

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)

zum

Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 40/21 „Solarpark Stendal Heerener Straße - Bullenberg“ (Gemarkung Stendal, Flur 20, Flurstück 175)

Hansestadt Stendal, Landkreis Stendal, Sachsen-Anhalt



Endbericht

Vorhabenträger: Reelux Grünstromwerke 2 UG & Co. KG
Ruländerweg 39
74348 Lauffen am Neckar

Bearbeiter: Büro für Freilandkartierung und Landschaftsplanung
Bechliner Weg 8
16816 Neuruppin
Dipl.-Ing. (FH) D. Meisel

.....

Dipl.-Ing. (FH) D. Meisel

Stand: 11/2022

Inhalt

1	Veranlassung und Zielstellung	3
2	Rechtliche Grundlagen und Methodik.....	4
2.1	<i>Zugriffsverbote</i>	<i>4</i>
2.2	<i>Zu betrachtende Arten gemäß BNatSchG</i>	<i>6</i>
3	Datengrundlage.....	7
3.1	<i>Allgemeine Angaben</i>	<i>7</i>
3.2	<i>Faunistische Untersuchungen 2022</i>	<i>8</i>
3.2.1	<i>Brutvögel.....</i>	<i>8</i>
3.2.2	<i>Amphibien</i>	<i>17</i>
3.2.3	<i>Reptilien</i>	<i>20</i>
4	Wirkfaktoren des Vorhabens.....	22
4.1	<i>Kurzbeschreibung des Vorhabens</i>	<i>22</i>
4.2	<i>Relevante Projektwirkungen</i>	<i>24</i>
5	Konfliktanalyse.....	24
5.1	<i>Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.....</i>	<i>24</i>
5.2	<i>Amphibien</i>	<i>25</i>
5.3	<i>Reptilien</i>	<i>25</i>
5.4	<i>Ergebnis der Konfliktanalyse.....</i>	<i>26</i>
6	Herleitung von Artenschutzmaßnahmen	26
6.1	<i>Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen</i>	<i>26</i>
6.1.1	<i>Allgemeine Maßnahmen.....</i>	<i>26</i>
6.1.2	<i>Artenschutzmaßnahmen</i>	<i>27</i>
6.2	<i>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen.....</i>	<i>30</i>
7	Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung	30
8	Literatur / Quellen	31

Anlage

- Anlage 1 Ergebnisse der faunistischen Erfassung, Stand November 2022
 Maßstab 1: 3.500

1 Veranlassung und Zielstellung

Im Auftrag der Firma Reelux Grünstromwerke 2 UG & Co. KG, Lauffen am Neckar, erfolgten durch das Büro Freilandkartierung und Landschaftsplanung faunistische Untersuchungen für das geplante Vorhaben der Errichtung einer PV Freiflächenanlage (Flurstück 175, Flur 20, Gem. SDL) südöstlich der Hansestadt Stendal, Landkreis Stendal.

Untersucht wurden gemäß den Abstimmungen zwischen Vorhabenträger und UNB LK Stendal folgende faunistische Grundlagen:

- Brutvögel, Zug-, Rast- und Nahrungsgäste
- Amphibien, Wander- und Laichgeschehen
- Reptilien (u.a. Zaun- / Waldeidechse) um die geplante PV-Anlage
- Artenschutzrechtliche Bewertung Baumbestand um die geplante Anlage

Im Fokus standen weiterhin mögliche erhebliche Beeinträchtigungen auf das direkt angrenzende FFH-Gebiet „Stendaler Rohrwiesen“.

In dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Bericht mit Stand 15.11.2022 werden die erfassten Ergebnisse zu den genannten Artengruppen dargelegt und es erfolgt eine Bewertung, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Weiterhin erfolgt ggf. die Festlegung von geeigneten bzw. notwendigen Vermeidungs-, Minderungs- und / oder Ausgleichsmaßnahmen.

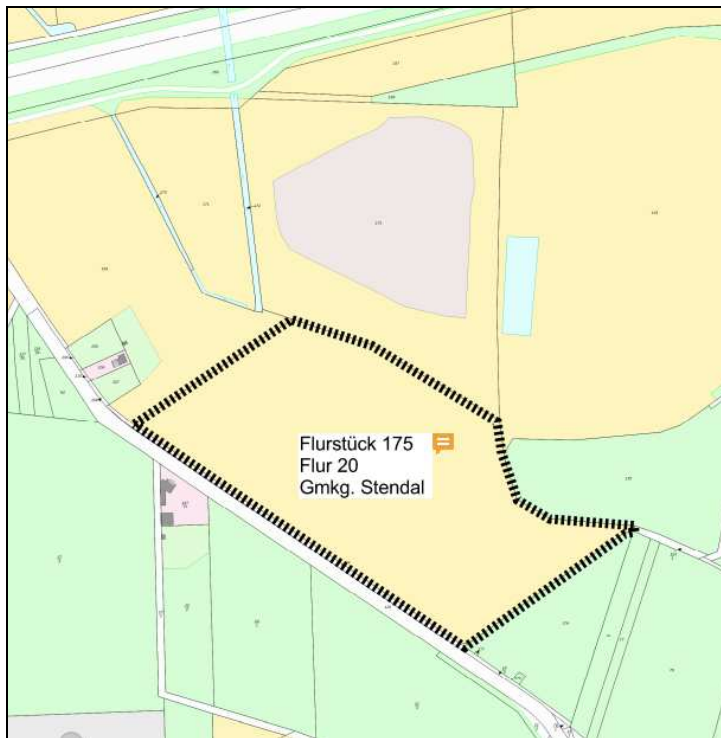


Abbildung 1: Übersicht über die Vorhabenfläche (Quelle: ALK)

2 Rechtliche Grundlagen und Methodik

2.1 Zugriffsverbote

Im Folgenden werden die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG im Einzelnen dargestellt und ihre Maßgaben erläutert. Die Verbote Nr. 1-3 beziehen sich dabei nur auf Tierarten. Verbot Nr. 4 beinhaltet Pflanzenarten.

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG: Tötungs- und Verletzungsverbot

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, [...]“

§ 44 (5) Satz 2 spezifiziert, dass ein Verstoß gegen ...

„1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor[liegt], wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor[liegt], wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind, [...]“

Zu 44 (5) Satz 2 Nummer 1:

Der Tatbestand der Tötung liegt dann vor, wenn für die Individuen einer Tierart eine systematische Gefährdung durch das Vorhaben besteht und sich das Tötungsrisiko für die zu betrachtenden Tiere einer Art signifikant erhöht und das allgemeine Lebensrisiko (z.B. Gefahr des Todes durch Beutegreifer, Wetterschwankungen, natürlichen Konkurrenzdruck, etc.) übersteigt.³ Eine systematische Gefährdung besteht beispielsweise dann, wenn tradierte saisonale Wanderwege oder Jagdrouten unterbrochen werden, oder auch ein attraktiveres Nahrungsangebot im Straßenraum oder Straßennähe geschaffen wird, als in der natürlichen Umwelt der zu betrachtenden Tierart.

Eine Tötung darf nicht absichtlich passieren – dazu gehört auch ein „billigendes In-Kaufnehmen“ von Tötungen, ohne dass die gebotenen, fachlich anerkannten Maßnahmen zur Vermeidung von Tötung/Verletzung getroffen worden sind.

Die Tötung von Tieren kann baubedingt und/oder anlagebedingt und/oder betriebsbedingt eintreten, es kann jedoch durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen entgegengewirkt werden. In der Regel sind diese oftmals technischen Vermeidungsmaßnahmen mit einem wirkungsvollen Ausgleichskonzept zu kombinieren. Das Ziel ist, die Notwendigkeit bzw. Attraktivität für die betroffenen Tierarten, sich im Baustellen-/Trassen-/Verkehrsraum zu bewegen, zu reduzieren.

Verbleibt nach Vorsehen der notwendigen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ein Risiko, dass einzelne Tiere zu Schaden kommen, so ist dies unvermeidbar und entspricht nicht damit nicht mehr dem Zugriffsverbot.

Zu 44 (5) Satz 2 Nummer 2:

Das Fangen und Entnehmen von Tieren zu deren Schutz ist vom Verbot freigestellt. Dies betrifft bspw. das Abfangen und Umsetzen von Amphibien, mit dem Ziel, sie vor Schädigung

zu schützen und/oder sie eine anderes/neues Laichgewässer umzusetzen, im Sinne des Erhalts der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang. Damit einhergehende Beeinträchtigungen – darunter können auch Verluste von Einzelexemplaren fallen, z.B. der Verlust von Kaulquappen – sind möglichst gering zu halten. Fangen und Entnehmen zum Schutz ist als „ultima ratio“ einzusetzen.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot

„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, [...]“

Das Verbot der erheblichen Störung tritt erst ein, sofern die Störung erheblich ist, d.h. dass sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Der Begriff der „lokalen Population“ (gemäß Gutachten zu den RLPB 2011, Kap. 13.5.3) ist fachlich begründet im Einzelfall festzulegen.

Störungen gehen in der Regel vom Baubetrieb oder dem regulären Betrieb der Straße und deren Nebenanlagen in Form von Lärm, Licht oder Bewegungsreizen aus. Eine erhebliche Störung kann durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ganz vermieden oder zumindest in dem Maße minimiert werden, dass die verbleibende Störung nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung und somit zum Eintritt des Verbotstatbestandes führt.

Indirekt können durch erhebliche Störung Fortpflanzungs- und Ruhestätten (essentielle Teilhabitate) verlustig gehen, indem sie aufgrund von Störungen von den Tieren verlassen werden. Durch die (vorgezogene) Anlage geeigneter Ausweichhabitate kann dem Eintreten des Verbotstatbestandes entgegnet werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG: Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, [...]“

Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschieht direkt im Zuge des Baus (ggf. nur zeitweise) und durch die Anlage der Straße. Das Verbot tritt allerdings erst dann ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang nicht mehr gewährleistet ist. Bei Verlust von sehr geringfügigen Flächenanteilen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und vorhandenen, noch nicht voll besetzten Ausweichhabitaten im erreichbaren Umfeld für die jeweils betroffene(n) Art(en) tritt das Verbot nicht ein. Zum Eintritt des Verbots können jedoch der bau-/anlagebedingte Verlust essentieller Habitatelemente, bspw. wichtige Nahrungshabitate oder die Blockade der essentiellen Zuwegung zu diesen zählen, wenn dadurch die Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätte entfällt.

§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG: Schädigungsverbot Pflanzen

„Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Das Verbot bedarf derzeit keiner weiteren rechtlichen Auslegung. Werden relevante Pflanzenarten betroffen, so sind Trassenverschiebungen zur Vermeidung von Schädigung sowie der bauzeitliche Schutz von Beständen das erste Mittel der Wahl. Darüber hinaus kann eine Umsiedlung an geeignete Standorte stattfinden.

2.2 Zu betrachtende Arten gemäß BNatSchG

Vorgaben des BNatSchG

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) legt in § 7 Absatz 2 Ziffer 13 und 14 je nach dem Grad der Gefährdung einen besonderen und einen strengen Schutz von Tieren und Pflanzen fest. Diese besonders geschützten und die zusätzlich streng geschützten Arten unterliegen einschlägigen Verboten wie den Naturentnahme-, Besitz- und Vermarktungsverboten des § 44 BNatSchG sowie des Artikels 8 der EG-Verordnung Nr. 338/97.

Es gelten u.a. folgende artenschutzrechtlichen Verbote:

- Naturentnahmeverbot (§ 44 Absatz 1 Nr. 1, 3 und 4 BNatSchG)
- Verbot des Fallenfangs (§ 4 Absatz 1 BArtSchV)
- Störverbot (§ 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Besitzverbot (§ 44 Absatz 2 Nr. 1 BNatSchG)

§ 44 Absatz 5 Satz 2 stellt für die Verbote Nr. 1 und Nr. 3 den Bezug für die nach Anhang IVa streng geschützten Tierarten und zu den europäischen Vogelarten und den Arten einer Rechtsverordnung nach § 54 BNatSchG¹ her. In der Folge (Satz 3) werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für diese Arten rechtlich ermöglicht.

§ 44 Absatz 5 Satz 4 stellt den gleichen Bezug für die streng geschützten Pflanzenarten nach Anhang IV b der FFH-RL her.

§ 44 Absatz 5 Satz 5 schließt für die besonders geschützten Arten – außer den vorher in Satz 2 genannten – das Eintreten von Zugriffsverboten aus. Somit verbleiben nur die streng geschützten Arten nach FFH-RL Anhang IVa und IVb und die wildlebenden europäischen Vogelarten zur Prüfung auf Zugriffsverbote relevant.

Darüber hinaus führt § 44 Absatz 5 Satz 2 die Arten einer Prüfung auf Zugriffsverbote zu, die gemäß § 54 Absatz 1 Nummer 2 in einer Rechtsverordnung aufgeführt sind. Es handelt sich dabei um Arten, die „in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist“ – die sogenannten „Verantwortungsarten“. Eine solche Rechtsverordnung existiert zurzeit noch nicht.

Als Grundlage für die Auswahl der einzelartbezogen zu betrachtenden Arten ist die Artenschutzliste Sachsen-Anhalt (Anlage II)² entwickelt worden. Sie enthält die gesetzlich prüfrelevanten Arten (außer kommune Vogelarten), deren Verbreitungsgebiet in Sachsen-Anhalt liegt.

¹ Derzeit gibt es noch keine Verordnung nach § 54 BNatSchG, die die sogenannten „Verantwortungsarten“ beinhaltet (vgl. BNatSchG § 54 (1) Nr. 2).

² RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ Frank Meyer (2018): Artenschutzliste Sachsen-Anhalt. Anhang II. Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten. Im Auftrag des Landesbetriebes Bau Sachsen-Anhalt, Hauptniederlassung.

3 Datengrundlage

3.1 Allgemeine Angaben

Für die vorliegende Artenschutzprüfung sind besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten aus folgenden Quellen zu berücksichtigen:

- FFH-Richtlinie, Anhang IV
- Bundesartenschutzverordnung (Anlage 1, Spalten 2 und 3)
- Europäische Vogelarten

Nicht alle der streng geschützten Arten müssen automatisch einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen werden. Es findet eine artenschutzrechtliche Vorprüfung statt, bei der die Überschreitung der so genannten Relevanzschwelle geprüft wird. Das bedeutet, wenn eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit einer Art durch das jeweilige Projekt ausgeschlossen werden kann, muss keine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt werden.

In einem weiteren Schritt wird die einzelartbezogene Bestandssituation der Art im Untersuchungsraum untersucht, um die Arten bzw. Artengruppen zu ermitteln, die tatsächlich von dem jeweiligen Plan oder Vorhaben betroffen sind. Anschließend wird bezüglich dieser Arten eine Prognose zur Erfüllung möglicher Verbotstatbestände aufgestellt. Werden diese erfüllt, wird versucht, Maßnahmen zur Vermeidung einer prognostizierten Störung oder Beeinträchtigung zu finden. Gegebenenfalls werden zusätzlich funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen zur Erhaltung der Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgelegt.

Können Vermeidungsmaßnahmen nicht dazu beitragen, die Erfüllung der Verbotstatbestände zu verhindern, muss eine artenschutzrechtliche Ausnahme-genehmigung beantragt werden. Dazu ist darzulegen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach artenschutzrechtlichen Verboten erfüllt werden können. Weiterhin muss der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der jeweilig betroffenen Arten beschrieben werden. Wenn nötig müssen weitergehende Maßnahmen zum Schutz des günstigsten Erhaltungszustandes erarbeitet werden.

Liegt ein ungünstiger Erhaltungszustand vor, muss sichergestellt werden, dass eine weitere Verschlechterung durch Hilfsmaßnahmen verhindert werden kann bzw. die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes erreicht werden kann. Weiterhin muss eine Prüfung zumutbarer Alternativen stattfinden.

Der Artenschutzprüfung brauchen jedoch die Arten nicht unterzogen werden, für die eine Einwirkung durch das jeweilige Projekt oder durch Nichtvorkommen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Hierzu wurde ein Auswahlverfahren durchgeführt, das auf die Kenntnis der regionalen Verbreitung, der Berücksichtigung von Habitatsprüchen und der Auswertung von Fachliteratur beruht.

3.2 Faunistische Untersuchungen 2022

3.2.1 Brutvögel

Methodik

Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasste die geplante Anlagenfläche des Flurstücks 175 mit den umliegenden Grünland-, Feucht- und Forstflächen. Aufgrund einer möglichen Betroffenheit des FFH-Gebiets „Stendaler Rohrwiesen“ wurden die südlich gelegene Gewässer- und Röhrichtflächen in die Untersuchung mit einbezogen. Das Untersuchungsgebiet nimmt eine Fläche von rund 88 Hektar ein.

Das UG wurde nach den Vorgaben der *Revierkartierungsmethode*³ und den Angaben aus SÜDBECK et al. (2005)⁴ mehrmals begangen.

Untersuchungsumfang 2022

Tabelle 1: Termine / Witterungsverhältnisse Brutvögel

Datum	Uhrzeit	Inhalt der Begehung	Wetter
28.03.2022	07.00 – 09.30 Uhr	Brutvogelkartierung, Spechterfassung	bedeckt, 4 °C, kein Wind
07.04.2022	20.45 – 22.30 Uhr	Abendbegehung Eulen	bedeckt, nach Regen, 6 °C, schwacher Wind
09.04.2022	07.30 – 10.00 Uhr	Brutvogelkartierung	Sonne, Wolken 3,5 - 8 °C, Wind 3 (W)
26.04.2022	06.00 – 09.30 Uhr	Brutvogelkartierung	Sonne 2-10 °C, schwacher Wind
28.04.2022	20.00 – 21.45 Uhr	Abendbegehung, Brutvogelkartierung	Klar, heiter, 15- 8 °C, kein Wind
11.05.2022	06.30 – 10.00 Uhr	Brutvogelkartierung	Bedeckt nach Regen, später sonnig, 14-19 °C, Wind schwach aus Süd, später zunehmend
24.05.2022	05.30 – 09.30 Uhr	Brutvogelkartierung	Erst bedeckt später heiter bis wolkig, 16-18 °C, Wind 2-3 (SW)
08.06.2022	21.00 – 23.00 Uhr	Abendbegehung, Brutvogelkartierung, Wachtelkontrolle	Klar, heiter, einzelne Wolken, 18 °C, kein Wind
21.06.2022	05.30 – 08.30 Uhr	Brutvogelkartierung	Sonne 11-16 °C, Wind 2-3 (W)

³ BIBBY, COLIN J. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Neumann. Radebeul.

⁴ Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Bei den Morgenkartierungen wurde auf das Verhören der Gesänge sowie auf Sichtbeobachtungen von revier- und brutanzeigendem Verhalten der Vögel geachtet. Als potentielle *Brutvögel*, d.h. Individuen, die voraussichtlich im angetroffenen Raum zur Brut schreiten, wurden gewertet, wenn zumindest eine der folgenden Verhaltensweisen der Vögel registriert wurde:

- zweimalige Feststellung eines singenden Männchens an einem Ort
- Warnverhalten
- Futter- / Nistmaterialtragende Alttiere
- Befliegen eines Nestes / Höhle
- gesehene Jungvögel

Weiterhin wurden Arten, bei denen die angegebenen Kriterien nicht beobachtet werden konnten, die sich aber am geeigneten Brutort aufhielten, als *Brutzeitfeststellung* gewertet.

Bei den Abend- / Nachtbegehungen am 07.04.2022 erfolgte eine Prüfung auf eine Besiedlung von Eulenarten wie Waldohreule oder Waldkauz. Zur Feststellung eines möglichen Vorkommens der Sperbergrasmücke erfolgte ein Einsatz der Klangattrappe im Bereich der westlichen ehemaligen Kleingartenanlage und im Bereich von Heckenstrukturen westlich des Gewässers der Rohrwiesen.

In der folgenden Ergebnistabelle werden beobachteten Vogelarten aufgelistet. Grün hervorgehoben werden die Arten, die in der Artenschutzliste Sachsen-Anhalt als Brutvögel aufgeführt sind und alle festgestellten Brutvogelarten gem. Roter Liste LSA Kategorie 1-3 und V. Auf diese wird in der Folge näher eingegangen.

In der Karte Anlage 1 werden alle Brutreviere und relevante Nahrungsgäste im relevanten Umfeld des Bauvorhabens dargestellt. Die weiteren Ergebnisse des UG hinsichtlich Brutvogel- und Rastvorkommen wird in dieser Karte ohne direkten Nachweisort angegeben.

Legende Tabelle 2:

EU-VR Anhang I	EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), Anhang I
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung + streng geschützte Arten
RL-LSA	Rote Liste Sachsen-Anhalt (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017 (1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste)
B, BN	pot. Brutvogel / Gesangsrevier, Brutnachweis
BP	Brutpaar
BV, BZF	Brutverdacht, Brutzeitfeststellung
NG, Üf	Nahrungsgast, Überflug
Dz.	durchziehend
Rev.	Brutrevier
sM, rM	singendes, rufendes Männchen
VHF	Vorhabenfläche

Tabelle 2: Brutvogelarten UG PV-FFA Stendal (2022)

	Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR Anhang I	BArtSchV	RL-LSA (2017 ⁵)	Artenschutzliste LSA ⁶	Bemerkung / Verteilung im UG
1	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	B	Zt					1 BP Gew. Rohrwiesen
2	Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	BN	Rht		+	V	x	1 BN Gew. Rohrwiesen; 2 juv. im Mai / Juni
3	Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	NG	Srr	x			x	Max. 3 Ind. rastend / NG Rohrwiesen
4	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	Grr			V	x	Regelmäßiger NG Rohrwiesen
5	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	B	Hs				x	1 BP Gew. Rohrwiesen
6	Graugans	<i>Anser anser</i>	BN, NG	Gg				x	Mind. 6 BP Gew. Rohrwiesen; max. 60 rastend im Juni Gew. Rohrwiesen Vorhabenfläche NG: 12 Ind. 28.03. 18 Ind. 09.04. 44 Ind. 26.04. 10 Ind. 28.04.
7	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	NG	Bg					1 ad. Männchen am 11.05. NG Rohrwiesen
8	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Dz., NG	Sne				x	Gewässer Rohrwiesen: 7 Ind. 28.03. 2 Ind. 09.04. 10 Ind. 26.04. 2 M. 11.05.
9	Krickente	<i>Anas crecca</i>	Dz., NG	Ke			2	x	Nur Durchzug Gewässer Rohrwiesen: 7 Ind. 28.03.
10	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	B	Sto				x	Mind. 1 BP Gewässer Rohrwiesen
11	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	Dz., NG	Kne		+	2	x	Gewässer Rohrwiesen: 1 M. 09.04.

⁵ In Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Heft 1/2020: 303–343

⁶ Anhang II zum Artenschutzbeitrag Sachsen-Anhalt Artenschutzliste Sachsen-Anhalt: Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten. Stand: Juni 2018

	Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR Anhang I	BArtSchV	RL-LSA (2017 ⁵)	Artenschutz-liste LSA ⁶	Bemerkung / Verteilung im UG
									20 Ind. 26.04. 2 M. 11.05. 2 M. 24.05.
12	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	BZF	Le			1	x	Gewässer Rohrwiesen: 2 Ind. 28.03. 9 Ind. 09.04. 10 Ind. 26.04. 1 M. 11.05. 1 W. 21.06.
13	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG	Smi	x	+		x	Nur Überflug 1x
14	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	BZF, Üf	Rm	x	+	V	x	1 BZF für Pappelgehölz westlich Rohrwiesen; mehrfach überfliegend
15	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	BZF, Üf	Rw	x	+		x	1 BZF für Schilffläche Nord; 1x Üf Rohrwiesen 11.05.22
16	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BN, NG	Mb		+		x	1 besetzter Horst südwestl. Vorhabenfläche (VHF)
17	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Üf	Tf		+		x	Überflug am 28.04.
18	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BZF	Fa					1 BZF nördl. VHF
19	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	B	Wr			V		1 BP Gew. Rohrwiesen
20	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	BN	Bh				x	Mind. 3 BP Gew. Rohrwiesen; 4 juv. am 24.05.
21	Kranich	<i>Grus grus</i>	BN, NG	Kch	x	+		x	2 BP im UG: 1 BP Rohrwiesen, 1 BN Schilf nördl. VHF; dort 1 BP + 1 Pull. am 24.05.
22	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	B	Frp		+	V	x	1 BP Gew. Rohrwiesen (Schlammflächen)
23	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BN, NG	Ki		+	2	x	Alle Beobachtungen: 3 Ind. überschwemmte Rohrwiesen 28.03. 1 BP Rand Gew. Rohrw. 1 Ind. balzend Rohrw. 1 BP Rohrw. U.a. verteidigend geg. Bh
24	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	NG, Dz	Bek			1	x	Durchziehend Rohrwiesen: 7 Ind. 28.03.

	Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR Anhang I	BArtSchV	RL-LSA (2017 ⁵)	Artenschutzliste LSA ⁶	Bemerkung / Verteilung im UG
									1 Ind. 26.04.
25	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	NG, Dz	Wwl		+		x	3 Ind. 09.04. Rohrwiesen
26	Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	NG, Dz	Bwl				x	3 Ind. 26.04. Rohrwiesen
27	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Üf	Simö				x	1x Üf VHF
28	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Üf	Lm				x	1 x Üf Rohrwiesen
29	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	Rt					Brutvogel der Gehölz- und Waldflächen
30	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B	Ku			3	x	1 BP Rohrwiesen
31	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	Ms					1x NG Rohrwiesen
32	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	B	Wh		+	3	x	Mind. 1 BP Rohrwiesen
33	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BZF	Gsp		+		x	1 BZF Waldbestand östl. VHF
34	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B	Ssp	x	+		x	1 Rev. angrenzende Waldflächen Rohrwiesen
35	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B, BZF	Bsp					Brutvogel der Wald- / Forstflächen
36	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	B	Ksp					Brutvogel der Wald- / Forstflächen
37	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	B	HI	x	+	V	x	1 Rev. Brachfläche angrenzend an VHF, weiteres Rev. Waldrandflächen Ost
38	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	Fe			3	x	1 Rev. VHF, 1 Rev. Brachfläche angrenzend an VHF; weitere Rev. im UG
39	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	Rs			3	x	Mind. 15 Ind. Schlafplatz Schilf nördl. VHF (08.06.)
40	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	NG	Me				x	1 x NG Gew. Rohrwiesen
41	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B	Bp			V		Regelmäßiger Brutvogel in angrenzenden Wald- / Forstflächen
42	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Dz, NG	Wp			2		Bis Ende April durchziehend (Rohrwiesen)
43	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B	Sst				x	1 Rev. VHF
44	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B	Bst					1 BP bei Siedlung südl. VHF
45	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	Zk					Wald- / Forstflächen
46	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B	He					1 Rev. Kleingarten westl. VHF

	Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR Anhang I	BArtSchV	RL-LSA (2017 ⁵)	Artenschutz-liste LSA ⁶	Bemerkung / Verteilung im UG
47	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	Ro					Wald- / Forstflächen; 1 Rev. Kleingarten westl. VHF
48	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	Na					Gehölzflächen angrenzend an Rohrwiesen
49	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	Hrs					1 BP bei Siedlung südl. VHF
50	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	Grs					Wald- / Forstflächen
51	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	B	Bk			3	x	1 BP Wiesenfl. nördl. VHF 2 BP Rohrwiesen
52	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	B	Sk					1 BP nördl. VHF
53	Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	Am					Wald- / Forstflächen
54	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BZF, B	Sd					Wald- / Forstflächen
55	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	B	Wd					Wald- / Forstflächen
56	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	B	Md					Wald- / Forstflächen
57	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	B	Fs			3	x	1 BP Rohrwiesen
58	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	B	Ros		+		x	1 BP Schilfgebiet nördl. VHF, 1 BP Rohrwiesen
59	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	B	Srs		+		x	2 BP Rohrwiesen
60	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	B	Trs					3 BP Rohrwiesen 2 BP Schilfgebiet nördl. VHF
61	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	B	Drs		+		x	2 BP Rohrwiesen
62	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	B	Ge			V		1 BP Gebüsche UG Nord
63	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B	Kg					Gehölzflächen angrenzend an Rohrwiesen
64	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	Dg					1 BP Gebüsche UG Nord
65	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	Mg					Wald- / Forstflächen, Gebüsche
66	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B	Wls					Wald- / Forstflächen
67	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	Zi					Wald- / Forstflächen

	Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR Anhang I	BArtSchV	RL-LSA (2017 ⁵)	Artenschutz-liste LSA ⁶	Bemerkung / Verteilung im UG
68	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	Fi					1 Rev. Kleingarten westl. VHF
69	Sommer-goldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	B	Sg					Wald- / Forstflächen
70	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	B, NG	Sm					Brutrevier Kleingartenanlage (Sm); Gehölzflächen angrenzend an Rohrwiesen
71	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	B	Wm					
72	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	Bm					Wald- / Forstflächen
73	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	B	Tm					
74	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BN, B	Km					Wald- / Forstflächen; 1 Rev. Kleingarten westl. VHF
75	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B	Kl					1 Rev. südl. VHF; Pappelwäldchen Rohrwiesen
76	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B	Pi					1 Rev. südl. VHF
77	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B, BZF	Nt	x	+	V	x	1 BP Gehölzstreifen nördl. VHF 1 BP nördl. UG 2 BP Rohrwiesen
78	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BZF	Eh					Wald- / Forstflächen
79	Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	NG	Rk					U.a. NG VHF
80	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	NG, Üf	Kr					Regelmäßiger NG / Überflieger; BZF für angrenzende Forste
81	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B, NG	S			V	x	Brutvogel der Gehölzflächen; Schlafplatz Rohrwiesen; 28.04.: Einflug von mind. 500 Ind. in Schilfbestand / Erlenaufwuchs
82	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	Bu					Wald- / Forstflächen
83	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B	Gf					Wald- / Forstflächen
84	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B	Hä			3	x	1 Rev. Kleingarten westl. VHF
85	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	Ga					Brutvogel der halboffenen Bereiche
86	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	B	Ra					Schilfröhrichte
87	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Dz	Or	x	+	3	x	Nur 1 sM am 11.05.östl. VHF

	Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR Anhang I	BArtSchV	RL-LSA (2017 ⁵)	Artenschutz-liste LSA ⁶	Bemerkung / Verteilung im UG
88	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	B	Gra		+	V	x	Brutvogel der halboffenen Bereiche

Zusammenfassung

Insgesamt wurden 88 Vogelarten erfasst, wobei der überwiegende Anteil im Bereich der planexternen Flächen der Gewässer-, Feucht- sowie Grünlandflächen der Rohrwiesen festgestellt wurde.

Es konnten **9 Arten** des **Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie** nachgewiesen werden. Davon sind die 6 Arten *Rotmilan*, *Rohrweihe*, *Kranich*, *Schwarzspecht*, *Heidelerche* und *Neuntöter* als Brutvögel einzustufen.

In der **Bundesartenschutzverordnung** werden von den insgesamt festgestellten Arten 21 Vogelarten als streng geschützte Arten benannt. Davon sind als Brutvogelarten (BN, B, BZF) die **16 Arten** *Rothalstaucher*, *Rotmilan*, *Rohrweihe*, *Mäusebussard*, *Kranich*, *Flussregenpfeifer*, *Kiebitz*, *Wendehals*, *Grünspecht*, *Schwarzspecht*, *Heidelerche*, *Rohrschwirl*, *Schilfrohrsänger*, *Drosselrohrsänger*, *Neuntöter* und *Grauammer* zu benennen.

In der **Roten Liste Sachsen-Anhalts (2020)** werden für das untersuchte Gebiet insgesamt **25 Vogelarten** in unterschiedlichen Kategorien geführt (= ca. 30 % aller festgestellter Vogelarten).

Die Anzahl der festgestellten Arten sowie die Einstufung vieler Arten in Schutz- und Gefährdungskategorien unterstreicht den hohen Wert insbesondere der südlichen Rohrwiesen.

Planungsrelevante Vogelarten

Im Folgenden werden alle nachgewiesenen Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten dargestellt. Entsprechend dem Anhang II der „Artenschutzliste Sachsen-Anhalt“ (SCHULZE et al. 2018) sind folgende Vogelarten auf Einzelartenebene zu betrachten. Sie lassen sich wie folgt in Kategorien zusammenfassen:

Tabelle 3: Planungsrelevante Brutvogelarten gem. Artenschutzliste LSA nach Lebensräumen

Vorhabenfläche und direkt angrenzend	Rohrwiesen (Gewässer, Röhrichte, Feuchtwiesen)	Schilfgebiet Nord + angrenzende Wiesen	Waldflächen
Mäusebussard, Heidelerche, Feldlerche, Schafstelze, Neuntöter, Bluthänfling, Grauammer	Rothalstaucher, Löffelente, Kranich, Flussregenpfeifer, Wasserralle, Kiebitz, Wendehals, Drosselrohrsänger, Feldschwirl, Rohrschwirl, Braunkehlchen, Neuntöter, Grauammer	Rohrweihe, Kranich, Rohrschwirl, Braunkehlchen, Neuntöter	Rotmilan, Grünspecht, Schwarzspecht

Fotodokumentation



Abbildung 2: Vorhabenfläche mit nördlichem Übergang zur Niederung, 06.05.22



Abbildung 3: jüngere Baumreihe an der L 32



Abbildung 4: Vorhabenfläche in Richtung West, Ende der Amphibienleiteinrichtung



Abbildung 5: Niederung nördlich VHF (Gehölze, Schilfflächen)



Abbildung 6: Gewässer Rohrwiesen, März 2022



Abbildung 7: stärker ausgetrocknetes Gewässer Rohrwiesen, 21.06.2022

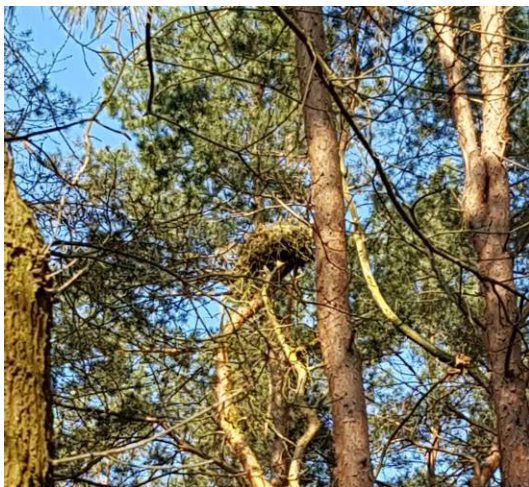


Abbildung 8: Horst Mäusebussard, südlich VHF



Abbildung 9: VHF im Hochsommer

3.2.2 Amphibien

Methodik

Untersuchungsraum (UG)

Innerhalb des Plangebiets liegen keine Oberflächengewässer. Der Fokus der Untersuchungen lag somit hauptsächlich auf den Wanderbewegungen zu den Laichgewässern im Umfeld des geplanten Vorhabens. Zu betrachten waren insbesondere die Aktivitäten von wandernden Amphibien südlich und südöstlich des Vorhabens im Bereich der festen Amphibienleiteinrichtung (ALE) an der Heerener Straße. Mit einbezogen in die abendlichen Begehungen wurden die direkten Vorhabenflächen einschließlich der Heerener Straße sowie der angrenzende Radweg.

Untersuchungen am Hauptgewässer der südlichen Rohrwiesen erfolgten nur im Randbereich sowie durch Verhören der Rufe, um Störungen der sensiblen Brutvogelfauna zu vermeiden.

Mit betrachtet wurde ebenfalls die Gewässerflächen nördlich des Vorhabengebiets.

Untersuchungsumfang 2022⁷

Die o.g. Strukturen wurden zu folgenden 6 Terminen abgesucht:

Tabelle 4: Termine / Witterungsverhältnisse Amphibien

Datum	Uhrzeit	Inhalt der Begehung	Wetter
04.04.2022	20.00 – 22.30 Uhr	Aufnahme wandernder Tiere an der ALE. Kontrolle der Gewässer, Verhören von laichbereiten Tieren, Ableuchten der Gewässer	bedeckt, Nieselregen, 6 °C, Wind 3-5 (SW) – erster Regen seit Wochen
06.04.2022	20.00 – 22.00 Uhr	Aufnahme wandernder Tiere an der ALE. Kontrolle der Gewässer, Verhören von laichbereiten Tieren, Ableuchten der Gewässer	Heiter, klar, nach Regen am Tag, 10 °C, Wind 2-3 (W)
07.04.2022	20.45 – 22.30 Uhr	Aufnahme wandernder Tiere an der ALE. Kontrolle der Gewässer, Verhören von laichbereiten Tieren, Ableuchten der Gewässer	Nach Regen 6 °C, Wind schwach nach Sturm
24.04.2022	21.45 – 23.00 Uhr	Aufnahme wandernder Tiere an der ALE. Kontrolle der Gewässer, Verhören von laichbereiten Tieren, Ableuchten der Gewässer	Regen, nachlassend 10 °C, Wind nachlassend
28.04.2022	20.00 – 21.45 Uhr	Kontrolle auf rufende Laubfrösche, Verhören von laichbereiten Tieren, Keschern, Ableuchten der Gewässer	Klar, heiter, 15- 8 °C, kein Wind
11.05.2022	09.00 – 10.00 Uhr	Verhören von laichbereiten Tieren. Sichtkontrolle der Gewässer auf Tiernachweise und Laich	Bedeckt nach Regen, später sonnig, 14-19 °C, Wind schwach aus Süd, später zunehmend

Ergebnisse

Folgende Arten wurden im Rahmen der o.g. Erfassungstermine bisher nachgewiesen:

Tabelle 5: Nachweise von Amphibienarten – Zwischenstand Mai 2022

Art - deutsch	Art wissenschaftlich	Kürzel	Anzahl	Fundort (vgl. Karte Anlage 1)	FFH-Anh. II / IV	RL-LSA (2004)
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	Km	1 ad. + 3 juv. Tiere	ALE	II / IV	3
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	Tm	108 ad. + juv. Tiere	ALE	-	-
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	Kn	1 ad. Tier	ALE	IV	-
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	Ek	2 ad. Tier	ALE	-	V
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	Mf	1 ad. Tier	ALE	IV	3
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	Gf	je 1 subad. u. juv. Tier	ALE	-	V

⁷ Aufgrund der anhaltenden Trockenheit im März 2022 setzte die Wanderung erst zu Beginn des Aprils 2022 ein. Aber auch zu diesen Terminen herrschten aufgrund von eher kühlen bis kalten Nächten keine idealen Bedingungen für eine Wanderung zu den Gewässern.

Art - deutsch	Art wissenschaftlich	Kürzel	Anzahl	Fundort (vgl. Karte Anlage 1)	FFH-Anh. II / IV	RL-LSA (2004)
Seefrosch	<i>Rana ridibunda</i>	Sf	Größere Rufgemeinschaft	Rohrwiesenteich	-	-
Teichfrosch	<i>Rana esculenta</i>	Tf	Größere Rufgemeinschaft	Rohrwiesenteich	-	-
			ca. 10-15 Rufer	Tümpel nördl. Flst	-	-



Abbildung 10: ad. Kammmolch und ad. Teichmolch am 06.04.22 ALE Sammelschacht



Abbildung 11: ad. Knoblauchkröte am 06.04.22 ALE Sammelschacht

Zusammenfassung

Insgesamt wurden 8 Amphibienarten erfasst. Hervorzuheben ist der Nachweis des *Kammmolches* (*Triturus cristatus*) für das FFH-Gebiet, welcher bisher nicht im betreffenden Standarddatenbogen aufgeführt wurde. Der überwiegende Teil der Nachweise gelang zur Wanderungszeit im Bereich der Amphibienleiteinrichtung (ALE).

Folgende Schlussfolgerungen können getroffen werden:

- Im Bereich der als Acker genutzten Vorhabenfläche konnten keine Amphibien zur Wanderungszeit festgestellt werden. Auch angrenzende Straßenabschnitte sowie der Radweg Heerener Straße blieben ohne einen Nachweis von Amphibien. Augenscheinlich erfolgt die Querung von Tieren ausschließlich im Bereich der südöstlichen ALE.
- Die Anzahl der nachgewiesenen Tiere in der ALE war in diesem Frühjahr sehr gering, was jedoch wahrscheinlich auch auf die ungünstigen Witterungsverhältnisse im März zurückzuführen ist.
- Bau-, betriebs- oder anlagenbedingte Beeinträchtigungen auf Amphibien sind nicht absehbar.

3.2.3 Reptilien

Methodik

Untersuchungsraum (UG)

Untersucht wurden die besonnten Waldrandflächen entlang der nordöstlichen und östlichen Vorhabenfläche sowie die Niederungsböschung direkt nördlich des Flurstücks 175. Weiterhin erfolgte das Absuchen der verwilderten Gartenflächen der Ruine westlich der Vorhabenfläche und der Trasse des Radweges im Bereich des Vorhabens⁸.

Untersuchungsumfang 2022

Die o.g. Strukturen wurden zu folgenden 5 Terminen aufgesucht.

19.04.2021, 12.00 – 13.30 Uhr	Absuchen von pot. Sonnenbadeplätzen
06.05.2021, 12.00 – 13.00 Uhr	Absuchen von pot. Sonnenbadeplätzen
11.05.2021, 09.30 – 10.30 Uhr	Absuchen von pot. Sonnenbadeplätzen
23.08.2021, 12.00 – 13.30 Uhr	Absuchen von pot. Sonnenbadeplätzen, Suche nach juv. Tieren
31.08.2021, 11.00 – 12.30 Uhr	Absuchen von pot. Sonnenbadeplätzen, Suche nach juv. Tieren

Wetterbedingungen

Tabelle 6: Termine / Witterungsverhältnisse Reptilien

Datum	Uhrzeit	Wetter
19.04.2022	12.00 – 13.30 Uhr	Sonnig, 15 °C, schwacher Wind (NO)
06.05.2022	12.00 – 13.00 Uhr	Sonnig, einzelne Wolken. 18 °C, kein Wind
11.05.2022	09.30 – 11.00 Uhr	Sonnig, einzelne Wolken. 18 - 21 °C, schwacher Wind
23.08.2022	11.30 – 13.00 Uhr	Sonnig, 23-25 °C, schwacher Wind
31.08.2022	12.00 – 13.30 Uhr	Sonnig, einzelne Wolken. 20 - 21 °C, Wind 2-3 (O)

Ergebnisse

Im Bereich des nordöstlichen Waldrandes wurde eine kleinere Population der *Zauneidechse* festgestellt. Die Gesamtpopulationsstärke wird mit minimal 30 Tieren angenommen. Es handelt sich um Flächen des FFH-Gebiets „Stendaler Rohrwiesen“. Die übrigen

⁸ Von Seiten der UNB des LK SDL wurde ein Vorkommen der Waldeidechse im Bereich der L 32 mitgeteilt.

Untersuchungsflächen wie z.B. die Straßenrandbereiche der L 32 im Bereich des Vorhabens blieben ohne einen Nachweis.

Tabelle 7: Nachweise von Reptilien nordöstlicher Waldrand

Art - deutsch	Art wissenschaftlich	Datum	Anzahl	FFH-Anh. II / IV	RL-LSA (2004)
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.04.2022	1 ad. Männchen 1 subad. Tier 3 x arttypisches „Rascheln“	IV	3
		06.05.2022	1 ad. Weibchen 1 subad. Tier 1 x arttypisches „Rascheln“		
		11.05.2022	1 ad. Weibchen, trächtig		
		31.08.2022	1 juv. Tier (Schlüpfling)		



Abbildung 12: Habitatfläche Zauneidechse nordöstliche Vorhabenfläche, hier 06.05.22



Abbildung 13: adultes, trächtiges Weibchen am 11.05.2022



Abbildung 14: juv. Zauneidechse nordöstliche Vorhabenfläche, hier 31.08.22

Zusammenfassung

Mit der Zauneidechse konnte eine nach Anhang IV FFH-Richtlinie streng geschützte Reptilienart nachgewiesen werden. Die betreffenden Habitatflächen grenzen direkt nordöstlich an die Vorhabenfläche an.

Folgende Schlussfolgerungen können getroffen werden:

- Ein genauer Modulbelegungsplan liegt zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor. Da jedoch voraussichtlich nur Ackerflächen im Bereich der festgestellten Habitatfläche überbaut werden, werden anlagenbedingt keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art überbaut. Es ist jedoch zu prüfen, ob durch angrenzende Module eine Beschattung der Habitatflächen erfolgen kann. Dies ist in jedem Falle zu vermeiden, um nicht einen Eintritt des § 44 Abs. 1 BNatSchG hervorzurufen. Es wird empfohlen, mindestens eine Fahrspur zwischen Flurstücksgrenze und Modulreihe vorzusehen.
- Die übrigen Untersuchungsflächen blieben ohne einen Nachweis einer Reptilienart. Insbesondere die Flächen an der L 32 im Bereich des Vorhabens bieten keine geeigneten Habitate für die Zauneidechse oder Waldeidechse an. Es wird vermutet, dass das mitgeteilte Vorkommen der letztgenannten Reptilienart im Bereich der ALE / Waldrandbereich liegt. Hier erfolgten jedoch keine näheren Erfassungen, da der Abschnitt nicht anlagen-, betriebs- oder baubedingt verändert wird.

4 Wirkfaktoren des Vorhabens

4.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Die Firma Reelux Grünstromwerke 2 UG & Co. KG plant die Errichtung eines Freiflächen-Solarparks. Das betreffende Flurstück 175 (Gem. Stendal, Flur 20) besitzt eine Größe von rund 9,2 ha. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für die Nutzungsänderung bestehender Flächen geschaffen werden. Nach Aussage des Vorhabenträgers sollen die Modul-Reihenabstände bei rund 2,50 m liegen. Ein genauer Modulbelegungsplan liegt zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor.

Schutzwürdige Bereiche innerhalb des B-Plangebietes

Schutzwürdige Bereiche sind innerhalb der geplanten Solarfelder nicht vorhanden. Zurzeit erfolgt eine Nutzung als Intensivacker.

Direkt westlich angrenzend an die VHF (Flurstück 169) hat sich durch Nutzungsauffassung eine Ackerbrache entwickelt, die zahlreiche Trockenrasenarten aufzeigte sowie Brutplatz je eines Revieres der Feld- und Heidelerche beherbergt. Östlich an die VHF sowie südlich der L 32 grenzt eine größere Forstfläche aus meist Kiefer an.



Abbildung 15: Ausschnitt Flurkarte mit Lage der VHF (Gem. Stendal, Flur 20, Flst. 175)



Abbildung 16: Ausschnitt B-Plan (Relux UG)

4.2 Relevante Projektwirkungen

Zusammenfassend kommen folgende naturschutzfachliche Konflikte durch das Vorhaben zum Tragen:

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna bestehen in:

Anlagenbedingt

- Potentielle Beseitigung von Revierflächen der Offenland-Brutvogelarten Feldlerche und Schafstelze (je 1 Revier)
- Potentielle Beeinträchtigung von Habitatflächen der Zauneidechse

Betriebsbedingt

- keine

Baubedingt

- Potentiell baubedingte Beeinträchtigung von Brutvogelarten (2x Feldlerche, 1 x Schafstelze, 1x Heidelerche) bei einer Baufeldfreimachung während der Brutzeit
- Potentiell baubedingte Beeinträchtigung von Einzeltieren der Zauneidechse

5 Konfliktanalyse

5.1 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Potential Höhlenbrüter / Gebäudebrüter / Baum- / Gebüschbrüter

Keine Beseitigung von Altbäumen mit ggf. vorhandenen Höhlen oder sonstigen Gehölzen. Ansonsten liegen keine Brutmöglichkeiten für höhlen- oder baumbrütende Vogelarten innerhalb von Baugrenzen des B-Plangebiets vor.

Freiflächen- / Offenlandbrüter

Von einer Beeinträchtigung je eines Revieres der Offenland-Brutvogelarten Feldlerche und Schafstelze ist durch die enge Bebauung mit PV-Modulen mit ca. 2,50 m Modulabstand auszugehen. Nach eigenen Erfahrungen tolerieren Arten wie Feldlerche Abstände zwischen den Modultischen erst ab 5,0 m.

Die festgestellten Reviere können somit durch die abschnittsweise Anlage breiter Modulabstände von mindestens 5 m oder Öffnungen in der Modulbebauung, jeweils mit extensiver Grünlandnutzung erhalten werden. Von Seiten des Vorhabenträgers wird zum jetzigen Vorentwurf des B-Plans der Anlage von zwei benachbarten, je 5,0 m breiten zentralen Modulabstandsstreifen zugestimmt.

Die genaue Vorgehensweise wird im weiteren Planungsablauf abgestimmt bzw. in den B-Plan integriert.

Die weiteren festgestellten Vogelarten der Randflächen des Vorhabens (vgl. Anlage 1) werden durch den Erhalt dieser Areale in Verbindung mit einer Entwicklung zu extensiven und mageren Grünlandstandorten nicht beeinträchtigt bzw. im Gegenteil sogar gefördert.

Bauzeitlich können folgende Vogelarten bei einer Bauphase während ihrer Aufzucht- und Fortpflanzungszeit gestört werden:

Ackerflächen: Heidelerche, Feldlerche, Schafstelze,

Nördliche Gehölzreihe: Neuntöter, Goldammer, Grauammer

Gebüschräume Ruine: Mönchsgrasmücke, Fitis, Schwanzmeise, Heckenbraunelle, Amsel, Bluthänfling

Der § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG kann für diese Arten zum Tragen kommen. Der Verbotstatbestand kann durch die Festlegung von Bauzeitenregelungen vermieden werden.

Nahrungsgäste

Bis April 2022 konnten auf der Vorhabenfläche bis zu 44 rastende und nahrungssuchende Graugänse festgestellt werden. Die Überbauung mit Modulen führt somit zum Entzug von Nahrungsflächen. Gemäß Artenschutzliste LSA sind Rast- / Nahrungsbestände jedoch erst ab 500 Ind. relevant, so dass hier kein grundsätzlicher Schutz besteht. Weitere rastende oder nahrungssuchende Arten wurden nicht festgestellt.

5.2 Amphibien

Im Rahmen der Untersuchungen konnte eine Wanderbeziehung zwischen den südlichen Rohrwiesen und den nördlichen Feuchtfeldern mit den in der Mitte liegenden VHF ausgeschlossen werden. Die Wanderung von Amphibienarten erfolgt offensichtlich vornehmlich über die südöstlich liegende Amphibienleiteinrichtung (ALE) der L 32.

Eine Barriere ausgelöst durch die Errichtung der Modulreihen der PV-Anlage ist somit nicht ersichtlich. Artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.

5.3 Reptilien

Am nordöstlichen Rand des Flurstücks 175 konnte eine kleine Population der streng geschützten Zauneidechse festgestellt werden. Die Habitate werden nicht direkt überbaut oder verändert, da nur Ackerflächen für die Modulbebauung genutzt werden sollen.

Es ist jedoch zu prüfen, ob durch angrenzende Module eine Beschattung der Habitatflächen erfolgen kann. Dies ist in jedem Falle zu vermeiden, um nicht einen Eintritt des § 44 Abs. 1 BNatSchG hervorzurufen. Es wird empfohlen, im Bereich der Habitatfläche gemäß Anlage 1 mindestens eine Fahrspur zwischen Flurstücksgrenze und Modulreihe vorzusehen. Diese Festlegung ist in den B-Plan aufzunehmen.

Bauzeitlich können Einzeltiere bei Bauarbeiten gestört oder getötet werden. Die Habitatflächen sind somit während einer Bauphase zwischen 01.04. und 15.10. durch einen Reptilienschutzzaun (glatt, 50 cm hoch, 10 cm in das Erdreich eingelassen) vom Baufeld abzutrennen.

5.4 Ergebnis der Konfliktanalyse

Tabelle 8: artbezogenes Ergebnis der Relevanzprüfung

Artname	Schutz	Status	Bestand/Vorkommen	Vertiefende Betrachtung
Brutvögel Feldlerche Schafstelze	Besonders / Streng geschützt	Habitat vorwiegend auf Freiflächen	Brutvögel der Offenlandflächen (geplante Modulflächen)	Ja
Heidelerche, Feldlerche, Schafstelze Neuntöter, Goldammer, Grauammer Mönchsgrasmücke, Fitis, Schwanzmeise, Heckenbraunelle, Amsel, Bluthänfling		Freiflächen und Gebüsche	Brutvögel der Offenlandflächen (geplante Modulflächen) Brutvögel angrenzend vorkommend	Ja
Zauneidechse	Streng geschützt	Nachweis einer kleinen Population	Kleine Population mit rund 30 Tieren nordöstlicher Waldrand; nur angrenzend zum Vorhaben	Ja

6 Herleitung von Artenschutzmaßnahmen

6.1 Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen

6.1.1 Allgemeine Maßnahmen

Um baubedingte Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. zu minimieren sind verschiedene Maßnahmen erforderlich.

Boden- / Gewässerschutz

Keine Lagerung von bodengefährdenden Materialien auf unversiegelten Flächen, Einhaltung der techn. Vorgaben während der Bau- und Betreiberphase. Sicherung ordnungsgemäßer Maschinenzustände während der Bau- und Betreiberphase.

Rückbauverpflichtung, Rekultivierung gesamter Baubereich

Für alle baubedingte genutzten Flächen gilt, dass nach der Beendigung der Maßnahme der ursprüngliche Zustand wieder herzustellen ist. Insbesondere ist der versiegelte Zustand wieder rückgängig zu machen, alle bauzeitlich genutzten Wegeflächen (Umfahrung), Platten, Durchlässe o.ä. für z.B. Bustrassen sind zu entfernen. Herzustellende Grünflächen wie Bankette, Böschungen und Entwässerungsmulden sind mit Landschaftsrasen (RSM 7.1.1) bzw. In Abstimmung mit dem betreffenden Landwirtschaftsbetrieb neu anzusäen.

Alle übrigen baubedingt genutzten Flächen sind tiefenzulockern, sollen sich jedoch von selbst begrünen.

Baum- / Wurzelschutz

Der Baubetrieb hat vor und während der Bauzeit dafür zu sorgen, dass keine baubedingt berührten Bäume geschädigt werden können.

6.1.2 Artenschutzmaßnahmen

Die Umsetzung der baulichen Vorzugslösung kann ohne baubedingte Eingriffe in mögliche Brutreviere von Vögeln und mögliche Habitate der Zauneidechse nicht umgesetzt werden. Jedoch können die Eingriffe durch die Festlegung von geeigneten Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeglichen bzw. deutlich abgemildert bzw. vermieden werden.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden für erforderlich gehalten.

- 1 V_{AFB} – Bauzeitenregelung Brutvögel
- 2 V_{AFB} – Reptilienschutz im Zeitraum 01.04.-15.10.
- 3 V_{AFB} – Barrierefreie Gestaltung der Einfriedung

Folgende Ausgleichsmaßnahmen werden für erforderlich gehalten.

- 1 A_{AFB} – Erhaltungskonzept PV Offenland-Brutvogelarten
- 2 A_{AFB} – Einrichtung eines Schutzabstandes zwischen Modulbebauung und Habitatfläche der Zauneidechse
- 3 A_{AFB} – Errichtung von zusätzlichen Stein- / Holzhaufen

Alle Maßnahmen werden nachfolgend kurz beschrieben.

Brutvögel

1 V_{AFB} Bauzeitenregelung Brutvögel

Grundsätzlich sollte innerhalb der Brutphase zwischen 01.03. und 31.07. eines jeden Jahres nicht gebaut werden. Bei einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brutphase (Brutphase häufiger Vogelarten 01.03. bis 31.07.) können auch Beeinträchtigungen wie z.B. Störungen vermieden werden. Die eigentliche Bauphase am Solarpark kann dann innerhalb des genannten Zeitraums stattfinden. Eine Unterbrechung der Bauzeit darf höchstens 10 Tage betragen. In Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde können ggf. auch Vergrämnungsmaßnahmen wie das Stellen von Flatterbändern oder regelmäßiges Pflügen durchgeführt werden. Ggf. sind einzelne Bauabschnitte zu bilden.

1 A_{AFB} Erhaltungskonzept PV Offenland-Brutvogelarten

Bei einem Ansatz, dass alle beeinträchtigten Brutreviere auch mit Umsetzung des geplanten Solarparks erhalten bleiben und somit keine externen Maßnahmen erforderlich werden sollen, sind abschnittsweise Modifizierungen in der Stellung der PV-Module notwendig. So sind innerhalb der Baufelder mit Brutrevierverlusten, z.B. der Feldlerche, Abschnitte mit größeren Modulabständen (5 m oder mehr) oder Inseln ohne eine PV-Nutzung zu bilden. Die genaue Ausbildung und Lage dieser Strukturen ist im weiteren Planungsablauf festzulegen.

Fischotter (u.a.)

3 V_{AFB} – Barrierefreie Gestaltung der Einfriedung

Einzäunungen des Sondergebietes sind so zu gestalten, dass sie keine Barriere für Klein- und Mittelsäuger darstellen. Auf Sockelmauern ist daher zu verzichten. Die Zaununterkante muss in einem Abstand von 10 cm über dem Gelände eingebaut werden. Alternativ hierzu sind in etwa 50 m-Abständen Durchlässe vorzusehen.

Zauneidechse

2 V_{AFB} Bauzeitlicher Reptilienschutz im Zeitraum 01.04.-15.10

Eine direkte Überbauung von Habitaten der Art erfolgt nicht. Bauzeitlich können Einzeltiere bei Bauarbeiten jedoch gestört oder getötet werden. Die Habitatflächen sind somit während einer Bauphase zwischen 01.04. und 15.10. durch einen Reptilienschutzzaun (glatt, 50 cm hoch, 10 cm in das Erdreich eingelassen) vom Baufeld abzutrennen.

2 A_{AFB} Einrichtung eines Schutzabstandes zwischen Modulbebauung und Habitatfläche der Zauneidechse

Es ist zu prüfen, ob durch angrenzende Module eine Beschattung der Habitatflächen der Zauneidechse erfolgen kann. Dies ist in jedem Falle zu vermeiden, um nicht einen Eintritt des § 44 Abs. 1 BNatSchG hervorzurufen. Es wird empfohlen, im Bereich der Habitatfläche gemäß Anlage 1 mindestens eine Fahrspur zwischen Flurstücksgrenze und Modulreihe vorzusehen. Diese Festlegung ist in den B-Plan aufzunehmen.

3 A_{AFB} Errichtung von 3 zusätzlichen Stein- / Holzhaufen

Innerhalb und außerhalb der Umzäunung der PV-Anlage sind mindestens 3 Totholz- und Steinhaufen zur Strukturanreicherung anzulegen. Die Lage und Ausbildung der Haufen sind den Abbildungen 17 und 18 zu entnehmen.

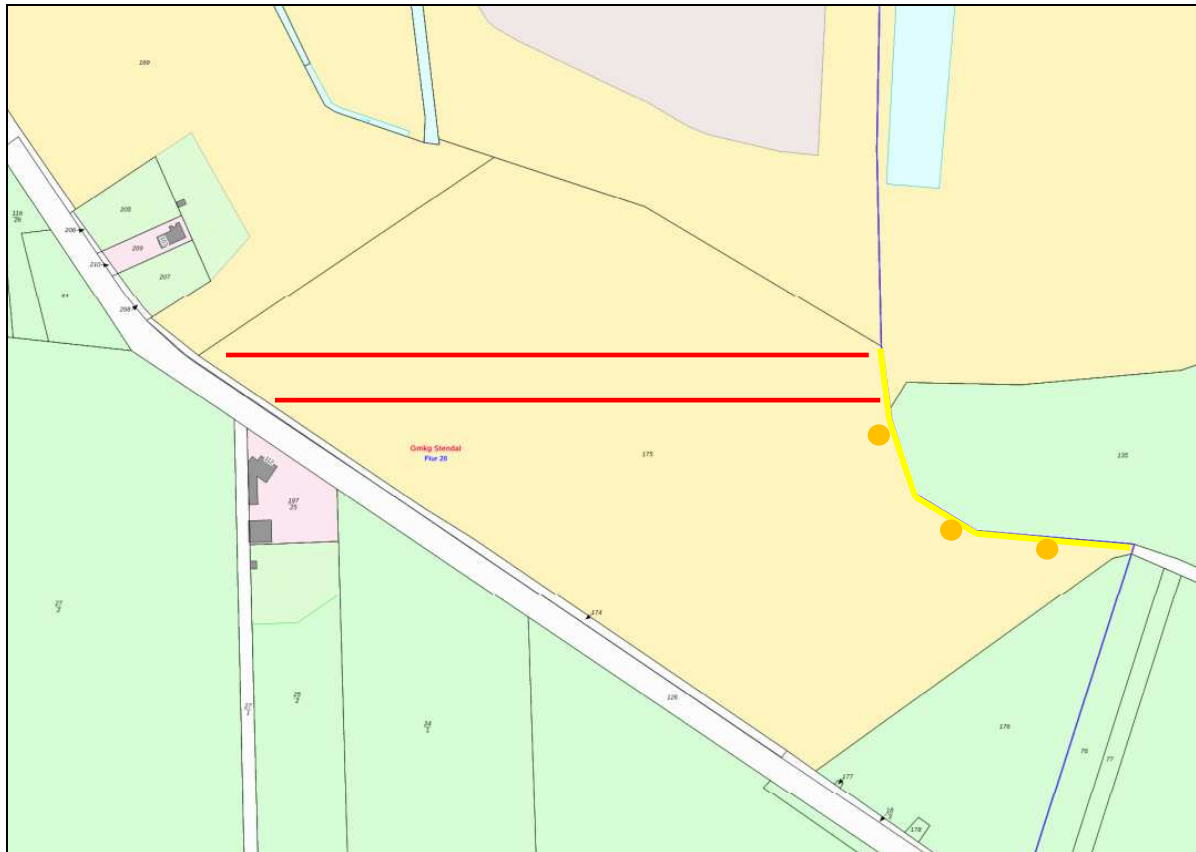


Abbildung 17: Ausschnitt Flurkarte mit Lage von Artenschutzmaßnahmen

Legende zu Abbildung 17:

Rote Linien: 1 A_{AFB} – Integration von 2 Modulabstandsreihen von mindestens 5,0 m Breite

Gelbe Linie: 2 V_{AFB} – Bauzeitlicher Reptilienschutzzaun im Zeitraum 01.04.-15.10.

Orange Kreise: A_{AFB} - Errichtung von 3 zusätzlichen Stein- / Holzhaufen

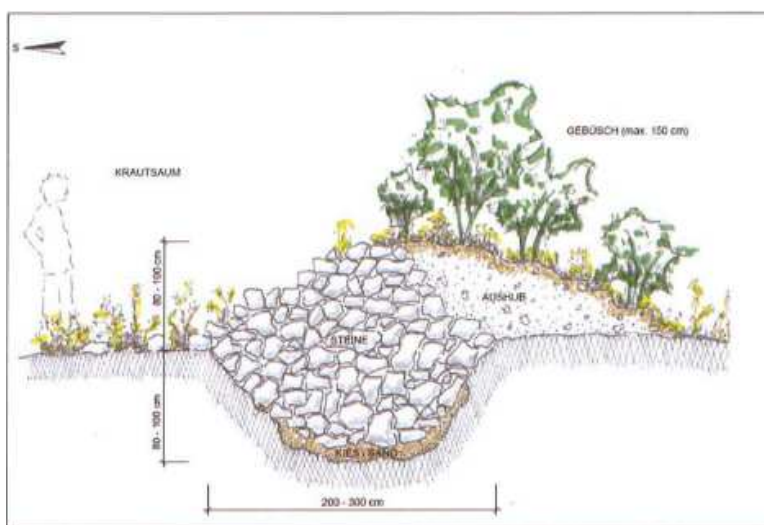


Abbildung 18: Beispiel Eidechsen-Kleinhabitat

(aus KARCH – KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ (2011): Praxismerkblatt Kleinstrukturen Steinhaufen und Steinwälle.

6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Bei Einhaltung der genannten Ausgleichs-, sowie Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden keine bauvorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für notwendig erachtet.

7 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung

Ziel des Bebauungsplans „Solarpark Stendal Heerener Straße - Bullenberg“ ist es, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und einen Solarpark in einer Größe von ca. 9,2 ha zu errichten.

Charakterisiert werden die geplanten Bauflächen durch einen unversiegelten intensiv genutzten Ackerstandort. Die Wertigkeit der Biotoptypen ist mit gering zu bewerten, ein Schutzstatus liegt innerhalb des B-Plangebietes nicht vor.

Arterfassungen wurden für die Artengruppe der Vögel (Brut- / Rastvogelerfassung), Reptilien und Amphibien durchgeführt.

Im Ergebnis wurden 2 Offenland-Brutvogelarten ermittelt, für die voraussichtlich ein Revierverschwinden durch die PV-Modulflächen eintreten wird. Hier ist das Konzept der Modulbebauung so auszurichten, dass betroffene Reviere auch innerhalb von Bauflächen weiterhin Bestand haben. Bei weiteren, angrenzend vorkommenden Vogelarten tritt kein Revierverschwinden ein.

Ein Rastvogelgeschehen oder ein Vorkommen von prüfungsrelevanten Nahrungsgästen auf den geplanten Solarparkflächen wurde nur in geringem Umfang nachgewiesen. Notwendige Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Als eine weitere relevante Art wurde die Zauneidechse für die nordöstlichen Waldrandflächen festgestellt. Da diese Strukturen grundsätzlich erhalten bleiben, sollen für die Art neben bauzeitlichen Schutzmaßnahmen lediglich Ersatzhabitate in den randlichen Pufferstreifen um den Solarpark angelegt werden. Eine Beschattung der Habitatflächen durch die Modulanlage ist zu vermeiden.

Im Rahmen der Untersuchungen von Amphibien konnte eine Wanderbeziehung zwischen den südlichen Rohrwiesen und den nördlichen Feuchtfeldern mit den in der Mitte liegenden Vorhabenflächen ausgeschlossen werden. Die Wanderung von Amphibienarten erfolgt offensichtlich vornehmlich über die südöstlich liegende Amphibienleiterichtung. Die dort und vornehmlich im Bereich der südlichen Rohrwiesen festgestellten Amphibienarten bleiben durch das geplante Vorhaben unbeeinträchtigt.

Tabelle 9: Übersicht über das Eintreten von Zugriffsverboten und zum Bedarf einer Ausnahme – Tierarten

Art/Artengruppe	Fangen/ Verletzen/ Töten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Schädigung Fortpflanzungs- u. Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Ausnahme notwendig?
Reptilien - Zauneidechse	- nein , mit Maßnahme 2 VAFB	- nein , mit Maßnahme 2 VAFB	- nein , mit Maßnahme 2 AAFB, 3 AAFB	nein

Art/Artengruppe	Fangen/ Verletzen/ Töten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Schädigung Fortpflanzungs- u. Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Ausnahme notwendig?
Brutvögel	- nein , mit Maßnahme 1 V _{AFB}	- nein , mit Maßnahme 1 V _{AFB}	- nein , mit Maßnahme 1 A _{AFB}	nein

Es ist festzuhalten, dass erhebliche Beeinträchtigungen von streng geschützten Arten wie von *Europäischen Vogelarten*, von Arten nach *Anhang IV der FFH-Richtlinie* wie *Reptilien* bei Einhaltung von Ausgleichs-, sowie Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht zu erwarten sind.

8 Literatur / Quellen

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT LAU (Hrsg.) (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Sonderheft.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT LAU (Hrsg.) (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt 2020. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Abgerufen im Internet: <https://lau.sachsen-anhalt.de/wir-ueber-uns-publikationen/fachpublikationen/berichte-des-lau/rote-listen-sachsen-anhalt-2020>

ANLAGE NR. 3.205 GEBIETSBEZOGENE ANLAGE FÜR DAS FFH-GEBIET “STENDALER ROHRWIESEN“ (EU-CODE: DE 3437-303, LANDESCODE: FFH0232) https://www.natura2000-lsa.de/upload/2_natura_2000/LVO/Pdf/FFH0232.pdf

RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ Frank Meyer (2018): Artenschutzliste Sachsen-Anhalt. Anhang II. Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten. Im Auftrag des Landesbetriebes Bau Sachsen-Anhalt, Hauptniederlassung.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305, S. 42).

SÜDBECK, P. ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.