

Die Erfassungstage für die Reptilien fanden an folgenden Terminen und unter den angeführten Witterungsdaten 2020 und 2021 statt:

Datum	Untersuchungsziel	Ausführender	Witterung
23.04.2020	1. Kartierung Reptilien/ Amphibien	habit.art	17°C, wolkenlos, schwacher bis mäßiger Wind
27.05.2020	2. Kartierung Reptilien/ Amphibien	habit.art	18°C, wolkig, schwacher Wind
25.08.2020	3. Kartierung Reptilien/ Amphibien	habit.art	22°C, wolkig, auffrischender Wind
11.06.2021	Zusatzkartierung	OEKOPLAN	22°C, sonnig, schwach windig
21.06.2021	Zusatzkartierung	OEKOPLAN	21°C, wolkig, schwacher Wind

Artbeschreibungen und Situation im UG

Die am ehesten im Gebiet zu vermutende relevante Art, die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), besiedelt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Dabei werden Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte bevorzugt. Ursprünglich besiedelte die Wärme liebende Art Waldsteppen und insbesondere ausgedehnte Binnendünen- und Uferbereiche entlang von Flüssen, an denen durch Hochwasserereignisse immer wieder neue Rohbodenstandorte geschaffen werden. Heute kommt sie vor allem in Heidegebieten, auf Halb- und Trockenrasen sowie an Waldrändern, Feldrainen und Böschungen vor. Dabei werden auch vom Menschen geschaffene Lebensräume, wie Eisenbahndämme, Steinbrüche, Kiesgruben, Straßenböschungen oder Gewerbe- und Industriebrachen genutzt. Wichtig sind dabei Elemente wie Totholz und Steine. Die Nahrung besteht aus Insekten wie Käfern, Bienen, Ameisen, Schmetterlingen, Heuschrecken, Zikaden und Spinnen.

Als hauptsächlich limitierender Faktor für die Art gilt die Verfügbarkeit gut besonnener, vegetationsarmer Flächen mit grabfähigem Boden, hier werden die Eier abgelegt (ELBING et al. 1996). Kahle, direkt von der Sonne beschienene Flächen bieten in 4 cm bis 12 cm Tiefe den optimalen Temperaturbereich zur Eientwicklung. Vor allem in ungünstigeren Klimazonen dürfte das Vorhandensein geeigneter Eiablageplätze entscheidend für die längerfristige Existenz einer Population sein. Individuelle Reviere der ausgesprochen standorttreuen Art in Optimallebensräumen werden mit etwa 100 m² angegeben (vgl. BLANKE 2010). In der Regel liegen solch optimale Voraussetzungen aber nicht vor, so dass die Tiere zum Erreichen aller von ihnen im Jahres- und Tagesverlauf benötigter Habitatstrukturen mehr oder weniger größere Strecken überwinden müssen. Dies bedingt angesichts der aktuellen Verbreitung der Art ebenso wie die Notwendigkeit, bei Verschlechterung der Habitatbedingungen (fortschreitende Sukzession, Vernässung etc.) neue Lebensräume zu erschließen, eine entsprechende Migrationsfähigkeit, welche allerdings in der Fachliteratur bisher oft unberücksichtigt blieb (SCHNNEEWEIß et al. 2014, BLANKE & VÖLKL 2015). Den hierdurch implizierten langen Zeiträumen zur Wieder- oder

Neubesiedlung liegen neben den Ausführungen von SCHNITTER et al. (2006) auch aktuelle Studien (LEGUAN GMBH 2012 & 2014) mit gegenteiligen Beobachtungen zu Grunde. Gerade Freiflächenphotovoltaikanlagen können den Tieren oft bessere Lebensbedingungen bieten, als zuvor am Ort existente Biotop. Peripher siedelnde, intakte Populationen sind allerdings neben zu schaffenden optimalen Habitatbedingungen hierfür Voraussetzung.

Gefährdet ist die Art durch die großflächige Eutrophierung der Landschaft und der damit einhergehenden freien Sukzession bzw. der Aufgabe extensiver Nutzungsformen (HARBST 2005). ELBING et al. (1996) geben zudem Aufforstungen, den Einsatz von Bioziden sowie die Beseitigung von Kleinstrukturen und Sonderstandorten als Gefährdungsursachen an.

Das Areal des geplanten Eingriffs ist auf Grund seiner vergangenen Nutzungsform (Stallungen, Werkstätten und Lagerung landwirtschaftlicher Erzeugnisse) unter anderem nährstofflich stark belastet. Hieraus resultiert eine dichte Vegetationsdeckung fast des gesamten Gebietes. Infolge der lange zurückliegenden Nutzungsaufgabe sind bis auf einzelne Artefakte auch die vielerorts präsenten Ablagerungen von Schutt, Bauabfällen, Erdaushub etc., welche üblicherweise geeignete Lebensräume insbesondere für Zauneidechsen darstellen, ebenfalls von dichter Vegetation bedeckt (vgl. Luftbilder 2021 sowie Fotos).

Nun werden derartige Lebensräume von den beiden in Rede stehenden, planungsrelevanten Arten, Zauneidechse und Schlingnatter, nicht per se gemieden. Sie stellen bei peripherer Präsenz etablierter Populationen durchaus temporär frequentierte Bereiche dar, sind jedoch nicht als Gesamt- oder Kernlebensraum einzustufen. Insbesondere bevorzugt die ca. 2,3 km nordwestlich der geplanten Anlage, an den Südhängen der Gatterberge und der Wipper nachgewiesene Schlingnatter, *Coronella austriaca* (GROSSE et. al 2021) offeneres und reliefiertes Gelände bzw. benötigt in feuchteren Sekundärhabitaten wie im Planungsraum essentiell derartige besonnte Strukturen (VÖLKL et. al 2017), welche hier nicht existent sind. Weiterhin kann angesichts der geringen Dichte im Gebiet vorkommender Beutetierarten von einem weiteren Indiz für das Fehlen der Art ausgegangen werden. So beobachteten und recherchierten VÖLKL et. al (2017), dass sich Jungnattern im Freiland ausschließlich von jungen Reptilien (Zaun-, Waldeidechsen, Blindschleichen) ernähren.

Ältere Ruderalfluren mehrjähriger Arten bilden bodennah einen dichten Vegetationsfilz aus, welcher einen für Reptilien im Tages- und Jahresverlauf notwendigen Temperaturgradienten unterdrückt bzw. verzögert. So erwärmt sich im Frühjahr innerhalb dieser Strukturen der Boden nur langsam, weshalb diese Bereiche gerade als Winter- aber auch als zentrale Tagesquartiere gemieden werden.

Vegetationsarme bzw. versiegelte Bereiche finden sich ausnahmslos auf dem regelmäßig gemähten, größtenteils östlich des Baubereichs befindlichen Zufahrtsweg sowie innerhalb des versiegelten Durchfahrtssilos im Norden.

Über das gesamte Gebiet verteilt bilden mehrere Holz-, Schutt-, Karosserie- und Baumaterialteile bereits „künstliche“ Verstecke, so dass ein zusätzliches Ausbringen derselben entfallen konnte. Diese wurden während der Begehungen auch regelmäßig mit ebenso negativen Resultaten kontrolliert. In lediglich 2 Fällen (2021) konnte ausschließlich jeweils eine Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachgewiesen werden.

Die Anzahl notwendiger Begehungen zum Nachweis oder Ausschluss der hier planungsrelevanten Arten sind von vielen Faktoren abhängig und sollte nicht pauschal als „unbedingt erforderlich“ festgesetzt werden. Liegen langjährige Erfahrungen und

Kenntnisse seitens der Begutachter vor (in diesem Falle werden beispielsweise die Termine zur Nachsuche ohnehin nur in Perioden optimaler Witterung gewählt) könnte hier der Aufwand durchaus nach unten korrigiert werden. Auf der anderen Seite können auch wesentlich mehr als 10 Begehungen erforderlich werden.

Beispielsweise ist der Nachweis einzelner Individuen der Zauneidechse etwa (vll. sogar bereits bei der ersten Begehung – so dass man glaubt, sich weitere sparen zu können) noch lange kein Indiz für die Präsenz einer etablierten Population. Hierfür wären eben auch Nachweise von Schlüpflingen im Herbst (welche im Allgemeinen gut zu beobachten sind) zielführend. Andererseits kann es selbst erfahrenen Gutachtern passieren, z.B. flächige Vorkommen individuenschwacher Populationen der Schlingnatter auch mit 20 oder mehr Begehungen zu übersehen (KÉRY 2002 in VÖLKL et. al 2017).

Um die Situation im Untersuchungsraum zu verifizieren, wurden im Juni 2021 2 weitere Begehungen zur Erfassung der in Rede stehenden Artengruppen durchgeführt. Wiederum konnten keine Nachweise planungsrelevanter Reptilien- oder Amphibienarten erbracht werden. Als Hauptursache hierfür gilt analog zu 2020 das Fehlen essenzieller Habitatstrukturen, in erster Linie vegetationsarme bzw. -freie, grabbare Areale zur Eiablage bzw. Sonnplätze. Infolge der reichlichen Niederschläge zeigte sich wiederum ein hoher Deckungsgrad der Bodenvegetation. Zudem hatten sich die wenigen verbliebenen vegetationsarmen Areale (versiegelte Bereiche) weiter verringert bzw. waren dauervernässt (Durchfahrtssilo im Norden). Dies führte zu einer weiteren Verschlechterung der Habitatbedingungen zumindest für die Arten Zauneidechse und Schlingnatter.

Selbst als Sommerlebensraum für landlebende Amphibien ist das Planareal auf Grund der Vegetationsstruktur sowie in Anbetracht der im Umfeld fehlenden, geeigneten Fortpflanzungsgewässer pessimal. So bevorzugen die im MTB nachgewiesenen, planungsrelevanten Arten mit entsprechender Lebensweise (TLUG 2009) entweder recht offene Habitate früher Sukzessionsstadien mit leicht grabbaren Böden (Kreuzkröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte) oder die Nähe ihrer Fortpflanzungsgewässer (Kammolch, Knoblauchkröte, Geburtshelferkröte, Wasserfrosch). Nicht ganz auszuschließen ist für einige Amphibienarten die Eignung der Ablagerungen im Gebiet als Winterquartier. Insofern wäre der Baustart sowie die Bauausführung innerhalb der aktiven Phase dieser Artengruppe (Mitte April bis Oktober) zu empfehlen.

Da Photovoltaikanlagen bei entsprechender Strukturaufwertung insbesondere auf Grund der Minderung diverser Störfaktoren, aber auch der Schaffung und des Erhalts vegetationsarmer Bereiche infolge betriebsbedingt notwendiger, regelmäßiger Pflege durchaus geeignete Bedingungen bieten, könnte mit entsprechenden Maßnahmen den Arten ggf. neuer Lebensraum geboten werden. Somit könnte, wie hier im geplanten Projekt, auch bei Nichtnachweis entsprechender Arten die fachgerechte Installation einiger Strukturelemente innerhalb geeigneter Bereiche der PVA (zumal aus autochthonem Material relativ kostengünstig), einen artenschutzrelevanten Beitrag leisten.

Das Plangebiet befindet sich hinsichtlich der Migrationsfähigkeit der Zauneidechse sowie auch weiterer, zu betrachtender Arten nicht in einer isolierten Lage. Es ist davon auszugehen, dass sich das UG im Aktions- bzw. Migrationsradius potenziell im Umfeld siedelnder Populationen befindet und durchaus bei Etablierung entsprechender Lebensraumqualität erreicht und besiedelt werden kann.

Literatur:

- ELBING, K., GÜNTHER, R. & RAHMEL, U. (1996): Zauneidechse - *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena, S. 535 - 557.
- GROSSE, W.-R., SEYRING, M. (2015): Schlingnatter – *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: 345-354.
- GROSSE, W.-R., NÖLLERT, A. & S. TEUFERT (2021): Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) in Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen. Zeitschrift für Feldherpetologie 28: 82-104.
- HARBST, D. 2005: Die Zauneidechse - In: Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins 2005: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Kiel, S.138 - 144.
- LEGUAN GMBH (2011): Solarpark Flugplatz Fürstenwalde, Fang von Zauneidechsen und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen.- im Auftrag von Trautmann Goetz Landschaftsarchitekten, Berlin.
- LEGUAN GMBH (2012): Bebauungspläne Nr. 03 und Nr. 04 (Fotovoltaik Flugplatz und Kaserne Neuhardenberg) und 3. Änderung und Ergänzung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Neuhardenberg - Konzept zur Baufeldfreimachung unter Berücksichtigung der Vorkommen von Vögeln, Reptilien und Amphibien.- im Auftrag der sohy Neuhardenberg, Brilon.
- LEGUAN GMBH (2014): Monitoring der Zauneidechsenpopulation auf den Photovoltaikanlagen des Solarparks Neuhardenberg - Bericht 2014.- im Auftrag von Trautmann Goetz Landschaftsarchitekten, Berlin.
- MALKMUS, R. (2018): Bestandsrückgang der Schlingnatter im Spessart durch den Verlust von Kleinstrukturen – eine Langzeitbeobachtung über 50 Jahre. Feldherpetologisches Magazin Heft 9: 3-8.
- MEYER, A., DUŠEJ, G., MONNEY, J.-C., BILLING, H., MERMOD, M., JUCKER, K. (2011): Praxismerkblatt Kleinstrukturen Steinhaufen und Steinwälle. Hrsg.: karch - Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz.
- ORTLIEB, F., BEDNARCZYK, S. & TORKLER, O. (2017): Erfahrungen aus einem Umsiedlungsprojekt von Zaun- und Waldeidechsen (*Lacerta agilis*, *Zootoca vivipara*) auf einem ehemaligen militärischen Schießplatz bei Schwerin (Mecklenburg-Vorpommern) im Jahr 2014. In: Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien. Beispiele, Probleme, Lösungsansätze. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie, Band 20: 199 - 217.
- PESCHEL, R., HAACKS, M., GRUSS, H., KLEMMANN, C. (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung 08/2013.
- SCHNEEWEIß, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & BAIER, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg.- In: LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (LUGV) 2014: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beiträge zu Ökologie, Natur- und Gewässerschutz, H. 1/14.
- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009): Artensteckbriefe nach Richtlinie 92/43/EWG geschützter Arten Thüringen 2009

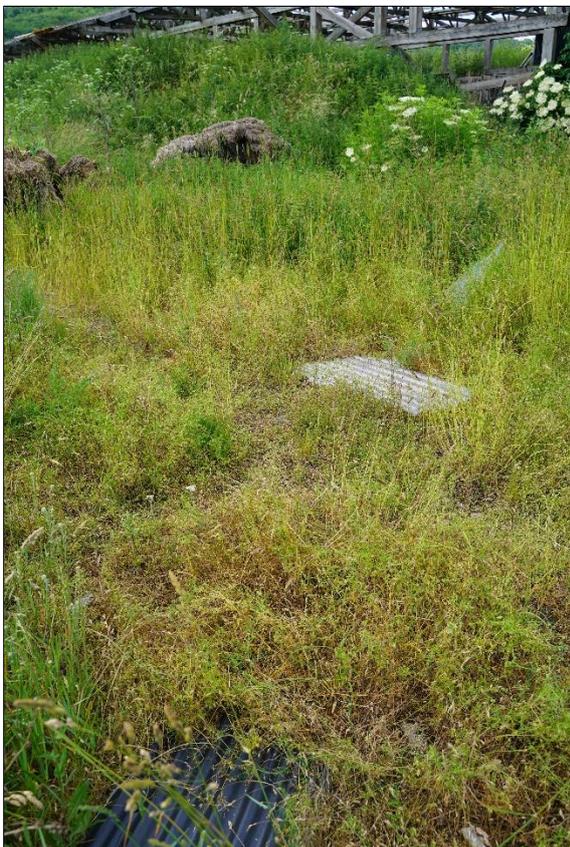
VÖLKL, W., KÄSEWIETER, D, ALFERMANN, D., SCHULTE, U. & B. THIESMEIER (2017): Die Schlingnatter. 2. Aufl. – Bielefeld (Laurenti).

VOGT, J. & F. POKRANT (2020): Früher Fund einer Schlingnatter. – Feldherpetologisches Magazin Heft 14: 42-43.

Fotodokumentation (2021)



Regelmäßig gemähter Zufahrtsweg an der östlichen Grenze des Eingriffsareals, Blick nach Süden



“Künstliche Verstecke“ im Nordosten



Südlicher Bereich des Zufahrtsweges, Blick nach Norden



Südbereich, Glatthaferwiese mit vielen Ruderalbereichen, extrem dichter Bestand



Ablagerungen südlich des Gebäudekomplexes, auch diese von dichter Bodenvegetation geprägt. Zivilisationsmüll auf der Gesamtfläche verteilt birgt zahlreiche, potenzielle Verstecke, deren regelmäßige Kontrolle jedoch erfolglos blieb.



Westgrenze des Planareals



Bereich nördlich des Stallgebäudes, nitrophile Staudenfluren



Ehemaliges Silo, die versiegelten Bereiche sind größtenteils überwachsen, lediglich die Ausfahrt weist noch einige offene Bereiche auf.



Lagerhalle im Norden



Blick von Süd nach Nord, Aufnahme datum: 21.06.2021



Blick von Nord nach Süd, Aufnahme datum: 21.06.2021