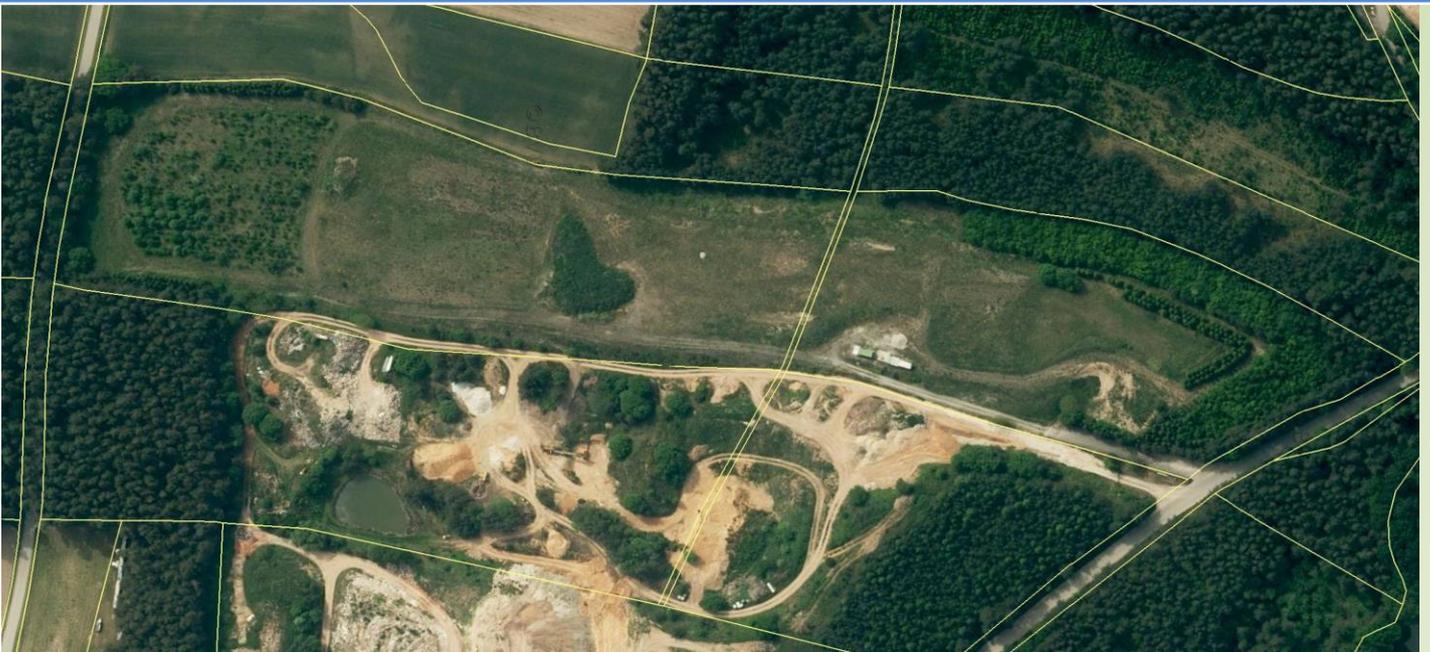


21. Juli 2017

Errichtung einer Photovoltaikanlage auf der ehemaligen Bauschuttdeponie bei Bechhofen

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen
artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)



Im Auftrag von:

PV Bechhofen GbR
Josef Brändl
Thomas Einzinger
Stefan Ott
Steinweg 38
91183 Abendberg

Bearbeitung:

Dr. Gerhard Brunner (Dipl.-Biologe)
Klaus Roth (Biologe)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Einleitung..... 4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung 4
1.2	Datengrundlagen 5
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen 5
2	Wirkungen des Vorhabens..... 8
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse 8
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse 9
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse 10
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 11
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung..... 11
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) 11
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten..... 12
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 12
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie 12
4.1.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie 12
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie 20
5	Gutachterliches Fazit 24
	Literaturverzeichnis 25
	Anhang 24

Quelle Titelbild: <https://www.google.de/maps?hl=de&tab=wl>

Fotos im Anhang: Dr. Gerhard Brunner, Klaus Roth

TABELLENVERZEICHNIS	SEITE
TAB. 1: BEGEGUNGSTERMINE UND -ZEITEN IN ABHÄNGIGKEIT POTENZIELLER WIRKUNGSEMPFINDLICHER ARTEN.	6
TAB. 2: SCHUTZSTATUS UND GEFÄHRDUNG DER IM UNTERSUCHUNGSRAUM NACHGEWIESENEN REPTILIENARTEN; FETT GEDRUCKT: WIRKUNGSEMPFINDLICHE ART.	13
TAB. 3: SCHUTZSTATUS UND GEFÄHRDUNG DER IM UNTERSUCHUNGSRAUM NACHGEWIESENEN (OHNE POTENZIELL VORKOMMENDEN) EUROPÄISCHEN VOGELARTEN; UNTERSTRICHEN: IM ÜBERFLUG ODER JAGEND; FETTGEDRUCKT: DIE WIRKUNGSEMPFINDLICHEN ARTEN.	21

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	SEITE
ABB. 2.1.-1: LAGE DER BAUSCHUTTDEPONIE UND DES EINGRIFFSGEBIETS: BLAUE MARKIERUNG. HELLGRÜN: LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE. (QUELLE: HTTP://FISNAT.BAYERN.DE/FINWEB ; KARTENGRUNDLAGE TK CA. 1: 16.000).	8
ABB. 2.1.-2: GEPLANTES BEBAUUNGSGBIET (ORANGE, BLAU EINGERAHMT) AUF DER BAUSCHUTTDEPONIE UND UNTERSUCHUNGSGBIET (ROSA). QUELLE LUFTBILD: BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG; ZEICHNUNG VERÄNDERT NACH STADT ABENDBERG BEBAUUNGSPLAN NR. 2 BECHHOFEN SONDERGEBIET PV-ANLAGE, VON STEFAN OTT DIPL.-ING. UNIV., ROTH; (STAND: 31.05.2017).	9
ABB. 4.1.2.2.-1: HAUPTVORKOMMEN DER NACHGEWIESENEN ZAUNEIDECHSENPOPULATION (GELBES RECHTECK). GEPLANTES BEBAUUNGSGBIET (ORANGE, BLAU UMRAHMT). HELLGRÜN MARKIERTE FLÄCHE: VON DER BEBAUUNG AUSGESCHLOSSEN (QUELLE LUFTBILD: BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG; ZEICHNUNG VERÄNDERT NACH STADT ABENDBERG BEBAUUNGSPLAN NR. 2 BECHHOFEN SONDERGEBIET PV-ANLAGE, VON STEFAN OTT DIPL.-ING. UNIV., ROTH; (STAND: 31.05.2017).	14
ABB. A-1: BIOTOPKARTIERUNG DES UNTERSUCHUNGSGBIETS.	26
ABB. A-2: BEOBACHTUNG DER ZAUNEIDECHSEN IM BEREICH DES HAUPTVORKOMMENS IM UG.	26
ABB. A-3: IN DER MITTE DES UNTERSUCHUNGSGBIETS, GLATTHAFERWIESE, AUFNAHME IM FRÜHJAHR 2017.	27
ABB. A-4: UNTERSUCHUNGSGBIET IM NORDEN, LAUBGEHÖLZ.	27
ABB. A-5: UNTERSUCHUNGSGBIET IM SÜDEN – SCHONUNG NADELGEHÖLZ.	28
ABB. A-6: UNTERSUCHUNGSGBIET – RUDERALE FLÄCHE IM NORDOSTEN.	28

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Geplant ist, nordwestlich des Stadtteils Bechhofen der Stadt Abenberg, Landkreis Roth in Mittelfranken, eine Photovoltaikanlage zu errichten. Dafür vorgesehen ist der Westteil der Deponie, Flurnummer 1330, Gemarkung Abenberg, Teilbereich Aurach. Für die Photovoltaikanlage mit allen Betriebseinrichtungen wird eine Fläche von ca. 2 ha (Stand 31.06.2017) benötigt.

Die Deponie ist umgeben von den Landschaftsschutzgebieten Südliches Mittelfränkisches Becken westlich der Schwäbischen Rezat und der Rednitz mit Spalter Hügelland, Abenberger Hügelgruppe und Heidenberg (LSG West). Das Sandabbaugebiet und die Deponie sind von diesen Landschaftsschutzgebieten ausgenommen. Im Bereich des Plangebiets befindet sich auch kein kartiertes Biotop.

Die geplante Bebauungsfläche ist Teil eines Sandabbaugebiets, das mittlerweile als Inertdeponie genutzt und wiederverfüllt wurde. Die Rekultivierung sowie Aufforstungsmaßnahmen wurden bereits begonnen. Da die Fläche im Süden, im Westen sowie im Nordosten von Wald umgeben ist, ist sie von Bechhofen, dem nächstliegenden Ort mit Ortszentrum in 700 m Entfernung, nicht einsehbar. Unmittelbar an die Deponie schließen sich landwirtschaftliche Flächen sowie weitere Flächen der Sandgrube an. Auch von der westlich vorbeiführenden Kreisstraße RH4 her ist die geplante Photovoltaikanlage aufgrund der Waldstrukturen nicht einsehbar.

Bezugnehmend auf telefonische Absprachen vom 17. Mai.2017 mit der UNB am LRA Roth sowie vom Auftraggeber im März an gleicher Stelle eingeholte Informationen wird die Betroffenheit der Arten im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) durchgeführt und die erforderliche vogelkundliche Geländeerhebung erbracht.

Im vorliegenden Bericht wird die Betroffenheit geschützter Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie weiterer streng geschützter Arten geprüft. Für betroffene Arten werden Vorschläge zur Eingriffsminderung und für CEF-Maßnahmen erarbeitet. Es werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
(Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt)
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 **Datengrundlagen**

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Atlas der Brutvögel in Bayern (RÖDL et al. 2012)
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) Arteninformation Arten Anhang IV FFH-Richtlinie; Juli 2017.
- Daten und Artinformationen des LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt); regelmäßig aufgerufen von Mai bis Juli 2017.
- Flora von Deutschland und angrenzende Länder (SCHMEIL & FITSCHEN 2000)
- Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschland (SÜDBECK et al. 2005)
- Reptilien und Amphibien Europas (KWET, 2010)
- Rote Liste der Brutvögel Bayerns. (BayLFU, 2016)
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ (DRV), NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU) 2008)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (BAYLFU, 2003)
- Tiergruppenatlas Bayern Fledermäuse (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004)
- WISIA online - Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2016); regelmäßig aufgerufen von Mai bis Juli 2017.

1.3 **Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen**

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgend Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2015.

Zur Bestimmung der betroffenen Arten wurden Informationen des BAYERISCHEN LANDESAMT FÜR UMWELT (2016) verwendet und nach Landkreis (576 Roth) und Lebensraumtypen (Hecken und Gehölze, Wald, Trockenlebensräume, Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume) abgeschichtet (siehe Anlage).

Bezüglich des Vogelartenvorkommens auf der Eingriffsfläche wurden eigene vogelkundliche Geländeerhebungen durchgeführt. Dabei wurde gemäß SÜDBECK et al. (2005) vorgegangen. Bei dieser Untersuchung handelt es sich um eine qualitative ganzflächige Vollerfassung. Aufgrund der Mobilität der Arten und der Tatsache, dass die Untersuchungsfläche kleiner als die Revierfläche der ermittelten Arten ist - die vorkommenden Vogelarten nutzen auch umliegende Areale - entsteht eine Unschärfe bezüglich der Individuenzahlen einzelner Arten im UG.

Die Begehungs- und Beobachtungszeiträume richteten sich nach den zu erwartenden wirkungsempfindlichen Arten. Die Begehungsart und -weise orientiert sich ebenfalls an der Literatur (Begehung auf gleichen Pfaden mit Abstechern und 6-maligen Wiederholungen).

Einige wirkungsempfindliche Arten, die laut Abschichtung und Lebensraum-Grobfilter (Hecken und Gehölze, Wald, Trockenlebensräume, Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume)

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

vorkommen sollten, werden in der weiteren Untersuchung nicht berücksichtigt. Der Grund ist folgender: Es fehlen wichtige Strukturen in der Umgebung wie Gewässer, Röhricht, Felsen, alte Hohlbäume, bestimmte Baumarten oder ähnliches, die für die jeweiligen Arten von essentieller Bedeutung sind. Ihr Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden. Dazu zählen u. a. Eremit, Quendel-Ameisenbläuling, Bekassine, Großer Brachvogel, Mauersegler und Mehlschwalbe. Diese Arten sind in der Abschichtungstabelle (siehe Anlage) in der Spalte „L“ mit „0“ gekennzeichnet.

Begehungstermine (7 Termine):

21.04.2017 (mittags), 27.04.2017 (morgens), 30.04.2017 (mittags), 06.05.2017 (nach Sonnenaufgang), 12.05.2017 (morgens), 13.06.2017 (nach Sonnenaufgang) und 20.06.2017 (morgens).

In folgender Tabelle sind die Untersuchungsstandards in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) mit den Begehungszeiten in Abhängigkeit der zu erwartenden wirkungsempfindlichen Arten aufgeführt.

Abkürzungen:

A:	Anfang des Monats	SA:	Sonnenaufgang	+:	Zeit danach (ca. 1 - 4 Std.)
M:	Mitte des Monats	SU:	Sonnenuntergang	++:	mehr als 4 Std. danach
E:	Ende des Monats			-:	Zeit davor
1 - 12:	Monate Jan – Dez				

Tab. 1: Begehungstermine und -zeiten in Abhängigkeit potenzieller wirkungsempfindlicher Arten.

wirkungsempfindliche Art	Erfassungszeitraum (A – M – E- Monat)	Beste Tageszeit (SA – SU)
Schlingnatter	Mai - Juni	
Zauneidechse	Juni – Juli	11 – 14 Uhr & 16 – 18 Uhr
Amphibien	April - Juni	
Baumpieper	E4 – A6	SA & SA+
Bluthänfling	E4 – A6	SA++
Brachpieper	M5 – A6	SA+ bis mittags; nachmittags bis SU-
Braunkehlchen	M5 – M6	SA bis SA+ & SU- bis SU
Feldlerche	A4 – A5	SA++ & Beginn Brutperiode tagsüber bis 18.00 Uhr
Gartenrotschwanz	A5 – A6	SA -/+
Gelbspötter	M4 – A6	SA bis SA++
Grauammer	M4 – E5	SA -/+ & SU -/+
Grauspecht	A3 – E4	SA bis mittags
Großer Brachvogel	E3 – A5	SA-/+; SA++ bis nachmittags
Halsbandschnäpper	E4 – A6	SA-/+

 Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Haselhuhn	M3 – E7	SA++ & 15.00 bis 18.00 Uhr
Haubenlerche	E3 – A5	SA+
Heidelerche	M3 – E4	SA bis SA+
Kiebitz	E3 – A5	Vormittags und später Nachmittag
Klappergrasmücke	A5 – A6	ab SA in den frühen Morgenstunden
Ortolan	A5 – A7	SA++ & SU -/+
Raubwürger	A4 – E5	SA+ & tagsüber bis später Nachmittag
Rebhuhn	A3 – A7	SA- & SU++
Schleiereule	E3 – M5	SU+
Steinkauz	E2 – M6	SU++ & ab 2.00 Uhr bis SA
Steinmätzer	M4 – E5	SA & SA+
Turmfalke	M3 – E6	SA++ & SU-
Turteltaube	A5 – M7	SA+
Wachtel	A6 – M7	SA- & SU+
Wachtelkönig	M5 – A7	23.00 bis 3.00 Uhr nachts & SA-
Wendehals	A5 – E6	SA++
Wiedehopf	M4 – E6	SA bis mittags
Wiesenpieper	A4 – M5	SA+
Ziegenmelker	E5 – A7	SU- bis Mitternacht & SA-
Zippammer	E3 – M5	frühe Morgenstunden
Begehungen		
	21.04.2017	12.00 – 13.00 Uhr
	27.04.2017	8.00 – 8.30 Uhr
	30.04.2017	11.30 – 12.30 Uhr
	06.05.2017	6.00 – 7.30 Uhr
	12.05.2017	6.00 – 8.00 Uhr
	13.06.2017	5.30 – 7.00 Uhr
	20.06.2017	6.45 – 8.00 Uhr

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Die Bauschuttdeponie liegt im Naturraum Mittelfränkisches Becken und ist umgeben von Landschaftsschutzgebieten. Die Fläche der Deponie und der Sandgruben selbst sind nicht Teil dieser Landschaftsschutzgebiete. Die Lage der Bauschuttdeponie und die Umgebung werden in folgender Abbildung dargestellt:

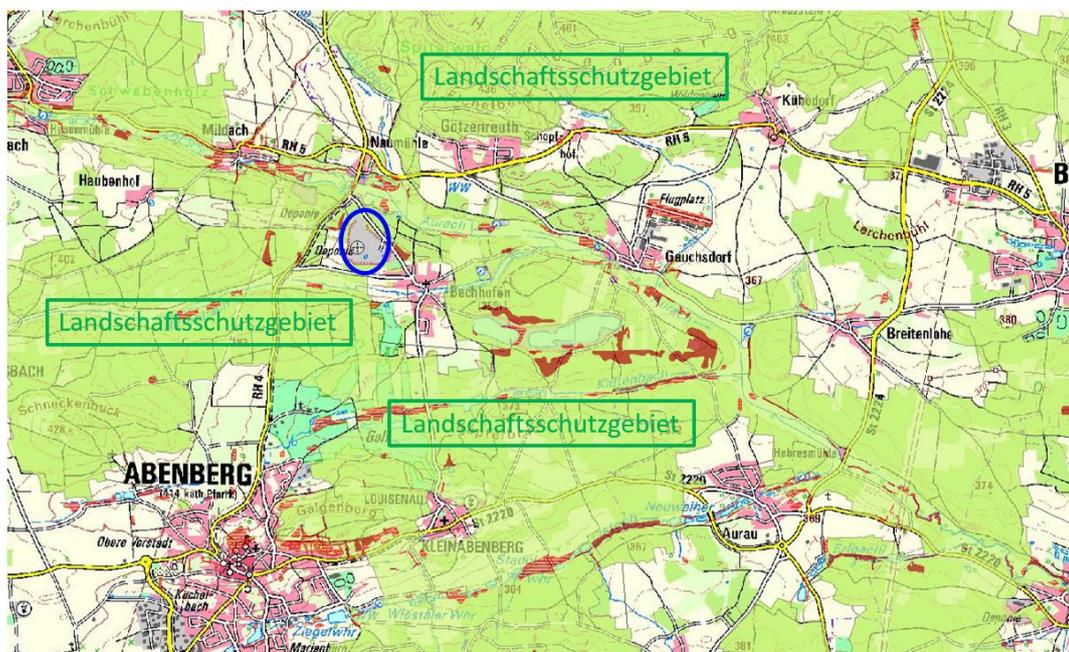


Abb. 2.1.-1: Lage der Bauschuttdeponie und des Eingriffsgebiets: blaue Markierung. Hellgrün: Landschaftsschutzgebiete. (Quelle: <http://fisinat.bayern.de/finweb>; Kartengrundlage TK ca. 1: 16.000).

Die geplante Eingriffsfläche – Photovoltaikanlage mit allen Betriebseinrichtungen – beträgt ca. 2 ha (Stand 31.06.2017) und ist in der folgenden Abbildung skizziert.

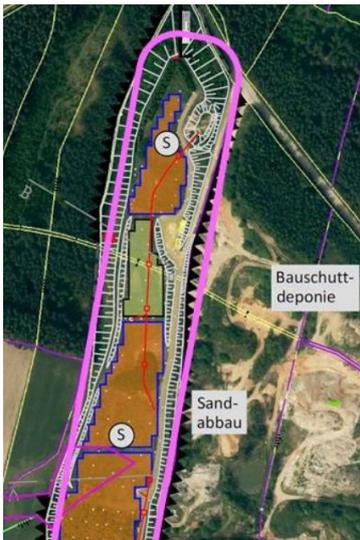


Abb. 2.1.-2: Geplantes Bauungsgebiet (orange, blau eingerahmt) auf der Bauschuttdeponie und Untersuchungsgebiet (rosa). Quelle Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung; Zeichnung verändert nach Stadt Abendberg Bauungsplan Nr. 2 Bechhofen Sondergebiet PV-Anlage, von Stefan Ott Dipl.-Ing. Univ., Roth; (Stand: 31. Mai 2015).

Barrierewirkung / Zerschneidung

Der geplante Bau der Photovoltaikanlage wird keine Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung zeigen. Die untere Zaunkante der geplanten Umzäunung wird ca. 20 cm über dem Boden verlaufen, so dass Kleintiere durchschlüpfen können. Es wird davon ausgegangen, dass keine neuen Erschließungs- und Zufahrtsmöglichkeiten geschaffen werden müssen, da die bereits bestehenden Grünwege und asphaltierten Wege genutzt werden können. Die Bauungsfläche ist räumlich begrenzt.

Erschütterungen, Lärm und Lichtimmissionen

Nur für eine begrenzte Bauphase sind Erschütterungen des Bodens und eine Lärmemission anzunehmen. Dieser Zeitraum ist auf eine Bauzeit von ca. 8 Wochen (voraussichtlich zwischen Oktober und Dezember 2017) beschränkt.

Verschmutzung von Gewässern

Im Bereich der PV-Anlage ist während der Bauphase nicht mit einer Beeinträchtigung von Gewässern zu rechnen, da sowohl im Eingriffsgebiet als auch in der nahen Umgebung keine Gewässer vorhanden sind.

Vorhandener Gehölzbestand

Vorhandene Gehölze werden auf der zu bebauenden Fläche beseitigt. Betroffen sind Aufforstungen aus Kiefern und Laubgehölze mit Obstbäumen. Die Aufforstungen wurden vermutlich in den letzten 10 Jahren durchgeführt.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Von der Photovoltaikanlage gehen keine weiteren Wirkprozesse aus. Der geplante Standort befindet sich auf einer stillgelegten Bauschuttdeponie. Er entspricht daher keinem natürlichen Lebensraum, sondern ist anthropogen stark beeinflusst und überprägt.

Von öffentlichen Wegen und vom benachbarten Ort Bechhofen aus ist die geplante Photovoltaikanlage nicht einsehbar, da der Bewuchs (Wald) auf angrenzenden Flächen die geplante Bauhöhe von ca. 2,5 m deutlich überschreitet. Die geplante PV-Anlage ist somit in der Landschaft optisch nicht wahrnehmbar.

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Das Bauvorhaben führt zu keiner flächendeckenden Versiegelung. Für die Photovoltaik-Unterkonstruktion werden nur punktuell Tellerfundamente errichtet. Zwischen den Fundamenten bleiben große Flächen offen. Da die Module der Photovoltaikanlage nicht auf dem Boden aufliegen, kann sich krautiger, staudenreicher Unterwuchs bilden.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Vom Betrieb der Anlage gehen keine weiteren Wirkprozesse aus, da die Geräusentwicklung der Lüfter von Wechselrichtern und Trafostation vernachlässigt werden kann.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Zur Vermeidung einer Störung während der Brutzeiten und der Störung der Zauneidechsen wird die Bauzeit auf das Winterhalbjahr beschränkt.
- Naturschutzfachlich wertvolle Flächen werden in ihrer ökologischen Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt.
- Die Areale, in denen das Hauptvorkommen der Zauneidechsen liegt, werden während der Baumaßnahmen nicht befahren.
- Es werden keine durchlaufenden Zaun- oder Fundamentsockel gebaut.
- Die untere Zaunkante der geplanten Umzäunung wird ca. 20 cm über dem Boden verlaufen, so dass es keine Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung geben wird.
- Es gibt keine flächige Versiegelung.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Als Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) wird folgendes empfohlen:

- Absammeln der Zauneidechsen im Herbst unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahmen (ab September).
- Errichtung von drei Sandaufschüttungen mit einer Tiefe von 20 - 40 cm und einer Fläche von jeweils 9 qm, umrandet von einem Wall aus Lesesteinen, als Ersatzmöglichkeit für potenzielle Winterquartiere. Zeitpunkt: ab Ende August/Anfang September, bevor die Zauneidechsen ihre Winterquartiere aufsuchen.

Werden diese Maßnahmen zusammen mit den oben genannten zur Vermeidung (siehe 3.1.) eingehalten, wird die Funktionsfähigkeit des Lebensraums nicht beeinträchtigt. Die Baumaßnahmen sind abgeschlossen, bevor die Vegetationsperiode des Unterwuchs bzw. der krautigen Pflanzen, die den aktuellen Lebensraum ausmachen, beginnt. Angesichts der aktuellen Bodenverhältnisse im geplanten Bebauungsgebiet stellen die Sandaufschüttungen außerdem eine deutliche Verbesserung der bisherigen potenziellen Winterquartiersituation dar.

Somit ist kein Verbotstatbestand feststellbar.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Nach aktuellem Kenntnisstand kommen auf dem Areal keine Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL vor. Auch potenzielle Vorkommen können anhand der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter):

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn

sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

4.1.2.1 Säugetiere

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Nach aktuellem Kenntnisstand kommen auf dem Areal keine Säugetierarten nach Anhang IV FFH-RL vor. Auch potenzielle Vorkommen können anhand der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

Fledermäuse sind vom Eingriff nicht betroffen. Auf der geplanten Eingriffsfläche gibt es keinerlei Strukturen, die sich für Wochenstuben oder andere Tages- oder Winteraufenthaltsorte für Fledermäuse eignen könnten. Das Gebiet wird lediglich als Jagdgebiet von Fledermäusen genutzt. Da keine Flächenversiegelung vorgenommen wird, wächst der krautige Unterwuchs nach, so dass der Lebensraum für potenzielle Beutetiere der Fledermäuse erhalten bleibt. Somit bleibt die Fläche als Jagdgebiet in seiner bisherigen Form erhalten, weswegen die Fledermausarten vom Vorhaben nicht betroffen sind. Daher wurden keine näheren Untersuchungen des jagenden Fledermausbestands vor Ort vorgenommen.

4.1.2.2 Reptilien

Auf den lückig bewachsenen Flächen des Untersuchungsgebiets wurden zahlreiche Zauneidechsen beobachtet. Die **Zauneidechse** ist eine wirkungsempfindliche Art. Sie wird im Artenschutzbogen ausführlicher behandelt.

Die **Schlingnatter** konnte nicht nachgewiesen werden. Für potenzielle Vorkommen gilt: Die für Schlingnattern relevanten Biotope, die steileren ostexponierten Hänge im Nordosten und in der Mitte der Deponie sowie die Senke im Nordosten, sind von der Baumaßnahme nicht betroffen. Die CEF-Maßnahmen, die für die Zauneidechsen ohnehin getroffen werden (siehe Artenschutzbogen), greifen auch für Schlingnattern. Somit finden potenzielle Vorkommen der Schlingnatter im Zusammenhang mit allen für die Zauneidechsen getroffenen Maßnahmen Berücksichtigung und die Art wird nicht extra in einem Artenschutzbogen behandelt.

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Reptilienarten; fett gedruckt: wirkungsempfindliche Art.

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL B	RL D	EHZ ABR / KBR ^{*1}
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	U1

RL D Rote Liste Deutschland und

RL B Rote Liste Bayern

- | | |
|---|--|
| 0 | ausgestorben oder verschollen |
| 1 | vom Aussterben bedroht |
| 2 | stark gefährdet |
| 3 | gefährdet |
| G | Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt |

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

EHZ Erhaltungszustand

ABR	= alpine Biogeographische Region,
KBR	= kontinentale biogeographische Region
FV	günstig (favourable)
U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
XX	unbekannt (unknown)

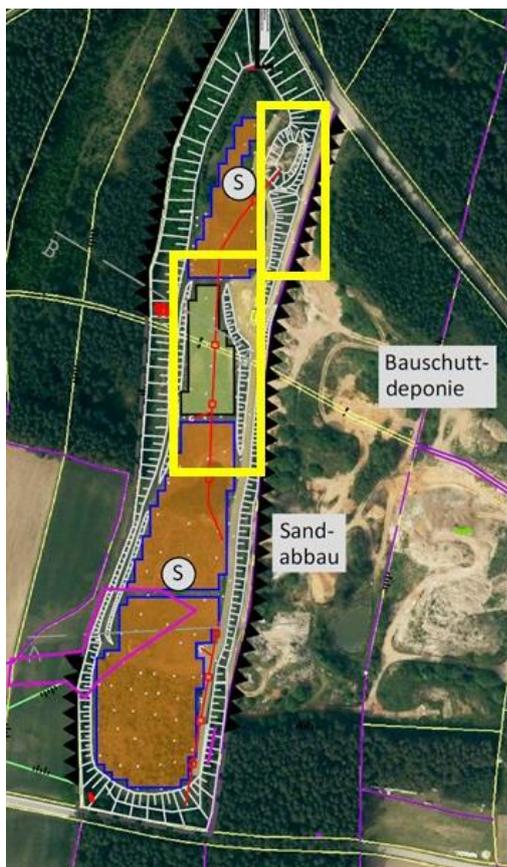


Abb. 4.1.2.2.-1: Hauptvorkommen der nachgewiesenen Zauneidechsenpopulation (gelbes Rechteck). Geplantes Bebauungsgebiet (orange, blau umrahmt). Hellgrün markierte Fläche: von der Bebauung ausgeschlossen (Quelle Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung; Zeichnung verändert nach Stadt Abendberg Bebauungsplan Nr. 2 Bechhofen Sondergebiet PV-Anlage, von Stefan Ott Dipl.-Ing. Univ., Roth; (Stand: 31.05.2017).

Betroffenheit der nachgewiesenen Reptilienarten**Zauneidechse** (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 GrundinformationenRote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: V Art im UG: nachgewiesen potenziell möglichErhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region** günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht**Beschreibung der Art**

Auch, wenn die Zauneidechse in Bayern noch annähernd flächendeckend vorkommt, so sind in den letzten Jahrzehnten große Bestandslücken entstanden. Die Hauptursachen hierfür sind der großflächige Verlust von Habitaten, der Verlust der kleinflächigen Gliederung der Landschaft, der zunehmende Mangel an Strukturen, die steigende Intensivierung der Landwirtschaft und die Zerschneidung der Bestände.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Für das Vorkommen der Art essentiell sind ein Mosaik aus ganz bestimmten Habitatstrukturen: das Vorhandensein von Sonnenplätzen (z. B. auf Steinen, Totholz oder freien Bodenflächen), von Versteckplätzen, von geeigneten Plätzen für die Eiablage (Flächen ohne Bewuchs mit lockerem Grund zum Vergraben der Eier) und von isolierten Winterquartieren.

Sind diese Strukturen vorhanden, und ist das Klima außerdem wärmebegünstigt und trocken, besiedelt die Zauneidechse vor allem von Menschen geprägte Lebensräume wie Weinberge, Gärten, Parkanlagen, Feldraine und Wegränder, Böschungen an Dämmen und Bahntrassen sowie wenig genutzte Wiesen und Brachen.

Die Eiablage erfolgt ein bis zweimal im Jahr im Zeitraum zwischen etwa Mitte Mai bis Juli. Das Weibchen vergräbt ihre Eier an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen. Die Jungtiere schlüpfen nach etwa sieben bis zehn Wochen.

Lokale Population:

Im UG wurde eine größere Anzahl an Zauneidechsen beobachtet, und zwar sowohl juvenile Tiere als auch Weibchen und Männchen. Sie hielten sich v. a. im mittleren Bereich der Bauschuttdeponie, im Bereich der Glatthaferwiesen und mageren Wiese, auf (siehe Abb. 4.1.2.2.-2 und Anhang Abb. A-1). Die ostexponierten Ruderalflächen sowie die Brennesselfluren werden mit großer Wahrscheinlichkeit ebenfalls von den Eidechsen genutzt. Aufgrund der Biotopstruktur und anhand der hohen Individuenzahl ist davon auszugehen, dass die Zauneidechsen in diesem Areal ausreichend Nahrung sowie Sonnenplätze finden. Es ist weiter davon auszugehen, dass Eiablageplätze und Winterquartiere bevorzugt auf den offenen, sandigen Nachbarflächen gesucht werden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) ?? mittel – schlecht (C) unbekannt (D)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Auf dem größten Teil des Areals des Hauptvorkommens der Zauneidechsen finden keine Baumaßnahmen statt (siehe Abb. 4.1.2.2.-3). Es wird davon ausgegangen, dass diese Areale auch während der Baumaßnahmen nicht befahren werden, da die bereits vorhandenen Grünwege und asphaltierten Wege genutzt werden können. Unter dieser Voraussetzung findet keine Schädigung an den Lebensstätten statt.

Der größte Teil des geplanten Bebauungsgebiets bietet aufgrund der vorhandenen Biotopstruktur keine geeigneten Lebensräume für Zauneidechsen. Aufgrund der aktuellen Bodenverhältnisse ist außerdem davon auszugehen, dass Eiablageplätze und Winterquartiere bevorzugt auf den offenen, sandigen Nachbarflächen gesucht werden.

Eine Schädigung der Lebensstätten findet somit nicht statt. Um den guten Erhaltungszustand der Zauneidechsenpopulation dennoch nicht zu gefährden, werden konfliktvermeidende und CEF-Maßnahmen empfohlen.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Bauzeit: Winterhalbjahr ab Oktober, um der Hauptaktivitätszeiten der Zauneidechsen auszuweichen.
- Areale des Hauptvorkommens der Zauneidechsen während der Baumaßnahmen nicht befahren (siehe Abb. 4.1.2.2.-4).
- Offene Stellen an besonnten Böschungen (z. B. im Nordost-Bereich des UG) erhalten.

 CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Absammeln der Zauneidechsen im Herbst unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahmen (ab September).
- Ab Ende August/Anfang September, bevor die Zauneidechsen ihre Winterquartiere aufsuchen, Errichtung von drei Sandaufschüttungen mit einer Tiefe von 20 - 40 cm und einer Fläche von 9

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

qm, umrandet von einem Wall aus Lesesteinen als Ersatz für potenzielle Winterquartiere und Eiablageplätze.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Der größte Teil des Hauptvorkommens der Zauneidechsen ist von den Baumaßnahmen nicht betroffen (siehe Abb. 4.1.2.2.-5). Finden die Baumaßnahmen während der Wintermonate ab November statt, werden die Tiere nicht in ihren Aktivitäten gestört. Aufgrund der aktuellen Bodenverhältnisse ist davon auszugehen, dass Eiablageplätze und Winterquartiere bevorzugt auf den offenen, sandigen Nachbarflächen gesucht werden. Werden die Areale, wo das Hauptvorkommen der Zauneidechsen festgestellt wurde, während der Baumaßnahmen nicht befahren, so kann eine Störung der Tiere ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Bauzeit: Winterhalbjahr ab Oktober, um der Hauptaktivitätszeiten der Zauneidechsen auszuweichen.
 - Areale des Hauptvorkommens der Zauneidechsen während der Baumaßnahmen nicht befahren.
 - Offene Stellen an besonnten Böschungen (z. B. im Nordost-Bereich des UG) erhalten.
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- Absammeln der Zauneidechsen im Herbst unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahmen (ab September).
 - Ab Ende August/Anfang September, bevor die Zauneidechsen ihre Winterquartiere aufsuchen, Errichtung von drei Sandaufschüttungen mit einer Tiefe von 20 - 40 cm und einer Fläche von 9 qm, umrandet von einem Wall aus Lesesteinen als Ersatz für potenzielle Winterquartiere und Eiablageplätze.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Unter der Voraussetzung, dass die Baumaßnahmen während der Wintermonate ab November stattfinden, die Areale der Hauptvorkommen während der Baumaßnahmen nicht befahren werden und die empfohlenen CEF-Maßnahmen eingehalten werden, besteht keine Tötungs- und Verletzungsgefahr.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Bauzeit: Winterhalbjahr ab Oktober, um der Hauptaktivitätszeiten der Zauneidechsen auszuweichen.
 - Absammeln der Zauneidechsen im Herbst unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahmen (ab September).

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.3 Amphibien

Nach aktuellem Kenntnisstand kommen auf dem Areal keine Amphibienarten nach Anhang IV FFH-RL vor. Auch potenzielle Vorkommen können anhand der Habitatausstattung ausgeschlossen werden: Das Areal ist insgesamt zu trocken, der Boden ist aufgrund von Verdichtungsmaßnahmen für die Kreuzkröte mittlerweile ungeeignet. Potenzielle Amphibien-Lebensräume werden von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt. Daher fanden keine näheren Untersuchungen statt.

4.1.2.4 Fische

Auf dem Areal gibt es keine Gewässer. Es kommen also keine Fische vor.

4.1.2.5 Libellen

Nach aktuellem Kenntnisstand können wegen der Biotopausstattung Vorkommen von Libellenarten nach Anhang IV FFH-RL, ausgeschlossen werden. Auch potenzielle Vorkommen können ausgeschlossen werden.

4.1.2.6 Käfer

Nach aktuellem Kenntnisstand kommen auf dem Areal keine wirkungsrelevanten Käferarten nach Anhang IV FFH-RL vor. Auch potenzielle Vorkommen des Eremiten können ausgeschlossen werden, da entscheidende Habitatstrukturen wie ausreichend alter Baumbestand fehlen.

4.1.2.7 Tagfalter

Nach aktuellem Kenntnisstand kommen auf dem Areal keine Tagfalterarten nach Anhang IV FFH-RL vor. Die für den potenziell vorkommenden Quendel-Ameisenbläuling (*Phengaris arion*) relevante Raupenfutterpflanze Quendel (*Thymus serpyllum*) wurde im UG nicht nachgewiesen.

4.1.2.8 Nachtfalter

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) konnte bei Begehungen im Juni nicht nachgewiesen werden. Jedoch ist davon auszugehen, dass die Art des Anhangs IV FFH-RL vorkommt. Sie ist auf Lebensräume mit mehrjährigen, hochwachsenden krautigen Pflanzen, wie sie auf Sekundärstandorten Ruderalflur, Industriebrache, Sand- und Kiesgrube wachsen, die im UG sämtlich vorhanden sind, angewiesen.

Der **Nachtkerzenschwärmer** ist eine wirkungsempfindliche Art. Er wird im Artenschutzbogen ausführlicher behandelt.

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: -- Bayern: -- Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht
 unbekannt

Beschreibung der Art

Die besiedelten Biotop des Nachtkerzenschwärmers sind sehr unterschiedlich. Die Raupenlebensräume sind feuchte Wiesen und Brachen, weniger feuchte bis trockene Ruderalfluren, Industriebrachen, Waldschläge, Steinbrüche sowie Sand- und Kiesgruben. Voraussetzung ist das

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Vorhandensein von mehrjährigen, hochwachsenden krautigen Pflanzen, v.a. der Futterpflanzen. Die Falter kommen bevorzugt auf Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen und anderen gering genutzten Wiesen sowie trockenen Ruderalfluren vor.

Die Futterpflanzen der Raupen sind v. a. Weidenröschen (*Epilobium spec*) und Nachtkerzen (*Oenothera spec.*). Typische Nahrungspflanzen für die Falter sind Natternkopf (*Echium vulgare*) und Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*).

Es wird vermutet, dass das Nebeneinander von Raupen- und Nektarlebensräumen für das Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers entscheidend ist. Die Art ist anscheinend hoch mobil und nutzt rasch neue Lebensräume. Jedoch zeigen Beobachtungen, dass neue Lebensräume, auch wenn sie geeignet sind, oft nur vorübergehend besiedelt werden. So tauchen die Tiere ebenso plötzlich auf wie sie unerwartet wieder verschwinden.

Der Nachtkerzenschwärmer fliegt von etwa Mitte Mai bis Mitte Juni. Seine Flugzeit kann aber auch schon Ende April beginnen und bis Ende Juli andauern. Während dieser Zeit sind die Falter auf Nektarquellen angewiesen, die sie nur auf bis dahin noch ungemähten Wiesen oder Brachen mit blühenden Pflanzen finden.

Die Raupenzeit beginnt meist im Juli, kann sich aber von Anfang Juni bis September ziehen. Die Raupen sind weitgehend abenddämmerungs- und nachtaktiv und fressen Blätter und Blüten ihrer Futterpflanzen.

Der Nachtkerzenschwärmer überwintert als Puppe. Die Raupen wandern zur Verpuppung in extra gegrabene Höhlen in der Erde oder unter Blätter am Erdboden, wo sie im Frühsommer schlüpfen. Sie graben sich nicht sehr tief ein. Allerdings legen die ausgewachsenen Raupen zum Teil weite Strecken zwischen ihrem Raupenlebensraum und ihrem Verpuppungsort zurück.

Aufgrund der hohen Mobilität der Nachtkerzenschwärmer sind Gründe für das lokale Verschwinden der Art nur schwer auszumachen. Problematisch sind aber mit großer Sicherheit die Nutzung (Mahd) der Lebensräume während der Sommermonate, da dadurch die Raupenlebensräume und die Nektarpflanzen verschwinden. Für das Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers ist – wie bei allen Faltern – entscheidend, dass er seinen Entwicklungsprozess abschließen kann. Daher müssen die Bestände der Raupenfutterpflanzen und der Nektarpflanzen – unter Berücksichtigung der variablen Flug- und Raupenzeiten - bis September erhalten bleiben.

Lokale Population:

Lebensräume der Raupen: auch trockene Ruderalfluren, wie sie im UG zu finden sind.

Lebensräume für Falter: Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen und anderen gering genutzten Wiesen sowie trockenen Ruderalfluren wie sie im UG zu finden sind.

Es ist daher davon auszugehen, dass das UG Lebensraum des Nachkerzenschwärmers ist.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C) unbekannt (D)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die Bauzeit der PV-Anlage liegt außerhalb der Aktivitätszeiten des Falters sowie seiner Fortpflanzungsstadien.

Die Errichtung der Anlage betrifft die Lebensräume des Falters nur peripher. Die potentiellen

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Kernlebensräume bleiben unbeeinträchtigt.

Die Pflege der potentiellen Lebensräume (Ruderalflächen, magere Wiese) darf erst ab Juli und ohne Einsatz von Herbiziden bzw. Pestiziden erfolgen. Dabei gilt es, Bestände mit Weidenröschen oder Nachtkerzen sowie Salbei und Natternkopf zu erhalten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Bauzeit: Winterhalbjahr zwischen Oktober und April, um der Aktivitätszeit des Nachtkerzenschwärmers auszuweichen.
- Böschungspflege ohne Einsatz von Herbiziden bzw. Pestiziden.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- .

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Die Bauzeit der PV-Anlage liegt außerhalb der Aktivitätszeiten des Falters sowie seiner Fortpflanzungsstadien.

Deshalb erfolgt keine Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Bauzeit: Winterhalbjahr zwischen Oktober und April, um der Aktivitätszeit des Nachtkerzenschwärmers auszuweichen.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- .

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Die Bauzeit der PV-Anlage liegt außerhalb der Aktivitätszeiten des Falters sowie seiner Fortpflanzungsstadien. Lebensräume des Falters und seiner Raupen sind von den Baumaßnahmen nur peripher betroffen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Bauzeit: Winterhalbjahr ab Oktober, um der Hauptaktivitätszeiten der Zauneidechsen auszuweichen.
- Kein Befahren der potentiellen Lebensräume (Ruderalflächen, magere Wiese, Böschungen) während der Bauzeit.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.9 Schnecken und Muscheln

Nach aktuellem Kenntnisstand kommen auf dem Areal keine Schnecken- und Muschelarten nach Anhang IV FFH-RL vor. Auch potenzielle Vorkommen können ausgeschlossen werden.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter):

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Bei sieben vogelkundlichen Geländeerhebungen gemäß den Standards laut SÜDBECK et al. (2005) (vgl. Tab. 1) konnten im UG 22 Vogelarten nachgewiesen werden.

Von den insgesamt 22 aufgeführten Vogelarten wurden 17 Vogelarten als eingriffsunempfindlich eingestuft. Diese Arten zeichnen sich durch ihren günstigen Erhaltungszustand und keiner Gefährdungsstufe in der Roten Liste aus. Die umliegenden Flächen sind vom Bauvorhaben nicht betroffen und stehen daher den Arten weiterhin zur Nahrungssuche und als Brutstätte zur Verfügung.

Drei der an sich wirkungsempfindlichen Arten, Mauersegler, Rauchschwalbe und Mehlschwalbe, wurden in diesem Fall ebenfalls als nicht relevant eingestuft. Der Grund hierfür liegt darin, dass auf dem gesamten Gelände keinerlei Habitatstrukturen vorhanden sind, die für diese Arten zum Brüten geeignet wären. Alle drei Arten wurden jagend beobachtet. Sie überfliegen das UG für die Jagd nach Insekten. Durch den Bau der Photovoltaikanlage wird keine Flächenversiegelung vorgenommen, so dass der krautige Unterwuchs nachwächst. Der Lebensraum für potenzielle Beutetiere der drei Vogelarten und somit auch das Jagdgebiet bleiben also erhalten. Mauersegler, Rauchschwalbe und Mehlschwalbe werden daher im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

 Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Auch der streng geschützte **Turmfalke** nutzt das UG als Jagdgebiet. Da das Jagdgebiet als solches auch nach der Bebauung erhalten bleibt und kein Brutvorkommen nachgewiesen wurde, wird auch der Turmfalke im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

Als wirkungsempfindlich wird lediglich das **Braunkehlchen** eingestuft. Es wird im Artenschutzbogen ausführlicher behandelt.

Im Folgenden werden nur die Vogelarten weiter berücksichtigt und gelistet, die während der Begehungen nachgewiesen werden konnten. Die zu erwarteten Arten werden im Folgenden nicht weiter behandelt.

Tab. 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen (ohne potenziell vorkommenden) Europäischen Vogelarten; unterstrichen: im Überflug oder jagend; fettgedruckt: die wirkungsempfindlichen Arten.

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL B	RL D	EHZ ABR / KBR ¹
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	FV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	FV
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	U2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	FV
<u>Eichelhäher</u>	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	FV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	FV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	FV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	FV
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-	FV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	FV
<u>Mauersegler</u>	<i>Apus apus</i>	3	-	U1
<u>Mäusebussard</u>	<i>Buteo buteo</i>	-	-	FV
<u>Mehlschwalbe</u>	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	U1
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	FV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	FV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	FV
<u>Rauchschwalbe</u>	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	U1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	FV
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	U1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	FV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	FV
<u>Turmfalke</u>	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	FV

RL D Rote Liste Deutschland und
 RL B Rote Liste Bayern

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

EHZ Erhaltungszustand

ABR	= alpine Biogeographische Region,
KBR	= kontinentale biogeographische Region
FV	günstig (favourable)
U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
XX	unbekannt (unknown)

Betroffenheit der Vogelarten**Betroffenheit der Vogelarten Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)**

Europäische Vogelart nach VRL

1 GrundinformationenRote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 1 Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns** günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht**Beschreibung der Art**

Das Braunkehlchen gilt in Deutschland als stark gefährdet, in Bayern sogar als vom Aussterben bedroht. Sein Brutareal hat sich zum Vergleichszeitraum 1996 - 99 verkleinert. Große Verbreitungslücken gibt es u. a. im zentralen und westlichen Mittelfranken. Aktuelle Bestandschätzungen sowie Zahlen aus dem Monitoring häufiger Brutvögel zeigen, dass die Bestandsentwicklung in Bayern nach wie vor stark rückläufig ist. Die Gründe hierfür liegen v. a. in der Entwässerung von Grünland und in der Intensivierung der Landwirtschaft. Frühe Mahd führt zu Brutverlusten, ebenso der generelle Artenrückgang, der zur Reduktion des Nahrungsangebots (Rückgang der Insekten) und zum Rückgang der pflanzlichen Vielfalt führt. Letzteres reduziert die Nistplatzmöglichkeiten und indirekt wiederum das Nahrungsangebot.

Entscheidend für ein Brutvorkommen sind das Vorhandensein bestimmter Strukturelemente wie höhere Sitzwarten für die Jagd und für den Anflug zum Nest, bestandsbildende Vegetation zum Schutz des Nests und ein reichhaltiges Insektenangebot. Braunkehlchen sind Bodenbrüter und bauen ihr Nest in kleine Vertiefungen unter dichte Vegetation neben einer Sitzwarte. Als Brutbiotope kommen u. a. in Frage: extensiv genutztes Grünland (v. a. feuchte Wiesen), Randstreifen von Gewässern, Quellmulden und Streuwiesen sowie Brachland mit hoher Bodenvegetation und jungen Nadelholzanpflanzungen. Das Braunkehlchen gilt als seltener Brutvogel.

Als Langstreckenzieher taucht es ab April/Mai in seinen Brutgebieten auf, ab Anfang August zieht es wieder in seine Winterquartiere.

Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und CEF wären u. a. die Förderung von Grün- und Brachland, keine Nutzung von Grenzertragsböden, Bewahrung von Streuwiesen und Niedermoorresten sowie der Erhalt natürlicher oder die Schaffung künstlicher Ansitzwarten.

Lokale Population:

Im UG wurde Anfang Mai ein Braunkehlchen-Pärchen, sitzend auf den Spitzen der Jungkiefern, beobachtet. Anfang Mai fällt in den Brutzeitraum der Braunkehlchen. Auf den vier nachfolgenden Begehungen wurden keine Braunkehlchen mehr gesichtet. Auch eine Brutaktivität konnte nicht nachgewiesen werden. Es ist daher zu vermuten, dass sich das Braunkehlchenpaar auf Durchzug befand.

Betroffenheit der Vogelarten Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Europäische Vogelart nach VRL

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

- hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C) unbekannt (D)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Unter der Voraussetzung, dass die Baumaßnahmen während der Wintermonate stattfinden, sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich. Das Braunkehlchen als Langstreckenzieher hält sich nur von April bis August in seinem Brutgebiet auf; nur während dieser Zeit ist auch mit potenziellen Brutvorkommen zu rechnen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Bauzeit im Winterhalbjahr
 - Förderung von bestandsbildender Vegetation (dichtem Bewuchs)
 - späte Mahd (nicht vor August)
 - Erhaltung natürlicher Ansitzwarten.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Unter der Voraussetzung, dass die Baumaßnahmen während der Wintermonate stattfinden, liegt kein Störungsrisiko vor. Denn während der Wintermonate sind keine Braunkehlchen vor Ort. Als Langstreckenzieher halten sie sich erst ab April bis August in ihren Brutgebieten auf.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Bauzeit im Winterhalbjahr
 - Förderung von bestandsbildender Vegetation (dichtem Bewuchs)
 - späte Mahd (nicht vor August)
 - Erhaltung natürlicher Ansitzwarten.

- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Unter der Voraussetzung, dass die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit stattfinden, besteht keine Tötungs- oder Verletzungsgefahr. Denn während der Wintermonate sind keine Braunkehlchen vor Ort. Als Langstreckenzieher halten sie sich erst ab April bis August in ihren Brutgebieten auf.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Bauzeit im Winterhalbjahr

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Gutachterliches Fazit

Für keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie werden Verbotstatbestände des §43 Abs. 1, 2 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

Es wird keine Ausnahmegenehmigung gemäß §44 Abs. 8 Satz 1 u. 2 BNatSchG benötigt.

Dazu ist es erforderlich, dass folgende Maßnahmen zur Stabilisierung der Vorkommen von Arten gem. Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie umgesetzt werden:

- Bauzeit: Winterhalbjahr zwischen Oktober und April, um der Hauptaktivitätszeiten der Zauneidechsen sowie des Nachtkerzenschwärmers auszuweichen.
- Areale des Hauptvorkommens der Zauneidechsen sowie des Nachtkerzenschwärmers während der Baumaßnahmen nicht befahren.
- Absammeln der Zauneidechsen im Herbst unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahmen (ab September).
- Ab Ende August/Anfang September, bevor die Zauneidechsen ihre Winterquartiere aufsuchen, Errichtung von drei Sandaufschüttungen mit einer Tiefe von 20 - 40 cm und einer Fläche von 9 qm, umrandet von einem Wall aus Lesesteinen als Ersatz für potenzielle Winterquartiere und Eiablageplätze.
- Offene Stellen an besonnten Böschungen (z. B. im Nordost-Bereich des UG) erhalten.
- Magere Wiesen, Ruderalflächen oder Böschungen nicht mit Herbiziden oder Pestiziden bearbeiten.
- Sicherung der bzw. Förderung der extensiven Bewirtschaftung.
- Mahd in weiten Bereichen erst ab Juli (nähere Ausführung siehe unten)

Durch extensive Pflege des UG im Falle der Nutzung als Fläche für eine Freiland-PV-Anlage können die Glatthaferwiese, magere Wiese und Ruderalflächen als wichtige Nahrungsflächen für Zauneidechsen, Vogelarten und potenziell dort jagenden Fledermäusen, und damit der Lebensraum für die nachgewiesenen Arten gem. Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erhalten bleiben.

Die Mahd wird in weiten Bereichen erst ab Juli/August durchgeführt. Dadurch kann der Nachtkerzenschwärmer seine Entwicklungsphase komplett abschließen. Dort, wo eine Beschattung des Bewuchses den Betrieb PV-Anlage beeinträchtigt (also zwischen den Modulen), können auch Teilbereiche ab Mitte Juli gemäht werden. Entscheidend ist jedoch, dass keine flächendeckende Mahd durchgeführt wird. Dies ist auch für den Bestand der Zauneidechsen von Bedeutung. Denn so finden Insekten, die auf den hohen Bewuchs auf Wiese und Ruderalflur angewiesen und Nahrungsgrundlage der nachgewiesenen Arten sind, Ausweichmöglichkeiten; was im Zusammenhang mit dem Anfang des Jahres verzeichneten massiven Insektenartensterben nicht zu verachten ist. Außerdem bleiben so Ansitzwarten für Vögel sowie Versteckmöglichkeiten für Vögel und Reptilien erhalten.

Schwabach, 21. Juli 2017



Dr. Gerhard Brunner

Literaturverzeichnis

- ARNOLD, E. N. & J. A. BURTON (1978): Pareys Reptilien- und Amphibienführer Europas. 2. Aufl. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 270 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (Hrsg.) (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Augsburg, 30. S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (BAYLFU) (Hrsg.) (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz, Augsburg, 391 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (BAYLFU) (2013):
<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>. (regelmäßig aufgerufen von Ende Mai bis Juni 2017).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Internethandbuch der FFH-Arten. <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>, Bonn. (regelmäßig aufgerufen von Mai bis Juni 2017).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2016): WISIA online, Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz. Artenschutzdatenbank des Bundesamts für Naturschutz in Bonn. <http://www.wisia.de/FsetWisias1.de.html>. (regelmäßig aufgerufen von Mai bis Juni 2017).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2013): Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands. Internet: www.floraweb.de
- DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ (DRV), NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU) (HRSG.); SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE, W. KNIEF (Autoren) (2008): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007, fehlerkorrigierter Text vom 6.11.2008. 81 S.
- DÖRPINGHAUS, A., C. EICHEN, H. GUNNEMANN, P. LEOPOLD, M. NEUKIRCHEN, J. PETERMANN & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung der Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. In Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- KWET, A. (2010): Reptilien und Amphibien Europas. Kosmos Naturführer. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart. 252 S.
- MESCHEDE, A. & B. - U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. Hrsg: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Stuttgart, 411 S.
- RÖDL, T.; B.-U. RUDOLPH, I. GEIERSBEGER, K. GEIXLER & A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.
- SCHMEIL, O.; J. FITSCHEN (2000): Flora von Deutschland und angrenzende Länder. 91. überarbeitete Aufl., Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim, 864 S.
- SCHÖNFELDER, P & A. BRESINSKY (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Stuttgart, 752 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELD (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell, 792 S.

Anhang

Abb. A-1: Biotopkartierung des Untersuchungsgebiets.

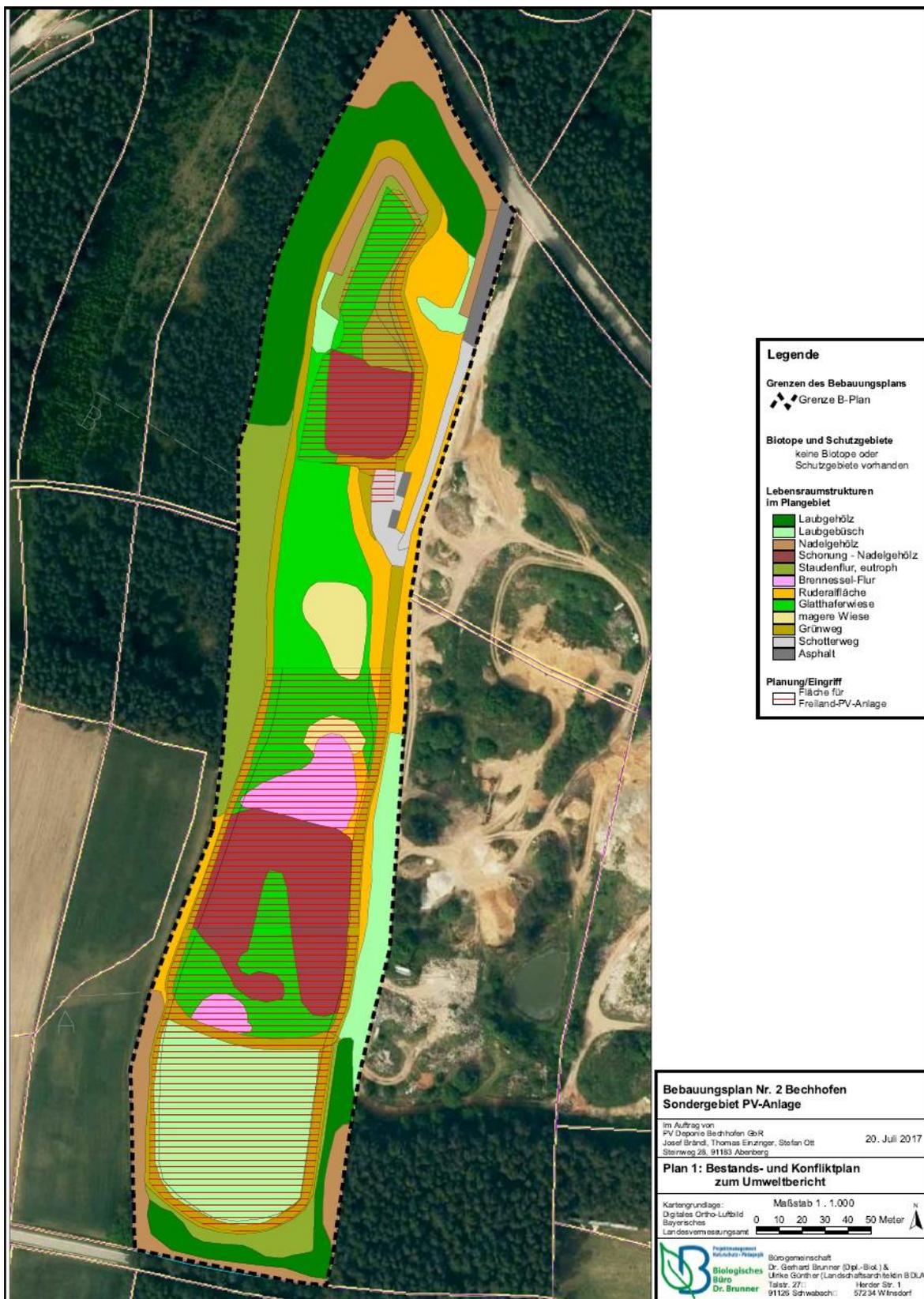


Abb. A-2: Beobachtung der Zauneidechsen im Bereich des Hauptvorkommens im UG.

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)



Abb. A-3: In der Mitte des Untersuchungsgebiets, Glatthaferwiese, Aufnahme im Frühjahr 2017.



Abb. A-4: Untersuchungsgebiet im Norden, Laubgehölz.



Abb. A-5: Untersuchungsgebiet im Süden – Schonung Nadelgehölz.



Abb. A-6: Untersuchungsgebiet – ruderales Fläche im Nordosten.

