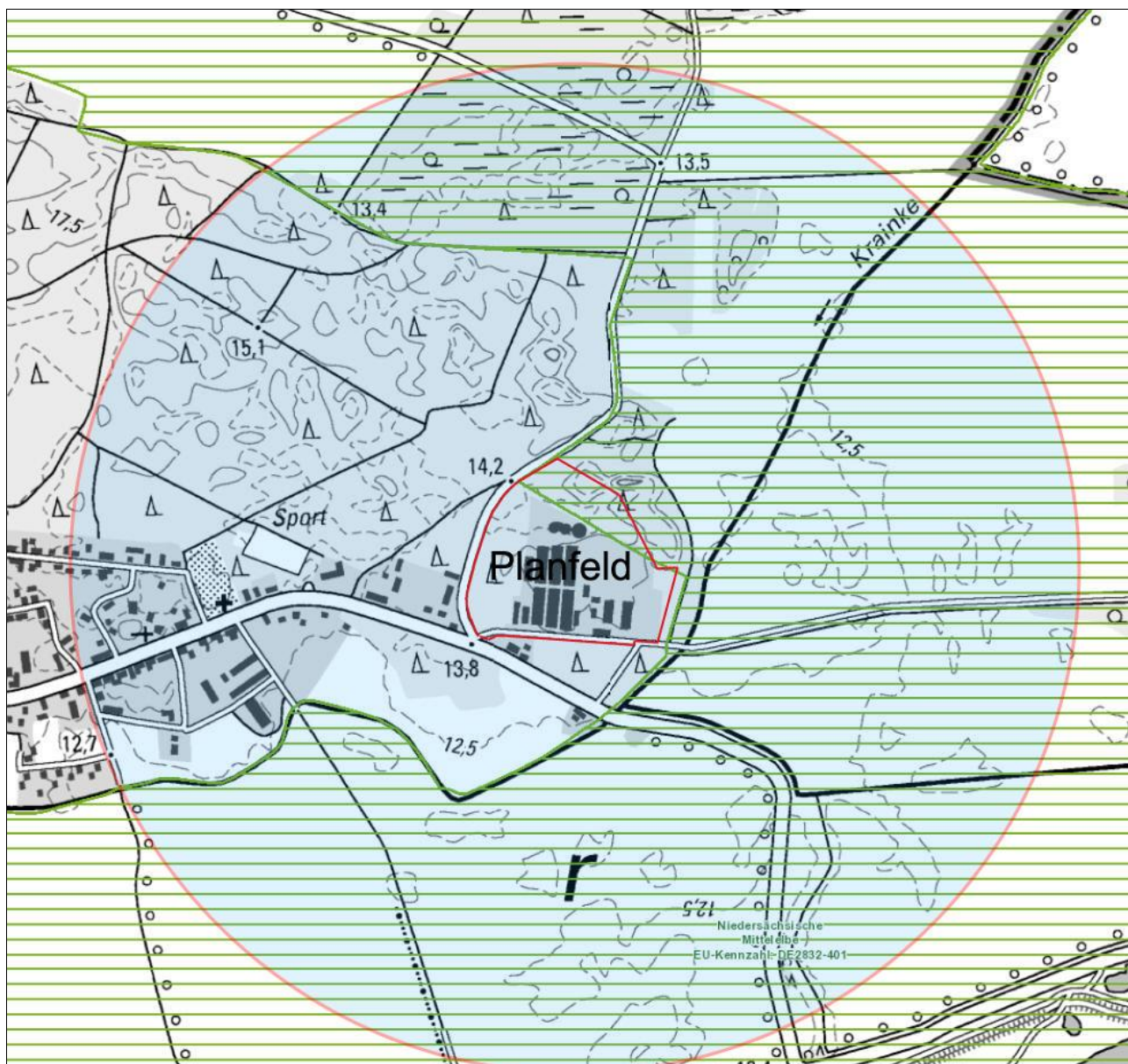
Nachfolgend enthalten:

Karten 1a und 1b - Kartenausschnitte des VS mit Kennzeichnung des Plangebietes



Quelle: NMUEK 2017

Karte 1a - Übersichtskarte: Kartenausschnitt des VS (grüne Schraffierung) mit Kennzeichnung des Plangebietes



Quelle: NMUEK 2017

Karte 1b - Detailkarte: Kartenausschnitt des VS (grüne Schraffierung) mit Kennzeichnung des Plangebietes und des Untersuchungsraumes (blau überblendet)

3.2 Maßgebliche Bestandteile

Die maßgeblichen Bestandteile eines VS sind die im Standarddatenbogen (SDB 2015) aufgelisteten Vogelarten und ihre durch artspezifische Habitate gekennzeichneten Lebensräume.

3.2.1 Zielarten

Eine Gesamtdarstellung der Zielarten des VS gem. Anhang I (besonders zu schützende Arten) und Art. 4 Abs. 2 (regelmäßig vorkommende Zugvogelarten) der VS-RL 2009 ist in SDB 2015 mit dem Stand von Mai 2015 (ohne Aktualisierung der Angaben der Erstmeldung zu den Vogelarten) (s. Anlagen) bzw. in NLWKN 2017 (Stand: 01. August 2017) gegeben.

Die internationale Bedeutung des Schutzgebietes (Ramsar-Gebiet) begründet sich als Rast- und Überwinterungsgebiet für Schwäne und Gänse. Des Weiteren ist es ein herausragendes Brutgebiet für Arten Feuchtgebiets- und Trockenlebensräumen (z.B. Weißstorch, Trauerseeschwalbe, Rotmilan, Mittelspecht, Ziegenmelker).

Die nachfolgende Tabelle 3 enthält die Vogelarten, die im Hinblick auf die vorhabensspezifischen Wirkpfade von projektbezogenen Belastungen potentiell betroffen sein können und deren nachgewiesenes oder potentielles Vorkommen im relevanten Umfeld des Planstandortes nicht von vornherein auszuschließen ist (vgl. GÜNTHER 2017).

3.2.2 Lebensräume

Gemäß VS-RL 2009: „*Schutz, Pflege oder Wiederherstellung einer ausreichenden Vielfalt und einer ausreichenden Flächengröße der Lebensräume ist für die Erhaltung aller Vogelarten unentbehrlich. Für einige Vogelarten sollten besondere Maßnahmen zur Erhaltung ihres Lebensraums getroffen werden, um Fortbestand und Fortpflanzung dieser Arten in ihrem Verbreitungsgebiet zu gewährleisten.*“

Der Erhaltungszustand der für die Arten wichtigen Habitatelemente wurden für die meisten Arten in SDB 2015 mit gut (B) angegeben.

Eine Übersicht zu den Lebensraumelementen mit ihren artspezifischen Habitaten ist für die Vogelarten, die im Hinblick auf die vorhabensspezifischen Wirkpfade von projektbezogenen Belastungen potentiell betroffen sein können und deren nachgewiesenes oder potentielles Vorkommen im relevanten Umfeld des Planstandortes nicht von vornherein auszuschließen ist (vgl. GÜNTHER 2017), ebenfalls in der Tabelle 3 enthalten. Die Lebensraumelemente als maßgeblichen Gebietsbestandteile des Vogelschutzgebietes wurden, soweit nicht anders angegeben, aus NATURA 2000-LVO MV 2011 (Stand: 09. August 2016) übernommen.

Nachfolgend enthalten:

Tab. 3 – Zielarten und Lebensraumelemente als maßgebliche Gebietsbestandteile in DE 2832-401

Tab. 3: Zielarten und Lebensraumelemente als maßgebliche Gebietsbestandteile in DE 2832-401

Vogelart		Lebensraumelemente	
dt. Name	wiss. Name	Brutvogel	Zug-, Rastvogel, Überwinterer
Pirol (vgl. HOVORKA 1991, ABBO 2001)	<i>Oriolus oriolus</i>	- vorwiegend in den Randbereichen von Wäldern oder Wald ähnlichen Gehölzen, bevorzugt Laubbaumbestände (Kiefer in Brandenburg mit 16 % Häufigkeit) mit Bäumen ab ca. 9 m Höhe - in größeren Waldungen Brutreviere an oder in der Nähe von inneren Grenzlinien. Idealhabitate mit reichhaltig vorhandenem Unterholz und vielschichtig vertikal und horizontal ausgebildeten Waldstrukturen.	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (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)	möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) mit hohen Grünlandanteilen und möglichst hoher Strukturdichte
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (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 und/oder fischreichen Gewässern als Nahrungshabitat	möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) mit hohen Grünlandanteilen und/oder fischreichen Gewässern

3.3 Schutzzweck und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes

In der VS-RL 2009 sind folgende allgemeine Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele für VS formuliert (Zitate aus verschiedenen Stellen des Textes):

„Bei der Erhaltung der Vogelarten geht es um den langfristigen Schutz und die Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen als Bestandteil des gemeinsamen Erbes der europäischen Völker.“

„Schutz, Pflege oder Wiederherstellung einer ausreichenden Vielfalt und einer ausreichenden Flächengröße der Lebensräume ist für die Erhaltung aller Vogelarten unentbehrlich. Für einige Vogelarten sollten besondere Maßnahmen zur Erhaltung ihres Lebensraums getroffen werden, um Fortbestand und Fortpflanzung dieser Arten in ihrem Verbreitungsgebiet zu gewährleisten.“

„Zur Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensstätten und Lebensräume gehören insbesondere folgende Maßnahmen:

...

b) Pflege und ökologisch richtige Gestaltung der Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten;

c) Wiederherstellung zerstörter Lebensstätten;

d) Neuschaffung von Lebensstätten.“

Generelle Erhaltungsziele nach § 7 Abs. 1 Satz 9 BNatSchG sind die Erhaltung oder Wiederherstellung (Entwicklung) eines günstigen Erhaltungszustands der in Anhang I der VS-RL 2009 aufgeführten Vogelarten sowie der im Standard-Datenbogen genannten regelmäßig auftretenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL 2009, die in einem besonderen Schutzgebiet (Special Protection Area (SPA)) vorkommen. Alle im Standard-Datenbogen als signifikant, d. h. nicht in der Kategorie „D“ des Kriteriums 'Relative Populationsgröße' vermerkten Vogelarten des Anhangs I der VS-RL 2009, sind die Grundlage für die Festlegung von Erhaltungszielen für die VS. Gleiches gilt für die genannten Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL 2009.

Die Erhaltungsziele des VS formulieren neben allgemeinen Zielen zur Vermeidung von Störeinflüssen ausführliche Ziele zur Erhaltung der wichtigsten Vogellebensräume, so wie für Grünland, Gewässer und ihre Randbereiche, Moore, Wälder und sonstige Gehölzstrukturen der (Halb)Offenlandschaft.

Erhöhte Erhaltungs- und Entwicklungserfordernisse zieht die sehr hohe Bedeutung des Gebietes für rastende und überwinternde Schwäne und Gänse mit sich.

Die Gewährleistung der Standortvoraussetzungen bezieht sich nicht nur auf die Habitate im VS, sondern kann auch Flächen außerhalb der Abgrenzung betreffen.

3.4 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes im Netz Natura 2000

Grundanliegen der FFH-RL 2006 ist der Erhalt der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen in der Europäischen Union. Ergänzend zu ihren Vorschriften gilt die ältere VS-RL 2009. Die FFH-RL 2006 verfolgt zwei Strategien: Für FFH-Lebensraumtypen und prioritäre Arten werden FFH-Schutzgebiete ausgewiesen. Diese bilden zusammen mit den Gebieten der Vogelschutzrichtlinie das kohärente Schutzgebietssystem „Natura 2000“.

Andere Arten sind durch ihre direkte Aufnahme in die Bestimmungen der FFH-RL 2006 flächendeckend geschützt – unabhängig davon, ob sie sich in einem Schutzgebiet befinden oder nicht (z. B. Rotbauchunke).

In dem ausgewiesenen Schutzgebiet gelten für die geschützten Arten und deren Lebensraumelemente ein Verschlechterungsverbot sowie ein Verbesserungsgebot. Da einige Tierarten nicht über gesonderte Schutzgebiete berücksichtigt wurden, gelten für sie diese Vorschriften auch darüber hinaus. Die Vernetzung der Gebiete soll einen Schutz und eine Kohärenz der Populationen sowie der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten über das einzelne Gebiet hinaus sicherstellen. Die Ausweisung der VS erfolgte repräsentativ für die bestehenden Landschaften.

Das nachfolgende vgl. NMUEK 2017. Das VS und das FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (074) (DE 2528-331) überlappen sich großflächig.

Weitere nächstgelegene FFH-Gebiete sind

- „Rögnitzniederung“ (DE 2732-371) und
- „Elbtallandschaft und Löcknitzniederung bei Dömitz“ (DE 2833-306) in Mecklenburg-Vorpommern.

Die nächstgelegenen VS sind

- „Lucie“ (V21) (DE 2933-401),
- „Drawehn“ (V26) (DE 2931-401) und
- „Nemitzer Heide“ (V28) (DE 2934-301) in Niedersachsen sowie das Gebiet
- „Mecklenburgisches Elbetal“ (DE 2732-473) in Mecklenburg-Vorpommern (KPU Mv 2017).

4. Abgrenzung der Räume mit potentiell beeinträchtigender Wirkung

Der näher zu betrachtende Raum beinhaltet den Referenzraum und die Wirkräume.

Den Referenzraum stellt die Gesamtfläche des VS, einschließlich möglicher funktionaler Beziehungen mit der Umgebung und anderen NATURA-2000 Gebieten, dar.

Die Wirkräume sind die Räume, auf die sich die projektspezifischen Wirkfaktoren (s. Kap. 2.2 und 2.3) vorhabenkonkret auswirken können. Die verschiedenen potentiellen Beeinträchtigungen führen entsprechend ihrer Intensität und spezifischen Wirkpfade zu unterschiedlichen vorhabenspezifischen Wirkräumen.

Hinsichtlich der im VS vorkommenden Arten und deren Habitate wurden die folgenden Räume mit möglichen beeinträchtigenden Wirkungen betrachtet:

- die jeweiligen **Baustandorte** (hier: die Standorte der vorgesehenen Rodungsarbeiten und an deren Stelle die eigentlichen Baufelder) - bei Lebensstättenzerstörungen ist die Funktion dieser im räumlichen Zusammenhang (gebietsspezifische Empfindlichkeit) zu bewerten, was regelmäßig auch eine Ansprache von Gesamtbereichen außerhalb des Baustandortes erfordert,
- der **Bereich mit einem Radius von 50 m** um die jeweiligen Baustandorte und die Zuwegung über dem Anliegerweg Str. Havekenburg (vorsorgeorientiert gewählter pauschaler Wirkungsbereich der baubedingten Lärmimmissionen)*,
- die autökologisch begründeten **artspezifischen Räume** (z. B. Effekt- und Fluchtdistanzen, Wanderkorridore, essentielle Nahrungsräume),
- die **Bereiche der jeweiligen Baufelder** mit dem dort vorhandenen **Gefährdungsrisiko** (wie o. g. in Abwägung der signifikanten Erhöhung des „*allgemeinen Lebensrisikos*“).

Eine weitergehende Prüfung über diese hier definierten Wirkräume hinaus hat sich als unbegründet erwiesen.

*) Ein Streifen mit 50 m Breite von den Grenzen des Geltungsbereiches aus Gemessen im Osten, Norden und Westen bzw. dem Anliegerweg entlang. Im Süden wird keine zusätzliche baubedingte Beeinträchtigung der relevanten Tierarten und deren Lebensräume, nach Berücksichtigung der Vorbelastungen und des Maßes der zu erwartenden temporären Erhöhung der Störeffekte, abgeleitet.

5. Bestandsaufnahmen, Datengrundlagen

Für das geplante Vorhaben wurde ein Untersuchungsraum (UR) von 1.000 m um den geplanten Vorhabensstandort betrachtet (s. Karte 1b, S. 16).

Im Jahr 2017 erfolgte im Rahmen des Vorhabens neben der Biotopkartierung eine faunistische Sonderuntersuchung (FSU) für Brutvögel und Reptilien.

Für weitergehende Aussagen wird auf die vorliegenden Ergebnisberichte verwiesen:

- INGENIEURBÜRO VOLKER GÜNTHER (2017) (Zit.: GÜNTHER 2017): Faunistische Kartierungen (Brutvögel, Zauneidechsen) am Vorhabenstandort Tripkau - Erweiterung einer Milchviehanlage. Stand: Juli 2017. Plau am See.
- ECO-CERT (2017b): Biotopkartierung Tripkau - Biotopkartierblätter, Biotopkarte. Stand: Juli 2017. Techentin.

Zur Datenrecherche wurden die folgenden Quellen verwendet:

- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIEMASCHUTZ (NMUEK) (2017): Umweltkarten Niedersachsen. <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/>
- Rote Listen NI und D der relevanten Tierartengruppen, Literatur und Veröffentlichungen zum landesweiten Artenbestand/Artenmonitoring (s. Literatur- und Quellenangaben im Verzeichnis - Abschnitt 10).

Des Weiteren findet eine unmittelbare Berücksichtigung der Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) zum Planvorhaben:

- ECO-CERT (2017c): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan Nr. 16 „Landgut Tripkau GbR“ der Gemeinde Amt Neuhaus in Tripkau / LK Lüneburg. Stand: Dezember 2017. Techentin.

6. Ermittlung des Gefährdungspotenzials des Vorhabens und der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Nachfolgend wird für die beurteilungsrelevanten Wirkfaktoren (s. Kap. 2.3) geprüft, ob das ihnen zugrunde liegende Gefährdungspotenzial ausreicht, eine erhebliche Beeinträchtigung des VS in seinen maßgeblichen Bestandteilen (Zielarten und Lebensräume) sowie Schutz- und Entwicklungszielen hervorzurufen.

6.1 Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Bei der verbal-argumentativen Analyse der Erheblichkeit der prognostizierten Beeinträchtigungen ist die Bestimmung der Erheblichkeitsschwelle von besonderer Bedeutung. Diese ist im Einzelfall anhand der besonderen gebiets- und artenspezifischen Parameter abzuleiten (vgl. LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).

Allgemein ist von einem erheblichen Beeinträchtigungspotential auszugehen, wenn:

- eine direkte dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Gebiet erfolgt; lediglich bei einer sehr kleinen Flächeninanspruchnahme in einem sehr großen Natura 2000-Gebiet ist die Erheblichkeit nicht von vornherein gegeben,
- zu schützende Lebensräume oder Arten mehr als unerheblich und nicht nur vorübergehend beeinträchtigt werden und ihre Funktion in Bezug auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck nur noch in deutlich eingeschränkter Form erfüllen können,
- bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand der Lebensräume oder Arten vorliegt (Kategorie C nach SDB) und das Vorhaben eine weitere Verschlechterung hervorrufen kann.

Die Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen, denen die akustischen und optischen Reize sowie die Gefährdung von Individuen zugrunde liegen, ist artspezifisch abzuleiten. Die Erheblichkeitsschwelle ist anhand der Schwere der Beeinträchtigungen auf die lokalen Populationen zu ermitteln. Als lokale Populationen sind die jeweiligen Bestände der Arten im VS zu Grunde zu legen.

Auch Beeinträchtigungen von außen (z. B. stofflicher Art, Licht und Schall), im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben, Zerschneidungswirkungen oder Beeinträchtigungen relevanter Tierarten eines Lebensraumes sowie Beeinträchtigungen von Wiederherstellungs- oder Entwicklungszielen können erheblich sein.

Bei Kenntnislücken spielt der Vorsorgegesichtspunkt eine gewichtige Rolle (BAUMANN et al. 1999). Jede einzelne erhebliche Beeinträchtigung führt bereits zur Unverträglichkeit des Projektes.

6.2 Die beurteilungsrelevanten maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes

Die beurteilungsrelevanten maßgeblichen Bestandteile eines VS sind die Vogelarten des Anhangs I der Vs-RL 2009, die regelmäßig vorkommende Zugvogelarten mit besonderem Schutz- und Maßnahmenanforderung und die weiteren im SDB genannten Arten sowie ihre Lebensräume mit ihren artspezifischen Habitaten. Regelmäßig ist von weiteren an das VS angrenzenden Lebensräumen, die mit dem Gebiet in funktionaler Beziehung stehen, auszugehen.

In den Wirkbereichen des Vorhabens sind die unten aufgeführten maßgeblichen Bestandteile des VS von Bedeutung.

6.2.1 Zielarten

Entsprechend der Lebensraum- / Habitatausstattung ist das nachgewiesene oder potentielle Vorkommen der folgenden relevanten Arten in den vorhabenspezifischen Wirkräumen anzunehmen bzw. nicht von vornherein auszuschließen (vgl. auch Tab. 3 S. 18):

- Pirol, Rotmilan, Schwarzmilan.

6.2.2 Lebensräume

Die vorhabenspezifischen Wirkräume überdecken die folgenden Habitate im VS und den daran unmittelbar angrenzenden relevanten Bereichen:

- Kiefernbestände (Forstflächen),
- Betriebsfläche der Tierhaltungsanlage (inkl. Biogasanlage),
- Säume.

6.3. Prognose möglicher Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Es folgt die Analyse, ob die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung des VS in seinen für die Schutzzwecke und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen durch die im Kapitel 2.3 beschriebenen Wirkfaktoren des Vorhabens besteht: Die potentiell beeinträchtigenden Fernwirkungen des Vorhabens, die optischen und akustischen Reize sowie die Flächeninanspruchnahme und die Gefährdung von Individuen sind in ihren Einflüssen auf die relevanten Vogelarten und ihre Lebensräume zu prüfen.

Die Ausführungen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages finden unmittelbare Berücksichtigung (vgl. ECO-CERT 2017c).

6.3.1 Akustische und optische Reize

Im relevanten Umfeld der potentiellen Brutstätten der zu betrachtenden Arten bestehen Vorbelastungen durch Straßen- und Anlagenverkehr, Tierhaltungs- und Bioanlage und Anlagenbetrieb sowie wiederholte unregelmäßige Anwesenheit von Menschen (Forstwirtschaft, Freizeitnutzung).

Der **Pirol** wurde im UR der FSU mit 3 Brutpaaren in den Waldbeständen um die Rinderanlage im Westen (westlich des Anliegerweges Str. Havekenburg), Norden und Osten nachgewiesen (vgl. GÜNTHER 2017). Das potentielle Brutvorkommen von Pirolen ist in diesen Bereichen und im Norden auch näher zur Rinderanlage fortwährend anzunehmen. Die Populationsgröße im VS (lokaler Bestand) beträgt 180 Brutpaare (SDB 2015).

Nach GARNIEL et al. 2007 und GARNIEL & MIERWALD 2010: Für den Pirol wurde eine Effektdistanz von 400 m festgestellt. Die Art weist eine vergleichsweise hohe Störanfälligkeit durch Lärm auf. Die Störeffekte wirken in der Partnerfindung durch Maskierung der Gesänge.

Durch das Planvorhaben kann es in den potentiellen Bruthabitaten der Art im relevanten Störbereich der Rodungs-, Abriss- und Baumaßnahme zur temporären Verstärkung der Stör- und Scheueffekte kommen. Im Sommerhalbjahr können Bruten ausfallen. Nach Berücksichtigung der Erfassungsergebnisse in GÜNTHER 2017 mit der Verteilung der nachgewiesenen Brutreviere und der Habitatstrukturierung der von den Störbelastungen betroffenen Waldbestände kann der Brutausfall 1-2 Brutpaar(e) der Art betreffen. Je nach zeitlicher Verteilung des Brutabbruchs kann mit einer Ersatz- bzw. Zweitbrut gerechnet werden.

Das vorhabenbedingte zu erwartende durchschnittliche Verkehrsaufkommen lässt kein Stören der Vögel im relevanten Umfeld der erweiterten Anlage prognostizieren. Die anlage- und betriebsbedingte signifikante Erhöhung des vorhandenen Störpotentials ist ebenfalls auszuschließen.

Die Räumung / endgültige Aufgabe der potentiellen Reviere ist in den besiedelbaren Habitaten des umgebenden Waldes jedoch nicht zu prognostizieren. Auf der Ebene des lokalen Bestandes im VS ist der zu prognostizierende einmalige Verlust von einer bis zwei Brut(en) der Art als nicht erheblich zu werten. Der einmalige potentielle Ausfall von bis zu zwei Bruten liegt im Bereich der natürlichen Schwankungen der Populationsdynamik der Art.

Insgesamt ist die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche **Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Art** durch Stör- und Scheuchwirkungen im VS **auszuschließen**.

(Bem.: Die im Rahmen des AFB zum Vorhaben ausgearbeitete Maßnahme V_{AFB}2 lässt die baubedingten Störeffekte am o. g. (potentiellen) Brutplätzen der Art durch eine Bauzeitenregelung vermeiden.)

Rotmilane wurden im UR der FSU mit einem Brutpaar nachgewiesen: im Kiefern-Wald nord-nordöstlich von der Rinderanlage in ca. 90 m Entfernung von deren Grenze (vgl. GÜNTHER 2017). Die Populationsgröße im VS (lokaler Bestand) beträgt 53 Brutpaare (SDB 2015).

Im Weiteren werden die relevanten Ausführungen aus ECO-CERT 2017b gefolgt (s. dort Formblätter / Konfliktanalyse i. d. Anlagen):

Die Fluchtdistanz wird für Rotmilane mit 100-300 m angegeben (GARNIEL & MIERWALD 2010). Für das Fluchtverhalten von Rotmilanen sind optische Signale entscheidend (ebd.). Die planerisch im Zusammenhang mit dem Vorsorgeprinzip zu berücksichtigende Fluchtdistanz wurde mit 300 m festgelegt (GASSNER et al. 2010). Das Fluchtverhalten tritt in Folge von Anwesenheit von Menschen ein. Bis zu dieser Entfernung ist *bei häufiger Störung* von einer signifikanten Beeinträchtigung bzw. von einem (teilweisen) Funktionsverlust des Lebensraums als Habitat für die Art auszugehen (vgl. BFN 2016). Die artspezifische Empfindlichkeit gegenüber strukturellen Störreizen ist geringer ausgeprägt (ebd.).

Zwischen dem Horststandort und der Grenze des Planfeldes beträgt die Entfernung ca. 30 m. Die Entfernung zur aktuellen Nutzungsgrenze des Betriebshofes beträgt ca. 90 m.

Während der vorgesehenen Rodungs-, Abbruchs- und Baumaßnahmen können erhöhte Stör- und Scheucheffekte am Horststandort nicht ausgeschlossen werden. Die Folge kann das Verscheuchen der Vögel in der Balz- oder Brutperiode und ein Brutausfall werden. Die anzunehmende Dauer der artspezifisch wirksamen Störeffekte beschränkt sich erfahrungsgemäß auf die Phase mit regelmäßigem für die Vögel sichtbarem Auftreten von Menschen. Auf der Ebene der lokalen Population der Art im VS ist der zu prognostizierende baubedingte Verlust an einer Brut als nicht erheblich zu werten. Der einmalige potentielle Brutausfall liegt im Bereich der natürlichen Schwankungen der Populationsdynamik der Art. Im Bezug auf den Erhaltungszustand der Art im VS ist die zu prognostizierende störungsbedingte Ausfall bzw. Verlust an einer Brut als nicht erheblich zu werten.

Für die Brutansiedlung des Rotmilans müssen die vorhandenen Störeffekte am Horststandort berücksichtigt werden (Vorbelastungen). Für das Brutpaar ist eine spezifische (Teil)Gewöhnung an die anthropogenen Störreize anzunehmen.

Nach der Planrealisierung soll eine Fahrsiloplanlage im Nord-Nordosten der erweiterten Anlage in Betrieb genommen werden. Das ist der Anlagebestandteil, der am nächsten zum Rotmilanhorst liegt. Die jährliche Befüllung der Silokammer erhöht die Störeffekte in relevanter Nähe zum Horstplatz. Das betriebsbedingte Verscheuchen der Brutvögel kann nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Der Verlust des Brutplatzes würde ca. 1,9 % der lokalen Population

betreffen. Die Erheblichkeit der Betroffenheit des Erhaltungszustandes kann auf der Ebene der lokalen Population nicht mit ausreichender Sicherheit beurteilt werden.

Durch die im Rahmen des AFB zum Vorhaben ausgearbeitete **Vermeidungsmaßnahme V_{AFB3}** werden die prognostizierten **negativen betriebsbedingten Auswirkungen** des Projektes **beseitigt** (vgl. ECO-CERT 2017c).

Nach der Vorhabenrealisierung ist mit einer geringfügigen Erhöhung der allgemeinen betriebsbedingten Störeffekte zu rechnen. Diese ergeben sich aus dem Betrieb der o. g. Fahrsiloanlage und der Verlegung von Futter- und Strohlagern von Feldflur zum Betriebshof. An der Fahrsiloanlage wird täglich 2-3mal Silage maschinell entnommen. Das sichtbare Auftreten von Menschen kommt gelegentlich und unregelmäßig vor. Die Betriebsvorgänge an der Fahrsiloanlage verursachen nach deren Befüllung keine relevanten Störeffekte mehr am Rotmilanbrutplatz. Die Verlagerung von Silo-, Stroh- und Heumieten von der Feldflur zum Betriebshof bewirkt in der Ernte- / Einbringungszeit ein verstärktes Aufkommen von Transportfahrzeugen. Im Gegenzug entfallen die täglichen Transporte von den Feldlagern zu den Ställen bzw. den Lagerhallen auf dem Betriebshof. Die Tierzahlen werden in der Rinderhaltung nicht erhöht.

Die vorgesehenen Gebäude und sonstige Bauten verändern die vorhandene optische Störkulisse der Rinderanlage nicht erheblich. Rotmilane zeigen kein besonderes Abstandsverhalten gegenüber Bauwerke in der freien oder bewaldeten Landschaft (z. B. gegenüber Windenergieanlagen vgl. MÖCKEL & WIESNER 2007, HÖTKER et al. 2013 und der hier betrachtete Fall).

Die weitere anlage- und betriebsbedingte erhebliche Verstärkung der Stör- und Scheuchwirkungen ist am nachgewiesenen Horstplatz nicht zu prognostizieren.

Im UR der FSU wurde ein Brutpaar des **Schwarzmilans** nordöstlich vom Plangebiet nachgewiesen (GÜNTHER 2017). Der Horstbaum steht ca. 75-80 m von der Grenze des Plangebietes und ca. 20-25 m vom östlich verlaufenden Waldrand entfernt. Die Populationsgröße im VS (lokaler Bestand) beträgt 7 Brutpaare (SDB 2015).

Für das Fluchtverhalten von Schwarzmilanen sind optische Signale entscheidend (GARNIEL & MIERWALD 2010). Wiederholte Störungen innerhalb der Fluchtdistanz (300 m) können zur Verlust der Brutplatzzeichnung führen (ebd. und GASSNER et al 2010). Bis zu dieser Entfernung ist *bei häufiger Störung* von einer signifikanten Beeinträchtigung bzw. von einem (teilweisen) Funktionsverlust des Lebensraums als Habitat für die Art auszugehen (vgl. BfN 2016).

Der Horststandort liegt ca. 75-80 m von der Grenze des Plangebietes entfernt. Zwischen dem Plangebiet und dem nachgewiesenen Horstbaum erstreckt sich ein Dünenzug mit steil aufragenden Einzeldünen. Der Horstbaum steht am nordöstlichen Hangfußbereich an einer östlichen Auskragung des Dünenzuges. Zwischen dem Planfeld und dem Horststandort bestehen Abschirmungseffekte durch den Wald und die örtliche Topographie. Für die Brutansiedlung des Schwarzmilans, der sich ca. 20-25 m vom östlich verlaufenden Waldrand befindet, müssen die vorhandenen Störeffekte am Horststandort berücksichtigt werden: insbes. Vorbelastung durch intensive Ackerbewirtschaftung und die Nähe zur Tierhaltungsanlage. Des Weiteren wurde das Umfeld des Brutplatzes durch Forstmaßnahmen (Holzentnahme) verändert (vgl. ECO-CERT 2017b). Für das Brutpaar ist eine spezifische (Teil)Gewöhnung an die anthropogenen Störreize anzunehmen. Insgesamt sind keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen am nachgewiesenen Brutstandort des Schwarzmilans durch das Planvorhaben, inklusive Bauphase und Gehölzrodung, nach Berücksichtigung der Vorbelastungen und der Abschirmungseffekte zu prognostizieren.

Insgesamt ist die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche **Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Art** durch Stör- und Scheuchwirkungen im VS **auszuschließen**.

6.3.2 Flächeninanspruchnahme

Für den **Rot-** und **Schwarzmilan sowie den Pirol** sind die überplanten bzw. zu rodenden Waldflächen (potentielle) Bruthabitate. Die geplante Waldrodung umfasst mit den drei Teilarealen im Osten, Norden und Westen insgesamt eine Fläche von ca. 2,778 ha, wovon ca. 1,23 ha innerhalb der Grenzen des VS liegen. Der anzurechnende Flächenansatz beträgt, nach Berücksichtigung der Lebensraumausprägung und der Vorbelastungen durch die Rinderanlage und den Anliegerweg Str. Havekenburg, artspezifisch

ca. 0,54 ha für den Rot- und Schwarzmilan sowie

ca. 0,77 ha für den Pirol.

Für alle drei Arten ist eine direkte und dauerhafte Flächeninanspruchnahme innerhalb des VS zu betrachten.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER 2007 wird von der Grundannahme ausgegangen, dass eine direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines (Teil-)Habitats einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VS-RL, das in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. Als Abweichung von der Grundannahme kann im Einzelfall die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft werden, wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt werden:

A. Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Die in Anspruch genommene Fläche ist kein für die Art essenzieller bzw. obligater Bestandteil des Habitats. D.h. es sind keine Habitattteile 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, und

B. Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet nicht die für die jeweilige Art ausgewiesenen Orientierungswerte, soweit diese für das betroffene Teilhabitat anwendbar sind, und

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

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Habitats der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet, und

D. Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“

Auch nach Einbeziehung etwaiger Flächenverluste durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B und C) nicht überschritten, und

E. Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren des Projekts oder Plans werden (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

Diese Bedingungen für die Abweichung von der Grundannahme werden für den Rot- und Schwarzmilan im Folgenden abgeprüft.

Der Pirol ist weder im Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VS-RL geführt. Die Erheblichkeit des Flächenverlustes kann daher nach den Vorschlägen der Fachkonventionen nach LAMBRECHT & TRAUTNER 2007 nicht beurteilt werden. Eine gutachtliche Analyse der Betroffenheit des Lebensraumes von Pirolen folgt anschließend.

A. *Qualitativ-funktionale Besonderheiten*

Der in Anspruch genommenen Waldflächen weisen keine ökologischen oder strukturellen Besonderheiten bzw. besonderen Ausstattungen oder Ausprägungen für die Arten auf. Alle drei Areale sind Teilflächen von einem ausgedehnten Forstkomplex mit überwiegendem Anteil an Kiefern zwischen Tripkau und Neuhaus. Die zu rodenden Bestände sind von Kiefern aufgebaut mit vereinzelter Beimischung von Eichen und Birken (vgl. ECO-CERT 2017b). Eine Altersdifferenzierung ist (unter)abteilungsweise wahrnehmbar (Altersklassenwald) (vgl. ebd.).

Bei den vorhabenbedingt beanspruchten Waldflächen handelt es sich hinsichtlich der funktionalen Gliederung von Teilhabitaten für beide Arten jeweils um fakultative Bruthabitate. Die Bevorzugung von oder eine überwiegende Bindung an die Kiefer als Brutbaumart ist nicht feststellbar (vgl. ABBO 2001). Die Flächeninanspruchnahme wird keine obligat relevanten Flächen essentieller Habitatbestandteile betreffen.

Bedingung A ist daher jeweils erfüllt.

B. Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

Die projektbedingte anzurechnende Flächeninanspruchnahme beträgt für

- Rot- und Schwarzmilan 0,54 ha.

Bei den vorhabenbedingt beanspruchten Waldflächen handelt es sich hinsichtlich der funktionalen Gliederung von Teilhabitaten für alle drei Arten jeweils um fakultative Bruthabitate.

Nach den Fachkonventionsvorschlägen von LAMBRECHT & TRAUTNER 2007 können methodisch die jeweiligen Orientierungswerte Anwendung finden.

Orientierungswerte:

- Rot- und Schwarzmilan 10 ha.

Für beide Arten liegt der Verlust von Bruthabitaten mit ca. 0,54 ha deutlich unter dem für die Stufe I (Grundwert) zulässigen Orientierungswert von jeweils 10,0 ha.

Bedingung B ist daher jeweils erfüllt.

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

Die Beschränkung des unter Punkt B als hinnehmbar festgestellten absoluten Flächenverlusts auf einen definierten relativen Wert (1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Habitats der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet) dient insbesondere dem Schutz kleinflächiger Vorkommen von Arten und ihren Habitaten innerhalb des Europäischen Vogelschutzgebietes.

Im SDB 2015 sind Waldkomplexe mit einem Flächenanteil von 21 % im VS geführt. Auf der Gesamtfläche von 34.010 ha ergibt sich daraus 7.142,1 ha. Davon beträgt 1 %: 71,421 ha.

Der „quantitativ-relativer Flächenverlust“ in Höhe von 0,54 ha liegt deutlich unter dem 1 %-Flächenanteil des betroffenen Habitatkomplexes (Wald).

Bedingung C ist daher jeweils erfüllt.

D. Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“

Die rechtlich gebotene kumulative Berücksichtigung von bereits entstandenen Habitatverlusten durch andere Projekte oder Pläne soll verhindern, dass aus deren Kumulation gebiets- und artbezogene Überschreitungen der durch die Orientierungswerte markierten Schwellen resultieren.

Im vorliegenden Fall ist für die Lebensräume der Arten Rot- und Schwarzmilan kein betrachtungsrelevanter, großdimensionaler Flächenentzug nach Ausweisung des Gebietes durch andere Pläne oder Projekte gegeben bzw. bekannt geworden.

Bedingung D ist daher jeweils erfüllt.

E. Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Voraussetzung für eine Verträglichkeit des Projekts oder Plans ist, dass neben der Flächeninanspruchnahme auch keine anderen Wirkfaktoren einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen erhebliche Beeinträchtigungen verursachen.

Die Erhöhung der Stör- und Scheueffekte ist während der Bauphase temporär. Das betriebsbedingte potentielle Verscheuchen von Rotmilanen vom Brutplatz kann durch eine organisatorische Maßnahme (Regulierung der Betriebszeiten einer Fahrsiloanlage) vermieden werden. Insgesamt sind relevante bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheueffekte mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.

Beeinträchtigungen der umliegenden Habitate der Arten können durch stoffliche Immissionen während der Betriebsphase der geplanten Anlagen ebenso ausgeschlossen werden.

Da im vorliegenden Fall die Beeinträchtigungen durch andere Wirkfaktoren auszuschließen oder mit der gebotenen Wahrscheinlichkeit als nicht erheblich zu bewerten sind, ist daher auch

Bedingung E jeweils erfüllt.

Fazit

Es werden für den Rot- und Schwarzmilan keine Habitatelemente mit besonderer Funktionsausprägung (von essentieller Bedeutung) beeinträchtigt. Aus den projektverursachten Einschränkungen an Bruthabitaten aufgrund von Flächenüberprägungen kann keine bau-, anlage- oder betriebsbedingte Erheblichkeit der Auswirkungen weder art- noch habitatbezogen abgeleitet werden.

Bei den genannten Rahmenbedingungen unter Anwendung der Fachkonventionsvorschläge sind die **vorhabenbedingten flächenbezogenen Auswirkungen** im Hinblick auf die maßgeblichen Bestandteile des VS, hier die Bruthabitate als Teillebensräume von **Rot- und Schwarzmilan** als **nicht erheblich** einzustufen.

Vorhabenbedingt gehen insgesamt ca. 0,77 ha potentiell besiedelbare Lebensräume als Brut- und Nahrungshabitate durch die geplante Waldrodung nördlich und westlich von der Rinderanlage für den **Pirol** verloren. Die drei nachgewiesenen Brutstätten lagen außerhalb der für die Rodung vorgesehenen Areale (vgl. GÜNTHER 2017).

Bei den vorhabenbedingt beanspruchten Waldflächen handelt es sich hinsichtlich der funktionalen Gliederung von Teilhabitaten für die Art jeweils um fakultative Bruthabitate. Die Bevorzugung von oder eine überwiegende Bindung an die Kiefer als Brutbaumart ist nicht feststellbar (vgl. ABBO 2001). Die Flächeninanspruchnahme wird keine obligat relevanten Flächen essentieller Habitatbestandteile betreffen.

Unter optimalen Bedingungen besetzen Pirole Reviere von 3-6 ha; die durchschnittliche Reviergröße beträgt jedoch ca. 15,5 ha (vgl. HOVORKA 1991, ABBO 2001). Die überplanten Flächen sind als Teilareale von zwei Brutrevieren anzunehmen. Bei der bekannten Gebietstreue der Pirole und nach Berücksichtigung der Lebensraumausdehnung nach der Planrealisierung ist es von einer Wiederbesetzung der Brutreviere bzw. einer Verlagerung der Brutreviere über einige Hundert Meter auszugehen (vgl. HOVORKA 1991).

Insgesamt ist die vorhabenbedingte Betroffenheit des Lebensraumes des Pirols durch Verlust von Bruthabitaten als geringfügig zu bewerten. Die **erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Lebensraumes** des Pirols ist im VS **auszuschließen**.

Die Waldumwandlung muss flächenäquivalent kompensiert werden. Für die Kompensation ist ein Flurstück (Gem. Tripkau, Flur 14, Flstk. 26) unmittelbar östlich am betroffenen Bestand angrenzend vorgesehen. Somit wird in unmittelbarer räumlicher Nähe langfristig ein potentieller Lebensraum für alle drei Arten der Nistgilde der Baumfreibrüter entwickelt.

Die vorangestellten Aussagen zu Flächeninanspruchnahme stehen auch im Kontext mit den Ergebnissen des AFB zum Projekt (ECO-CERT 2017b).

6.3.4 Baubedingte Gefährdung von Vögeln

Im Zuge der vorgesehenen Baumaßnahmen (Rodungs- und Abrissarbeiten, die eigentlichen Bauarbeiten) sind mit temporär erhöhten Stör- und Scheueffekten in den (potentiellen) Brutrevieren des **Rotmilans und der Pirole** im Umfeld des Planstandortes zu rechnen. Als Folge der Störeffekte können Brutvögel verschreckt werden, das zum Absterben von Eiern und/oder Jungvögeln führen kann. Nach Berücksichtigung der Erfassungsergebnisse (GÜNTHER 2017) und der Lebensraumausstattung kann der Ausfall bei dem Rotmilan eine und den Pirolen 1-2 Bruten betreffen.

Die anzunehmende Dauer der artspezifisch wirksamen Störeffekte ist erfahrungsgemäß kurz und beschränkt sich auf die Arbeitsvorgänge mit den intensiven Lärmemissionen bzw. auf die Phase mit regelmäßigem für die Vögel sichtbarem Auftreten von Menschen.

Auf Grund der Vorbelastungen und der Störempfindlichkeit des Pirols ist das potentielle Brutvorkommen im vorgesehenen Rodungsbereich östlich von der Rinderanlage mit ausreichender Sicherheit auszuschließen. Ein potentielles Brutvorkommen kann nördlich von der Rinderanlage und im Waldbestand zwischen der Rinderanlage und dem Anliegerweg Str. Havekenburg angenommen werden. Im Zuge der Rodungsarbeiten können Nester und Eier zerstört und Jungvögel getötet werden.

Der einmalige potentielle Ausfall von einer bzw. bis zu zwei Bruten liegt im Bereich der natürlichen Schwankungen der Populationsdynamik der Arten (vgl. ABBO 2001, NACHTIGALL 2008). Im Bezug auf den Erhaltungszustand der Arten im VS ist der zu prognostizierende einmalige Verlust an einer bis zwei (Pirol) Brut(en) als nicht erheblich zu werten.

Insgesamt ist eine vorhabenbedingte erhebliche **Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Rotmilans und Pirols** im VS durch baubedingte Gefährdung von Vögeln **auszuschließen**.

(Bem.: Die im Rahmen des AFB zum Vorhaben ausgearbeitete Maßnahme V_{AFB2} lässt die baubedingten Störeffekte am o. g. (potentiellen) Brutplätzen der Arten durch eine Bauzeitenregelung vermeiden.)

7. Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Nach Art. 6 Abs. 3 der FFH-RL 2006 ist zu prüfen, ob ein Projekt in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verursachen könnte.

Summationswirkungen können entstehen, wenn zum selben Zeitpunkt andere Projekte und Pläne zur Realisierung vorgesehen sind, und es erst im Zusammenwirken mit diesen Projekten und Plänen zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen kann. Nach BAUMANN et al. 1999 sind für die Untersuchung von Summationswirkungen auch solche Projekte und Pläne zu berücksichtigen, für die z. B. ein Zulassungsverfahren eingeleitet ist oder die im Stadium einer planerischen Verfestigung hinreichend konkretisiert sind.

Relevante Pläne und Projekte, die mit dem hier untersuchten Vorhaben kumulative Wirkungen auf das VS haben könnten, sind im Rahmen des vorliegenden Genehmigungsverfahrens nicht bekannt worden.

Mögliche Auswirkungen gegebenenfalls noch vorgesehener weiterer Pläne und Projekte, die das Gebiet in seinen maßgeblichen Bestandteilen sowie Schutz- und Erhaltungszielen beeinträchtigen können, sind im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung dieser Pläne und Projekte zu prüfen.

8. Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen der Minimierung bzw. Beseitigung negativer Auswirkungen des Planvorhabens. Ihre Umsetzung ist Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens, wenn es ansonsten nicht ohne erhebliche Beeinträchtigungen des VS durchgeführt werden kann.

Aufgrund der Ergebnisse der Wirkungsprognose und der Prognose möglicher Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes ist eine organisatorische Maßnahme zur Schadensbegrenzung im vorliegenden Fall erforderlich.

Durch die im Rahmen des AFB zum Vorhaben ausgearbeitete **Vermeidungsmaßnahme V_{AFB}3** werden die prognostizierten **negativen betriebsbedingten Auswirkungen** des Projektes in Folge von Stör- und Scheuchwirkungen auf das Rotmilanbrutpaar nordöstlich der Rinderanlage **beseitigt** (vgl. ECO-CERT 2017c).

9. Fazit der Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit

Es besteht nach derzeitigem Kenntnisstand weder durch das Projekt noch durch ein kumulatives Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten die erhebliche Beeinträchtigung des VS „Niedersächsische Mittelbe“ in seinen für den Schutzzweck und den Erhaltungszielen maßgeblichen Bestandteilen (Arten und Lebensräume).

Eine langfristige vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung der Populationen der Zielarten ist im VS und in den mit ihm im räumlich-funktionalen Zusammenhang stehenden Natura 2000-Gebieten (Natura 2000-Gebietsnetz) nicht zu besorgen.

Das Projekt der Aufstellung des B-Planes Nr. 16 „Landgut Tripkau GbR“ der Gemeinde Amt Neuhaus am Standort Tripkau ist mit der beabsichtigten Änderung und Erweiterung der Rinder- und Biogasanlage aus Sicht des Gutachters mit den Schutz- und Erhaltungszielen des europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) DE 2832-401 „Niedersächsische Mittelbe“ verträglich.

10. Literatur und Quellen

Gesetze und Verordnungen

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG 2009) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“). Geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (L 363 S. 368) (Zit.: FFH-RL 2006). Einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

LANDESVERORDNUNG ÜBER DIE NATURA 2000-GEBIETE IN MECKLENBURG-VORPOMMERN (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung (Zit.: NATURA 2000-LVO MV 2011) vom 12. Juli 2011, mehrfach geändert durch Verordnung vom 9. August 2016 (GVObI. MV S. 646, ber. GVObI. MV 2017 S. 10).

RICHTLINIE 2009/147/EG des europäischen Parlamentes und des Rates über den Erhalt der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutzrichtlinie“) (Zit.: VS-RL 2009). ABl. EG Nr. L 20/7 vom 26.01.2010 (Zit.: VS-RL 2009). Kodifizierte Fassung. Einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

Karten und Datengrundlagen

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2016): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp> Zuletzt abgerufen: 18.12.2017.

ECO-CERT (2017b): Biotopkartierung Tripkau - Biotopkartierblätter, Biotopkarte. Stand: Juli 2017. Techentin.

KARTENPORTAL UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (KPU M-V) (2017) (über Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V). Stand: 25.07.2017. In: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2016): FFH-Verträglichkeitsprüfung. Stand: September 2016.

https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/landschaftsplanung/beitraege_zu_anderen_plaenungen/ffhvertraeglichkeitspruefung/ffh-vertraeglichkeitspruefung-38683.html Download: 30.11.2017.

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2017): Wertbestimmende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen. Stand: August 2017.

https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (NMUEK) (2017): Umweltkarten Niedersachsen. <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/>

STANDARDDATENBOGEN (SDB) (2015): DE 2833-401. Veröff.: Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 35/2009 vom 02.09.2009, Seite 783. Stand: Mai 2015.

https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/.

UMWELTBUNDESAMT (UBA) (2016): Umweltdaten Deutschland online:

<https://www.umweltbundesamt.de/themen> Download: 15.12.2017.

Gutachten, Prognosen

ECO-CERT (2017a): Ammoniak-Immissionsprognose Bebauungsplan Nr. 16 „Landgut Tripkau GbR“. Stand: Dezember 2017. Schwerin.

ECO-CERT (2017c): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan Nr. 16 „Landgut Tripkau GbR“ der Gemeinde Amt Neuhaus in Tripkau / LK Lüneburg. Stand: Dezember 2017. Techentin.

GEMEINDE AMT NEUHAUS (2017) (Zit.: AMT NEUHAUS 2017): Begründung Bebauungsplan Nr. 16 „Landgut Tripkau GbR“ Ortschaft Tripkau, Gemeinde Amt Neuhaus, Landkreis Lüneburg, Land Niedersachsen. Stand: Oktober 2017. Vorentwurf.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG (2016) (Zit.: OLDENBURG 2016): Erfassung des Zustandes von Waldbeständen im Umfeld einer Rinder-Anlage in Amt Neuhaus, OT Tripkau. Stand: Juli 2016.

INGENIEURBÜRO VOLKER GÜNTHER (2017) (Zit.: GÜNTHER 2017): Faunistische Kartierungen (Brutvögel, Zauneidechsen) am Vorhabenstandort Tripkau - Erweiterung einer Milchviehanlage. Stand: Juli 2017. Plau am See.

Quellen

- ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (ABBO) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. 2. Aufl., Wiesbaden, 715 S.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz.- 2. Aufl., Wiebelsheim.
- BAUMANN, W., BIEDERMANN, U., BREUER, W., HERBERT, M., KALLMANN, J., RUDOLF, E., WEIHRICH, D., WEYRATH, U., WINKELBRANDT, A. (1999): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Prüfung von Projekten und Plänen nach § 19 c und § 19 d BNatSchG (Verträglichkeit, Unzulässigkeit, Ausnahmen). Natur und Landschaft 74 (11): 463 – 472
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland. Vollständige Berichtsdaten aus: http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html
- BIOSPÄHRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE (BRVNE) (Hrsg.) (2009): Biosphärenreservatsplan mit integriertem Umweltbericht Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalau“. Stand: 17. März 2009.
- BM-VBW - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.) (2004) (Zit.: BM-VBW 2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. Berlin.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – IHW, Eching.
- FLADE, M. & SCHWARZ, J. (2004): Ergebnisse des DDA-Monitoringprogramms, Teil II: Bestandsentwicklung von Waldvögeln in Deutschland 1989–2003. Vogelwelt 125: 177 – 213 (2004).
- FROELICH & SPORBECK (2006): Gutachten zur Durchführung von FFH- Verträglichkeitsprüfungen in Mecklenburg-Vorpommern. Erstellt im Auftrag des Umweltministeriums des Landes M-V. Stand Januar 2006.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“, Kiel.
- GARNIEL A., DAUNICHT W.D., MIERWALD U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007/ Kurzfassung. - FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung., 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg, 480 S.
- GEDEON, K., A. MITSCHKE & C. SUDFELD; Hrsg. (2004): Brutvögel in Deutschland. Hohenstein-Ernstthal.
- GELPKE, C. & M. HORMANN (2010): Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Echzell. 115 S. + Anhang (21 S.). Abgestimmte und aktualisierte Fassung, Stand 15.08.2012.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 1-14. Aula Verl., Wiesbaden.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GÜNTHER, A. NIGMANN, U., ACHTZIGER, R. & H. GRUTTKE (2005): Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland. Naturschutz und Biologische Vielfalt 21.
- HOVORKA, W. (1991): Zur Autökologie des Pirols *Oriolus o. oriolus* (L., 1758) unter Berücksichtigung populationsökologischer Aspekte. Oriolade - Aves. Diss. Univ. Wien.

- HÖTKER, H., KRONE, O. & NEHLS, G. (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen, Heft 48 1-552 + DVD. Hannover.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung, Stand 2015. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.
- LAI (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI). Beschluss der LAI vom 13. 09. 2012.
- LAMBRECHT, H., J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Stand Juni 2007.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2015): Brutergebnisse Großvögel M-V für die Jahre 2011 und 2012 – Bericht der Projektgruppe Großvogelschutz M-V. (http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/artberichte_voegel.htm)
- MAMMEN, U., STUBBE, M. (2009): Aktuelle Trends der Bestandsentwicklung der Greifvogel- und Eulenarten Deutschlands. In: Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten. Bd. 6. 2009: 9-25.
- MEYBURG, B.-U., MEYBURG, C. (2009): GPS-Satelliten-Telemetrie bei einem adulten Schwarzmilan (*Milvus migrans*): Aufenthaltsraum während der Brutzeit, Zug und Überwinterung. In: Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten. Bd. 6. 2009: 243-284.
- MÖCKEL, R. & WIESNER, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft: 1-133.
- MÜLLER, G. & MÖSER, M. (Hrsg.) (2004): Taschenbuch der Technischen Akustik. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2004.
- NACHTIGALL, W. (2008): Der Rotmilan (*Milvus milvus*, L. 1758) in Sachsen und Südbrandenburg – Untersuchungen zu Verbreitung und Ökologie. Dissertation. Vorgelegt der Naturwissenschaftlichen Fakultät I Biowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMAN, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/2. – Bonn-Bad Godesberg.
- RECK, H. u. a. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Ergebnisse einer Fachtagung – ein Überblick. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5).
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung. 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & J. WAHL (2010): Vögel in Deutschland – 2010. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., FREDERKING, W., GEDEON, K., GERLACH, B., GRÜNEBERG, C., KARTHÄUSER, J., LANGGEMACH, T., SCHUSTER, B., TRAUTMANN, S., & WAHL, J. (2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- TRAUTNER, J., JOOSS, R.: Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten. Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung, in: Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (9), 2008.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Hrsg.: Ornithologische Arbeitsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V.
- VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D., ZIMMERMANN, DR. H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 3. Fassung, Stand Juli 2014. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt- und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern.

WALZ, J. (2008): Aktionsraumnutzung und Territorialverhalten von Rot- und Schwarzmilanpaaren (*Milvus milvus*, *M. migrans*) bei Neuansiedlungen in Horstnähe. Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg e. V. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 24: 21-38.

WÜBBENHORST, D. (2002): Gefährdungsursachen des Rebhuhns *Perdix perdix* in Mitteleuropa. Dissertation. Kassel Univ. Press, 2002

Anlagen

Anlage 1 – Standarddatenbogen DE 2832-401

Anlage 1 – Standarddatenbogen DE 2832-401

Standarddatenbögen/vollständige Gebietsdaten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen

Gebiet

Gebietsnummer:	2832-401	Gebietstyp:	A
Landesinterne Nr.:	V37	Biogeografische Region:	K
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Niedersächsische Mittelbe		
geografische Länge (Dezimalgrad):	11,0814	geografische Breite (Dezimalgrad):	53,1875
Fläche:	34.010,00 ha		
Vorgeschlagen als GGB:		Als GGB bestätigt:	
Ausweisung als BEG:		Meldung als BSG:	November 2002
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:			Dezember 2002
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:	Gesetz über das Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue vom 14. November 2002, zuletzt geändert am 27.03.2014.		
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:			
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:			
Bearbeiter:	Karsten Burdorf		
Erfassungsdatum:	Februar 2005	Aktualisierung:	
meldende Institution:	Nds. Landesamt NLO (Hannover)		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	2629	Lauenburg (Elbe)
MTB	2630	Boizenburg (Elbe)
MTB	2631	Brahlstorf
MTB	2632	Lübtheen
MTB	2730	Bleckede
MTB	2731	Neuhaus (Elbe)
MTB	2732	Jessenitz
MTB	2831	Göhrde
MTB	2832	Dannenberg (Elbe) Nord
MTB	2833	Dömitz
MTB	2933	Gusborn
MTB	2934	Lenzen (Elbe)
MTB	2935	Schnackenburg
Inspire ID:		
Karte als pdf vorhanden?	nein	

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE93	Lüneburg
DE93	Lüneburg

Naturräume:

642	Ostheide
860	Lüchower Niederung
876	Untere Mittelbe-Niederung

naturräumliche Haupteinheit:	
D09	Elbtalniederung

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Großräumige Stromtallandschaft, teilweise bedeiht, mit Feuchtwiesenkomplexen, Auwäldern, Altarmen, Qualmwassern, Nebenflüssen und deren Niederungen, Übergängen zur Geest, Kiefernforsten, Misch- und Laubwäldern und Ackerflächen
Teilgebiete/Land:	
Begründung:	Internationale Bedeutung (Ramsar) als Rast- und Überwinterungsgebiet für Schwäne und Gänse, herausragendes Brutgebiet für Arten Feuchtgebiets- und Trockenlebensräumen (z.B. Weißstorch, Trauerseeschwalbe, Rotmilan, Mittelspecht, Ziegenmelker
Kulturhistorische Bedeutung:	Teil des Biosphärenreservats Niedersächsische Elbtalaue
geowissensch. Bedeutung:	
Bemerkung:	Neuabgrenzung des 1983 gemeldeten Gebietes Elbaue zwischen Lauenburg und Schnackenburg, bzw. des 1992 gemeldeten Gebietes Naturpark Elbetal

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

D	Binnengewässer	9 %
F1	Ackerkomplex	29 %
I1	Niedermoorkomplex (auf organischen Böden)	1 %
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	40 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	6 %
N	Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	11 %
R	Mischwaldkomplex (30-70% Nadelholzanteil, ohne natürl. Bergmischwälder)	4 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
2832-401			BR	b	-	Niedersächsische Elbtalaue	56.760,00	100
2832-401	DE 2629-302		FFH	g	*	Elbaue zwischen Schnackenburg und Lauenburg	21.780,00	0
2832-401			LSG	b	*	Gebietsteil B	20.100,00	0
2832-401			NSG	b	*	Gebietsteil C	20.120,00	0
2832-401			RAM	b	*	Elbaue zwischen Schnackenburg und Lauenburg	7.519,00	0

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

Bemerkungen zur Ausweisung des Gebiets:

--

Gefährdung (nicht für SDB relevant):

Wasserwirtschaftliche und strombautechnische Maßnahmen, Intensivierung der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung, Erholungsverkehr, Jagd

Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen:

--

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
A02.01	landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung	hoch (starker Einfluß)		innerhalb
B02	Forstliches Flächenmanagement	hoch (starker Einfluß)		innerhalb
F03.01	Jagd	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
G01.02	Wandern, Reiten, Radfahren (nicht motorisiert)	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
G01.03	Touristik mit motorisierten Fahrzeugen	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb

Einflüsse und Nutzungen / Positive Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort

Management:

Institute

Biosphärenreservat Nds. Elbtaulaue Biosphärenreservatsverwaltung Nds. Elbtaulaue

Status: N: Bewirtschaftungsplan liegt nicht vor

Pflegepläne

Maßnahme / Plan	Link

Erhaltungsmassnahmen:

--

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche (ha)	PF	NP	Daten-Qual.	Rep.	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr

Artenlisten nach Anh. II FFH-RL und Anh. I VSch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten

Taxon	Name	S	NP	Status	Dat.-Qual.	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Biog.-Bed.	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Anh.	Jahr
AVE	Acrocephalus arundinaceus [Drosselrohrsänger]			n	M	16	5	5	1	s	B	A	A	B	VR-Zug	1994
AVE	Acrocephalus schoenobaenus [Schilfrohrsänger]			n	M	143	5	3	1	h	B	A	B	C	VR-Zug	1994
AVE	Actitis hypoleucos [Flussuferläufer]			m	M	63	4	2	1	m	B	A	B	C	VR-Zug	1999
AVE	Actitis hypoleucos [Flussuferläufer]			n	M	3	5	3	1	h	B	A	B	C	VR-Zug	1994
AVE	Aegolius funereus [Raufußkauz]			n	M	3	5	1	1	w	B	A	B	C	VR	1994
AVE	Alcedo atthis [Eisvogel]			n	M	17	5	2	1	h	B	A	B	C	VR	1994
AVE	Anas acuta [Spießente]			m	M	1.602	5	4	4	h	B	A	A	A	VR-Zug	2000
AVE	Anas clypeata [Löffelente]			m	M	730	5	4	3	h	B	A	A	B	VR-Zug	1997
AVE	Anas clypeata [Löffelente]			n	M	22	5	2	1	h	B	A	B	C	VR-Zug	1994
AVE				n	M	7	3	1	1	h	B	B	C	C		2001

	Anas crecca [Krickente]														VR- Zug	
AVE	Anas crecca [Krickente]			m	M	996	5	3	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	2000
AVE	Anas penelope [Pfeifente]			m	M	7.984	5	3	2	h	B	A	B	B	VR- Zug	2000
AVE	Anas platyrhynchos [Stockente]			m	M	7.713	5	3	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	1998
AVE	Anas querquedula [Knäkente]			m	M	49	4	3	1	h	B	A	B	B	VR- Zug	2000
AVE	Anas querquedula [Knäkente]			n	M	49	5	3	2	h	B	A	B	B	VR- Zug	1994
AVE	Anas strepera [Schnatterente]			n	M	64	5	4	1	h	B	A	A	C	VR- Zug	1994
AVE	Anas strepera [Schnatterente]			m	M	224	5	4	1	h	B	A	A	C	VR- Zug	2001
AVE	Anser albifrons [Blässgans]			w	M	55.858	5	5	3	w	B	A	A	B	VR- Zug	1997
AVE	Anser anser [Graugans]			m	M	4.497	5	4	3	h	B	A	A	B	VR- Zug	2001
AVE	Anser fabalis [Saatgans]			w	M	25.253	5	5	3	s	B	A	A	B	VR- Zug	1997
AVE	Aythya ferina [Tafelente]			m	M	3.045	5	5	2	h	B	A	A	B	VR- Zug	1999
AVE	Aythya fuligula [Reiherente]			m	M	434	5	3	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	2000
AVE	Botaurus stellaris [Rohrdommler]			n	G	1	5	4	1	h	C	A	A	C	VR	2010
AVE	Caprimulgus europaeus [Ziegenmelker]			n	M	46	5	2	1	h	B	A	B	C	VR	1994
AVE	Chlidonias niger [Trauerseeschwalbe]			m	M	32	3	1	1	m	B	B	C	C	VR	1999
AVE	Chlidonias niger [Trauerseeschwalbe]			n	M	34	5	4	2	h	C	A	A	B	VR	1994
AVE	Ciconia ciconia [Weißstorch]			g	M	35	4	2	1	w	B	A	B	C	VR	1994
AVE	Ciconia ciconia [Weißstorch]			n	M	38	4	3	1	w	B	A	B	C	VR	1994
AVE	Ciconia nigra [Schwarzstorch]			n	M	2	5	2	1	w	B	A	B	C	VR	1998
AVE	Circus aeruginosus [Rohrweihe]			n	M	26	5	2	1	h	B	A	B	C	VR	1994
AVE	Circus cyaneus [Kornweihe]			w	M	2	5	2	1	h	B	A	B	C	VR	1994
AVE	Circus pygargus [Wiesenweihe]			n	M	1	4	2	1	h	B	A	B	C	VR	2001
AVE	Coturnix coturnix [Wachtel]			n	M	70	5	3	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	1994
AVE	Crex crex [Wachtelkönig]			n	M	19	4	2	1	w	B	A	B	C	VR	1994
AVE	Cygnus columbianus bewickii [Zwergschwan]			w	M	2.885	5	5	4	h	B	A	A	A	VR	1997
AVE	Cygnus cygnus [Singschwan]			w	M	2.389	5	5	4	h	B	A	A	A	VR	1997
AVE	Cygnus olor [Höckerschwan]			w	M	870	5	4	2	h	B	A	A	B	VR- Zug	1997
AVE	Dendrocopos medius [Mittelspecht]			n	M	106	5	3	1	h	B	A	B	C	VR	1994
AVE	Dryocopus martius [Schwarzspecht]			n	M	31	1	1	1	h	B	B	C	C	VR	1994
AVE				n	M	4	3	1	1	w	B	B	C	C	VR	1994

	Emberiza hortulana [Ortolan]															
AVE	Falco peregrinus [Wanderfalke]			g	M	1	5	2	1	h	B	A	B	C	VR	2001
AVE	Falco subbuteo [Baumfalke]			n	M	5	5	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1994
AVE	Ficedula parva [Zwergschnäpper]			n	M	6	5	3	1	w	B	A	A	C	VR	1994
AVE	Fulica atra [Blässhuhn]			m	M	449	5	2	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	2000
AVE	Gallinago gallinago [Bekassine]			m	M	116	4	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1997
AVE	Gallinago gallinago [Bekassine]			n	M	135	5	2	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	1994
AVE	Grus grus [Kranich]			m	M	3.729	5	5	2	m	B	A	A	B	VR	1994
AVE	Grus grus [Kranich]			n	M	12	4	3	1	w	B	A	B	C	VR	1994
AVE	Haliaeetus albicilla [Seeadler]			w	M	30	5	4	2	w	B	A	A	B	VR	1994
AVE	Haliaeetus albicilla [Seeadler]			r	M	2	5	4	1	w	B	A	A	C	VR	1994
AVE	Jynx torquilla [Wendehals]			n	M	11	4	2	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	1994
AVE	Lanius collurio [Neuntöter]			n	M	306	5	3	1	h	B	A	B	C	VR	1994
AVE	Lanius excubitor [Raubwürger]			n	M	4	5	1	1	h	B	A	C	C	VR- Zug	1994
AVE	Limosa limosa [Uferschnepfe]			m	M	29	4	1	1	m	B	A	C	C	VR- Zug	1994
AVE	Limosa limosa [Uferschnepfe]			n	M	8	4	1	1	h	B	A	C	C	VR- Zug	1994
AVE	Locustella luscinioides [Rohrschwirl]			n	M	22	5	3	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	1994
AVE	Lullula arborea [Heidelerche]			n	M	274	5	2	1	h	B	A	B	C	VR	1994
AVE	Luscinia megarhynchos [Nachtigall]			n	M	462	5	3	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	1994
AVE	Luscinia svecica cyanecula [Weißstern- Blaukehlchen]			n	M	1	5	1	1	o	B	B	C	C	VR	1994
AVE	Mergus albellus (= Mergellus albellus [Zwergsäuger])			w	M	86	5	4	1	h	B	A	A	C	VR	2001
AVE	Mergus merganser [Gänsesäger]			w	M	485	5	3	2	h	B	A	A	B	VR- Zug	1997
AVE	Milvus migrans [Schwarzmilan]			n	M	7	4	3	1	h	B	A	B	C	VR	1994
AVE	Milvus milvus [Rotmilan]			n	M	53	5	2	1	n	B	A	B	C	VR	1994
AVE	Motacilla flava [p.p.; M. flava] [Wiesenschafstelze]			n	M	995	5	2	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	1994
AVE	Numenius arquata [Großer Brachvogel]			m	M	91	4	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	2001
AVE	Numenius arquata [Großer Brachvogel]			n	M	47	5	2	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	1994
AVE	Oenanthe oenanthe [Steinschmätzer]			n	M	6	3	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1994
AVE	Oriolus oriolus [Pirol]			n	M	180	5	3	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	1994
AVE	Pernis apivorus [Wespenbussard]			n	M	9	4	1	1	h	B	A	C	C	VR	1994

AVE	Pluvialis apricaria [Goldregenpfeifer]			m	M	3.153	5	2	1	m	B	A	B	C	VR	1997
AVE	Podiceps cristatus [Haubentaucher]			w	M	44	5	2	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	1997
AVE	Podiceps grisegena [Rothalstaucher]			n	M	3	5	3	1	w	B	A	B	C	VR- Zug	1997
AVE	Porzana porzana [Tüpfelsumpfhuhn]			n	M	10	4	2	1	h	B	A	B	C	VR	1996
AVE	Rallus aquaticus [Wasserralle]			n	M	36	4	2	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	1994
AVE	Saxicola rubetra [Braunkehlchen]			n	M	503	5	3	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	1994
AVE	Saxicola torquata (= Saxicola rubicola [Schwarzkehlchen])			n	M	8	4	1	1	h	B	A	C	C	VR- Zug	1994
AVE	Scolopax rusticola [Waldschnepfe]			n	M	10	3	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1994
AVE	Sylvia nisoria [Sperbergrasmücke]			n	M	42	4	4	1	w	B	A	A	B	VR	1994
AVE	Tachybaptus ruficollis [Zwergtaucher]			n	M	21	5	2	1	h	B	A	B	C	VR- Zug	1994
AVE	Tadorna tadorna [Brandgans]			n	M	6	3	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1999
AVE	Tadorna tadorna [Brandgans]			m	M	135	4	1	1	h	B	B	C	C	VR- Zug	1998
AVE	Tringa totanus [Rotschenkel]			n	M	10	5	1	1	h	B	A	C	C	VR- Zug	1994
AVE	Tringa totanus [Rotschenkel]			m	M	7	3	1	1	m	B	B	C	C	VR- Zug	1998
AVE	Vanellus vanellus [Kiebitz]			m	M	18.943	5	3	2	h	B	A	C	C	VR- Zug	1998
AVE	Vanellus vanellus [Kiebitz]			n	M	355	5	1	1	h	B	A	C	C	VR- Zug	1994

weitere Arten

Taxon	Code	Name	S	NP	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	

v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	
--	--

Literatur:

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag

Dokumentation/Biotopkartierung:

Dokumentationslink:

Eigentumsverhältnisse:

Bund	0 %
Land	0 %
Kommunen	0 %
Sonstige	0 %
gemeinsames Eigentum/Miteigentum	0 %
Privat	0 %
Unbekannt	0 %