

Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächen- Photovoltaikanlage Berndshausen"

Bauleitplanung

Entwurf
27.11.2025

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Anlage 4

BIT | STADT + UMWELT

BIT Stadt + Umwelt GmbH
Standort Karlsruhe
Am Storrenacker 1 b
76139 Karlsruhe
Tel. +49 721 96232-70
www.bit-stadt-umwelt.de

Freiflächen-Photovoltaikanlage Berndshausen

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

Johannes Kaiser
Am Seewald 1
74653 Künzelsau

Bearbeitung:

Ökologische Leistungen Fußer
Dr. Moritz Fußer
Rintheimer Straße 50
76131 Karlsruhe

Projektbearbeitung

Dr. Moritz Fußer, Dipl. Landschaftsökologie
Sophia Kircher, M. Sc. Geoökologie



Karlsruhe, 27.11.2025

Impressum

Erstelldatum: August 2024
Letzte Änderung: 27.11.2025
Autor: Dr. Moritz Fußer, Sophia Kircher
Seitenzahl: 26

© Copyright

Ökologische Leistungen Fußer – Dr. Moritz Fußer

Inhalt

i. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	1
1. Einleitung.....	2
1.1 Anlass und Vorhabensbeschreibung.....	2
1.2 Gebietsbeschreibung	3
1.3 Rechtliche Grundlagen.....	4
1.4 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens	6
1.5 Prüfschema	6
2. Vorprüfung: Auswahl der zu betrachteten Arten und Untersuchungsraum.....	7
3. Erfassung Fauna.....	10
3.1 Vögel	10
3.2 Reptilien	13
3.3 Schmetterlinge	15
3.5 Biber.....	16
4. Konfliktanalyse	17
5. Artenschutzspezifische Maßnahmen	18
5.1 Vermeidungsmaßnahmen	18
5.2 Monitoring	21
6. Zusammenfassung.....	22
7. Literatur	23

i. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes.....	2
Abbildung 2 Plangebiet (Vorentwurf zum Bebauungsplan, BIT Stadt + Umwelt).....	3
Abbildung 3: Ergebniskarte Brutvögel.....	13
Abbildung 4: Vorkommen von Großen Wiesenknöpfen.	16

Tabelle 1: Begehungs- und Witterungsdaten der Brutvogelkartierung.	10
Tabelle 2: Ergebnistabelle Vögel mit Status, Gilde und Status nach BNatSchG und Roten Listen.	11
Tabelle 3: Begehungs- und Witterungsdaten der Reptilienkartierung.....	14
Tabelle 4: Begehungs- und Witterungsdaten der Schmetterlingkartierung.	15
Tabelle 5: Begehungs- und Witterungsdaten der Biberkartierung.	16

1. Einleitung

1.1 Anlass und Vorhabensbeschreibung

Nordöstlich von Berndshausen (siehe Abbildung 1) wird eine Freiflächenphotovoltaikanlage auf einer Fläche von rund 2,8 ha geplant.

Aufgrund möglicher Betroffenheiten von geschützten Arten wurde im Folgenden ein Artenschutzgutachten erstellt. Hierfür wurden die direkt beplanten Flächen sowie angrenzende Bereiche berücksichtigt.

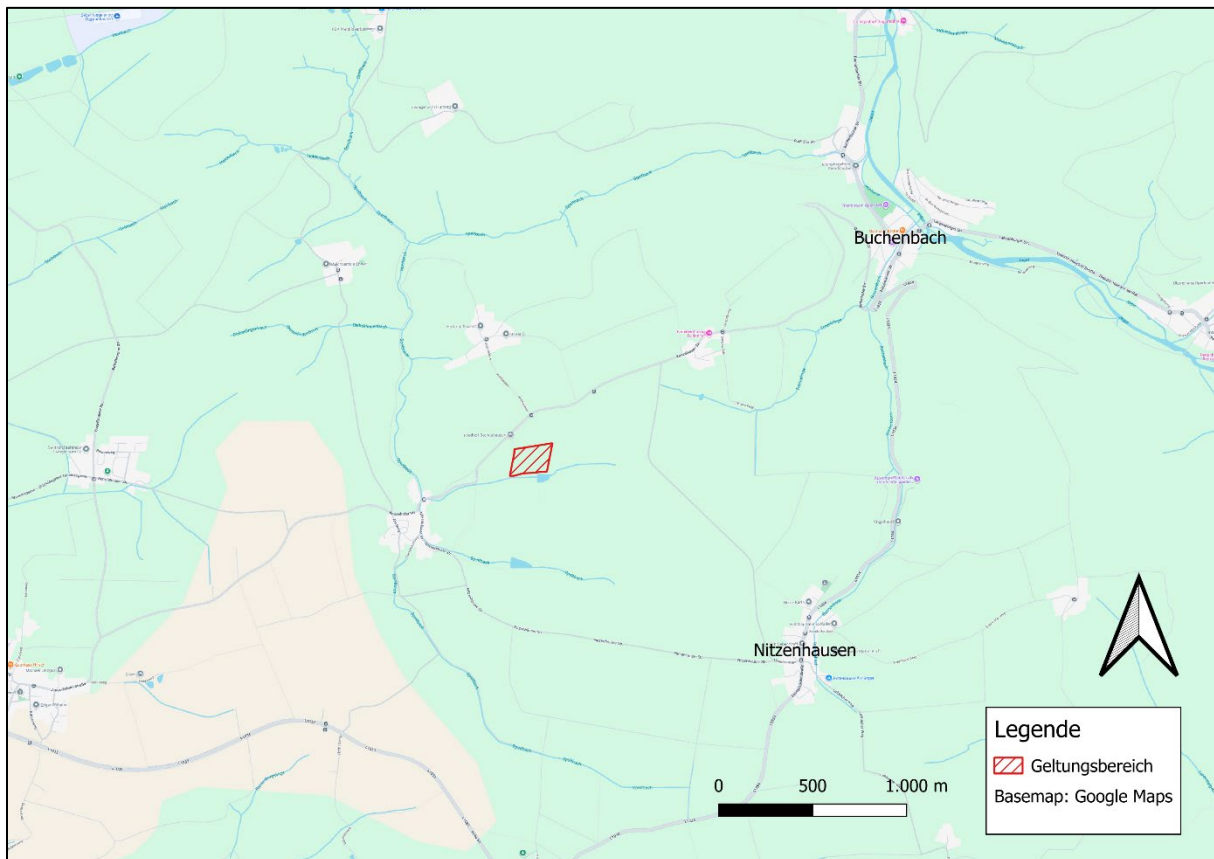


Abbildung 1: Lage des Plangebietes.

1.2 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet selbst sowie die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und einen Teil des südlich angrenzenden Gewässers. Im Süden wird die Planfläche durch einen ausgebauten Wirtschaftsweg begrenzt. Weiter südlich befindet sich ein Waldgebiet. Nördlich des Plangebiets befindet sich ein Acker und eine kleinere Grünlandfläche, die teilweise mit Einzelbäumen bestanden ist. Die Planfläche selbst ist von einer intensiv genutzten Fettwiese geprägt.

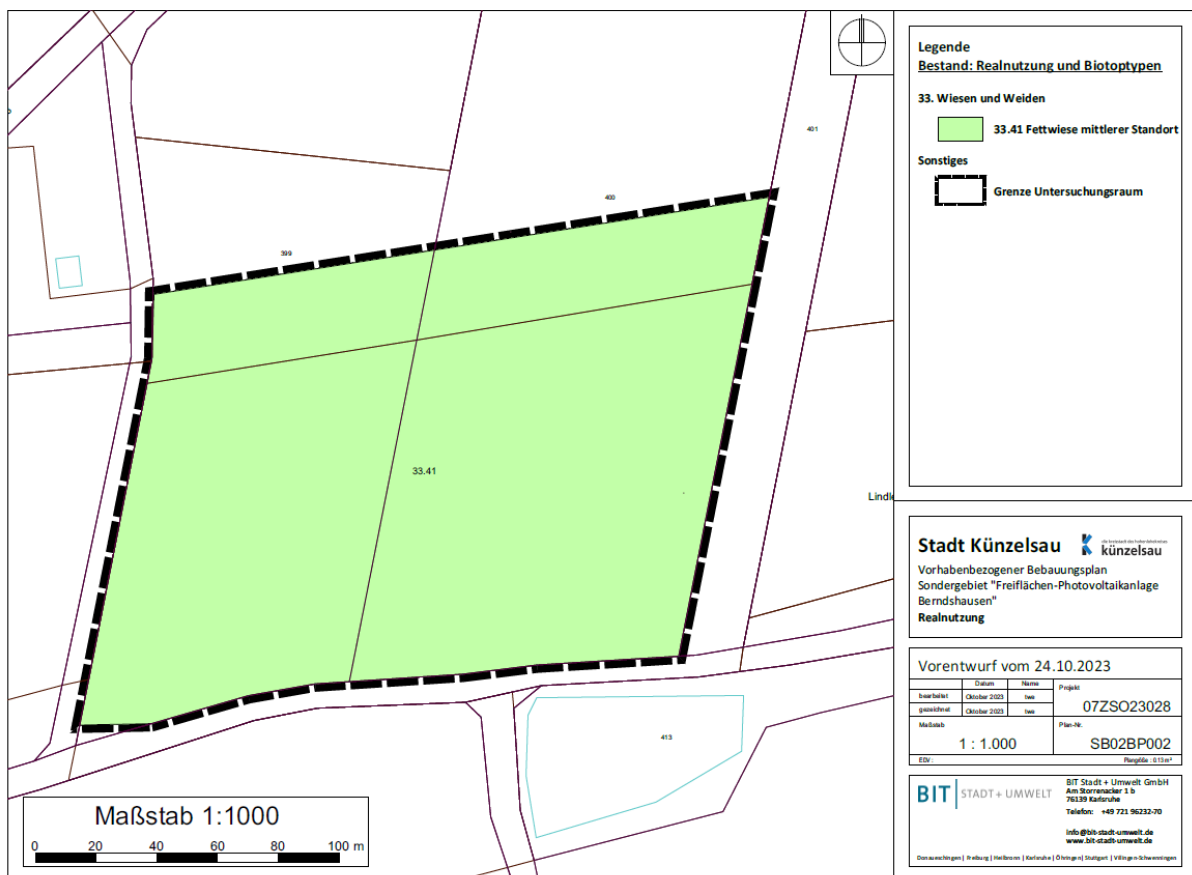


Abbildung 2 Plangebiet (Vorentwurf zum Bebauungsplan, BIT Stadt + Umwelt)

1.3 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor anthropogenen Beeinträchtigungen wurden auf europäisch gemeinschaftlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen. Auf europäischer Ebene ist der Artenschutz in der FFH-Richtlinie (Artikel 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992) sowie in der Vogelschutzrichtlinie (Artikel 5 -7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979) verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C98/03) wurde das Bundesnaturschutzgesetz zum 12.12.2007 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten am 18.12.2007, geändert. Im März 2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51).

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

- 1. 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,*
- 2. 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 durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der **besonders geschützten** Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der **besonders geschützten** Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."*

„Es ist ferner verboten,

- 1. Tiere und Pflanzen der **besonders geschützten** Arten in Besitz oder Gewahrsam zu nehmen, in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten (Besitzverbote),*
- 2. Tiere und Pflanzen der **besonders geschützten** Arten im Sinne des § 7 Absatz 2 Nummer 13 Buchstabe b und c*

a) zu verkaufen, zu kaufen, zum Verkauf oder Kauf anzubieten, zum Verkauf vorrätig zu halten oder zu befördern, zu tauschen oder entgeltlich zum Gebrauch oder zur Nutzung zu überlassen,

b) zu kommerziellen Zwecken zu erwerben, zur Schau zu stellen oder auf andere Weise zu verwenden (Vermarktungsverbote).“

Streng geschützte Arten sind Tier- und Pflanzenarten, die

- a) in Anhang A der EG-Artenschutzverordnung,
- b) in Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) oder
- c) in Spalte 3 in der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführt sind.

Besonders geschützte Arten sind

- a) alle streng geschützten Arten sowie
- b) Arten, die in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung aufgeführt sind,
- c) die „europäischen Vogelarten“, d. h. alle heimisch wild lebenden Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und
- d) die Arten der Spalte 2 in der Anlage 1 der BArtSchV.

1.4 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens

Die ermittelten Wirkfaktoren beziehen sich nur auf artenschutzrechtlich relevante Artengruppen.

Baubedingte Wirkfaktoren

- Störungen durch Erschütterungen und Immission von Staub, Lärm u. ä.
- Optische Reize (Licht und Bewegung)
- Temporäre Flächeninanspruchnahme
- Verlust von Vegetationsstrukturen und Habitatfunktionen (temporär)

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Überplanung
- Dauerhafter Verlust von Vegetationsstrukturen und Habitatfunktionen
- Veränderung der Licht- und Temperaturverhältnisse
- Entstehung von Sichthindernissen (Kulissenwirkung oder Silhouetteneffekt)
- Reflexionen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Optische und akustische Störungen bei Wartungsgängen

1.5 Prüfschema

Das Prüfschema gliedert sich in

- die **Vorprüfung**, wobei relevante Arten ermittelt werden und eine Erheblichkeitsabschätzung (Potenzialabschätzung) erfolgt,
- die **Konfliktanalyse**, wobei Störungs- und Schädigungsverbote geprüft werden,
- die **Ausnahmeprüfung** (bei einer Schädigung und erheblichen Störung) zur Prüfung des günstigen Erhaltungszustands der beeinträchtigten Populationen, der Beschreibung von Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands und ggf. der Formulierung von Alternativen.

2. Vorprüfung: Auswahl der zu betrachteten Arten und Untersuchungsraum

Eine Potenzialanalyse wurde im Vorfeld durchgeführt, auf der die anschließenden Untersuchungen aufbauten.

Europäische Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet liegen Acker- und Grünlandflächen, welche Vögel als Fortpflanzungs- und Ruhestätten nutzen können (aufgrund des Fehlens von Bäumen ausschließlich Bodenbrüter, z. B. Feldlerche). Durch das Bauvorhaben sind bauzeitliche Störungen und Schädigungen von Brutvögeln sowie der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht auszuschließen.

Durch Reflexionen an den Photovoltaik-Modulen und Metallhalterungen kann es, z. B. durch Lichtblitze oder Blendwirkungen, zu temporären Störungen von Vögeln kommen. Da die Reflexion auch aus wirtschaftlichen Erwägungen unerwünscht ist, wird diese durch eine Antireflexionsfolie möglichst geringgehalten; sie ist jedoch nicht vollständig vermeidbar. An metallenen Bauteilen können Reflexionen unter Umständen störender und weitreichender als die der Moduloberflächen sein, da eine Reflexion in alle Richtungen möglich ist und das Licht nur geringfügig gestreut wird (Bundesamt für Naturschutz 2009). Allerdings wird lediglich von kurzzeitigen Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen ausgegangen, die in ähnlicher Form auch in der Natur auftreten können. Daher kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung und es wird von einer eher geringen Relevanz ausgegangen (Bundesamt für Naturschutz 2009).

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Europäische Vogelarten nicht auszuschließen.

Reptilien

Offenlandstrukturen mit Saumstrukturen werden häufig von Reptilien genutzt. Die Saumstrukturen der Acker- und Grünlandfläche im Untersuchungsgebiet stellen somit potenzielle Lebensräume (Sonnen, Versteck- und Eiablageplätze) für Reptilien dar. Diese könnten durch einen Eingriff gestört und geschädigt werden und ebenso könnte es potenziell zu einer Beeinträchtigung derer Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Reptilien nicht auszuschließen.

Fledermäuse

Im Plangebiet sind keine Bäume vorhanden, die als Quartiere genutzt werden könnten. Zudem können auf Grund der intensiven Nutzung essenzielle Jagdhabitats im Plangebiet ausgeschlossen werden. Hecken o. Ä., die als Leitstrukturen gelten, sind ebenfalls im Plangebiet nicht vorhanden. Nach Einschätzungen des Bundesamtes für Naturschutz (2009) sind keine nachteiligen Auswirkungen von Photovoltaik-Anlagen auf Fledermausarten zu erwarten, da diese die Module über ihre Ultraschall-Ortung als Hindernis wahrnehmen können. Ein Kollisionsrisiko sei damit sehr unwahrscheinlich. Zudem werden keine Störungen bei Jagdflügen angenommen (Bundesamt für Naturschutz 2009).

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für weitere Fledermäuse auszuschließen.

Weitere Säugetiere

Aufgrund der Verbreitung und der Habitatausstattung kann eine direkte Betroffenheit von weiteren geschützten Säugetieren ausgeschlossen werden. Die Haselmaus braucht beispielsweise ausgedehnte arten- und strukturreiche Hecken und Gehölze mit größerer Ausprägung. Eine Betroffenheit der Wildkatze kann aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

An das Untersuchungsgebiet angrenzend liegt ein Weiher, welcher nach Hinweisen aus der frühzeitigen Offenlage des Bebauungsplans dem Biber als Lebensraum dienen könnte.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für den Biber nicht auszuschließen.

Alt- und Totholzkäfer

Aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung kann ein Vorkommen von geschützten Alt- und Totholzkäfern ausgeschlossen werden.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Alt- und Totholzkäfer auszuschließen.

Amphibien

Aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung kann ein Vorkommen von geschützten Amphibienarten ausgeschlossen werden. Laichgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Amphibien auszuschließen.

Fische und Rundmäuler

Aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung kann ein Vorkommen von geschützten Fisch- und Rundmäulerarten ausgeschlossen werden.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Fische und Rundmäuler auszuschließen.

Schmetterlinge und weitere Anthropoden

Insbesondere an den Saumstrukturen der Acker- und Grünlandfläche im Untersuchungsgebiet können Nektar- oder Raupenfutterpflanzen von Schmetterlingen vorkommen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Schmetterlinge und weitere Anthropoden nicht auszuschließen.

Weichtiere (Schnecken und Muscheln)

Es sind keine Gewässer oder Seggenriede betroffen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Weichtiere auszuschließen.

Pflanzen

Bei den Grünflächen handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen ohne besondere Ausprägung. Eine Betroffenheit geschützter Pflanzen kann auf Grund der fehlenden Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für Pflanzen auszuschließen.

3. Erfassung Fauna

3.1 Vögel

Methodik

Insgesamt wurden acht Brutvogelkartierungen (Tag- und Nachtbegehungen) durchgeführt. Die Kartierungen erfolgten zwischen April und Ende Juni in den Jahren 2023 und 2024. Die Begehungsdaten sind zusammen mit den Witterungsverhältnissen in Tabelle 1 aufgeführt. Die Tagbegehungen wurden morgens gegen Sonnenaufgang zu Zeiten der höchsten Aktivitätsphasen der Vögel durchgeführt (SÜDBECK et al. 2005), um Aufschluss über die vorhandenen Brutvogelreviere und Brutplätze zu erhalten. Dabei wurde insbesondere auf revieranzeigendes Verhalten (Reviergesang, Balz) und Verhaltensweisen geachtet, die auf einen eindeutigen Brutnachweis schließen, wie etwa Nestbau, Futtereintrag, besetzte Nester, bettelnde Jungvögel, Austrag von Kotballen oder Eierschalen durch Altvögel. Während der abendlichen Begehungen wurde eine Klangattrappe genutzt. Bei zweimaliger Feststellung von Revierverhalten in einem Abstand von mindestens einer Woche wurde auf ein Brutvorkommen geschlossen (Brutverdacht). Bei nur einmaligem Nachweis oder fehlendem Revierverhalten bzw. außerhalb der artspezifischen Brutzeiten erfolgte eine Einstufung als Nahrungsgast bzw. Durchzügler während der artspezifischen Hauptzugzeit.

Tabelle 1: Begehungs- und Witterungsdaten der Brutvogelkartierung.

Datum	Nr.	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Bewölkung	Wind [Bft]
13.05.2024	Tagbegehung 1	09:40-10:10	19-20	0/8	0-1
31.05.2023	Tagbegehung 2	07:50-08:20	14-15	0/8	1-3
07.06.2023	Tagbegehung 3	05:50-06:20	11-12	8/8	0-1
28.06.2023	Tagbegehung 4	10:45-11:15	20-21	5/8	1-3
17.07.2025	Nachtbegehung 1	20:30 – 22:00	22-24	4/8	1-2
25.03.2024	Nachtbegehung 2	18:30-20:00	5-7	4/8	2-3
23.04.2024	Tagbegehung 5	09:45-10:15	4-5	0/8	1-3
30.04.2024	Tagbegehung 6	09:45-10:15	18-20	2-3/8	0-1

Ergebnisse

Es wurden insgesamt 12 Vogelarten der Gilden der Zweig-, Boden- Gebäude-, Höhlen-, Halbhöhlen und Nischenbrüter festgestellt. Hiervon sind 6 Arten wertgebend (streng geschützt nach BNatSchG oder Rote-Liste-Art). Von diesen Arten besteht für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) Brutverdacht. Die restlichen Arten waren Nahrungsgäste und brüten außerhalb des Untersuchungsgebietes. Alle festgestellten Vogelarten sind zusammen mit deren Status, Gilde, Status im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie Rote-Liste-Status in Tabelle 2 aufgeführt. Die Reviermittelpunkte der Brutvögel sind kartographisch in Abbildung 3 dargestellt.

Tabelle 2: Ergebnistabelle Vögel mit Status, Gilde und Status nach BNatSchG und Roten Listen.

Artname	Wissenschaftlicher Name	Status	Gilde	BNatSch G	RL BW (2021)	RL D (2021)
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	N	h	§	*	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	N	zw	§	*	*
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Bv	b	§	3	3
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	N	b	§	V	*
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	N	h	§§	*	*
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	N	h/n	§	*	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	N	h	§	*	*
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	N	zw	§§	*	*
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	N	zw	§	*	*
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	zw	§§	*	*
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	N	h	§	*	3
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	N	g,zw	§§	V	*
BNatsch G Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz fett § §§ Streng geschützte Art besonders geschützt streng geschützt						
Status Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet Bn Bv D N Brutnachweis Brutverdacht Durchzügler Nahrungsgast						
Rote Liste RL BW Rote Liste Baden-Württemberg (Kramer et al. 2020) 1 2 3 n.b. * vom Aussterben bedroht stark gefährdet gefährdet nicht bewertet ungefährdet						
RL D Rote Liste Deutschland (Ryslavy et al. 2020) 3 n.b. * gefährdet nicht bewertet ungefährdet						

		V	Vorwarnliste
Gilde			
b	Bodenbrüter	r	Röhrich- /Staudenbrüter
h	Höhlenbrüter	zw	Zweigbrüter
h/n	Halbhöhlen- und Nischenbrüter	f	Freibrüter
	Vogelart nur angrenzend an das Untersuchungsgebiet festgestellt		

Zum Meideverhalten von Feldlerchen gibt es unterschiedliche Beobachtungen in verschiedenen Studien, wobei Feldlerchen von Photovoltaikanlagen profitieren konnten (Tröltzsch & Neuling, 2013) oder durch die Anlagenstandore vergrämt wurden (Neuling 2009). Eine aktuelle Feldstudie zeigt teilweise deutlich gestiegene Dichten von Feldlerchen im Vergleich zu den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen in mehreren PV-Freiflächenanlagen, was letztlich auf die extensive Pflege und offene Bereiche innerhalb der Anlagenfläche zurückzuführen ist (Peschel 2025). Auf einer feldlerchenfreundlich bewirtschafteten PV-Fläche bei Lauda-Königshofen konnte ebenfalls eine Nutzung durch Feldlerchen als Bruthabitat festgestellt werden (EnBW Solar GmbH). Auf Grund der geringen GRZ von lediglich 0,55 und einer angepassten Pflege (s. Kap. 5) wird derzeit davon ausgegangen, dass ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Feldlerchen ausgeschlossen werden kann. Zur Verhinderung des Eintretens des Tötungstatbestandes müssen Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden (s. Kap. 5).

Eine Betroffenheit ist somit für die Feldlerche nicht auszuschließen.



Abbildung 3: Ergebniskarte Brutvögel.

3.2 Reptilien

Methodik

Zur Erfassung von Reptilien wurden vier Begehungen zwischen Ende April und August 2024 durchgeführt.

Die Reptilienkartierung erfolgte mittels Sichtbeobachtung. Dabei wurden alle geeigneten Strukturen und Übergangsbereiche des Untersuchungsgebiets intensiv nach Reptilien abgesucht (langsames und ruhiges Gehen).

Die Begehungen erfolgten bei möglichst optimaler Witterung (sonnig, warm, windstill bis schwach windig). Die Begehungs- und Witterungsdaten zu den Reptilienkartierungen können Tabelle 3 entnommen werden.

Tabelle 3: Begehungs- und Witterungsdaten der Reptilienkartierung.

Datum	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Bewölkung	Wind [Bft]
30.04.2024	10:15-10:45	19-20	2-3/8	0-1
13.05.2024	10:10-11:30	20-21	0/8	0-1
08.07.2024	11:15-11:45	23	2-3/8	0-1
15.08.2024	09:30-10:00	21-22	7-8/8	0-2

Ergebnisse

Es konnten keine Reptilien festgestellt werden.

Eine Betroffenheit ist für Reptilien somit ausgeschlossen.

3.3 Schmetterlinge

Methodik

Das Untersuchungsgebiet wurde bei einer Übersichtsbegehung nach Großen Wiesenknöpfen abgesucht.

Da Große Wiesenknöpfe aufgefunden wurden, wurde während der Flugzeit, im Juli und August, nach anwesenden und fliegenden Individuen des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings geschaut.

Tabelle 4: Begehungs- und Witterungsdaten der Schmetterlingkartierung.

Datum	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Bewölkung	Wind [Bft]	Bemerkung
23.04.2024	10:15-11:25	4-7	0/8	1-3	Übersichtsbegehung
08.07.2024	11:45-12:15	23	2-3/8	0-1	
15.08.2024	10:00-11:30	21-22	7-8/8	0-2	

Ergebnisse

Es konnten keine Individuen des Dunklen oder Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings festgestellt werden. Abbildung 4 zeigt die Vorkommensbereiche des Großen Wiesenknopfs.

Eine Bewirtschaftung der Saumbereiche, die den Großen Wiesenknopf weiterhin fördert, ist nach Forderung der Unteren Naturschutzbehörde weiterhin zu gewährleisten.



Abbildung 4: Vorkommen von Großen Wiesenknöpfen.

3.5 Biber

Methodik

Es wurden zwei Übersichtsbegehungen am Weiher südlich des Untersuchungsgebiets zur Feststellung von Biberspuren durchgeführt.

Tabelle 5: Begehungs- und Witterungsdaten der Biberkartierung.

Datum	Uhrzeit	Temperatur [°C]	Bewölkung	Wind [Bft]
30.04.2024	10:45-11:15	20	0/8	0-1
08.07.2024	12:15-12:45	23	2-3/8	0-1

Ergebnisse

Es konnten keine Biberspuren festgestellt werden.

Eine Betroffenheit ist für den Biber somit ausgeschlossen.

4. Konfliktanalyse

Die faunistische Erfassung ergab eine Betroffenheit von Vögeln

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 1 BNatSchG (Verletzungs-/Tötungsverbot)

K1: Schädigung von Vögeln

Bei der Brutvogelkartierung konnten Feldlerchen innerhalb des Untersuchungsgebiets festgestellt werden. Durch das Bauvorhaben sind potenzielle Verletzungs- und Tötungsrisiken für Feldlerchen nicht auszuschließen.

V1 Bauzeitenbeschränkung

V2 Eggen des Plangebiets

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Für die meisten festgestellten Vogelarten (außer der Feldlerche) sind erhebliche Störungen auf Populationsebene auszuschließen, da sie kleinräumig auf andere geeignete Habitate in räumlicher Nähe ausweichen können, sie als störungstolerant gelten und zudem in ausreichendem Abstand zu den Anlagen brüten (> 100 m). Für Greifvögel wie den Turmfalken sind keine erheblichen negativen Auswirkungen von PV-Anlagen bekannt (Herden et al., 2009).

K2: Störung von Feldlerchen

V1 Bauzeitenbeschränkung

V2 Eggen des Plangebiets

Verbotstatbestände nach § 44 (1) Abs. 3 BNatSchG (Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

K3: Wegfall von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Wiesenknopf-Ameisenbläulings

Auf der Fläche und vor Allem im Saumstreifen befinden sich geeignete Habitate für Falter, speziell für den Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Durch das Bauvorhaben können diese in Ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

V3 Falterfreundliche Mahd

K4: Beeinträchtigung potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche

Auf Grund der geringen GRZ von lediglich 0,55 und einer angepassten Pflege wird derzeit davon ausgegangen, dass ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Feldlerchen ausgeschlossen werden kann.

V4 Feldlerchenfreundliche Bewirtschaftung

5. Artenschutzspezifische Maßnahmen

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Bauzeitenbeschränkung

Die Erschließungsarbeiten sollten vornehmlich zwischen 1. September und 15. März und damit außerhalb des Brutzeitraums der Feldlerche beginnen, da nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, dass sich Feldlerchenreviere kleinräumig in die PV-Fläche verschieben könnten. Sind die Zeiträume nicht einzuhalten, so sind die Grünlandflächen entsprechend von Vegetation vollständig freizuhalten (V2).

V2 Eggen des Plangebiets

Um zu verhindern, dass sich Feldlerchen im Planbereich ab März ansiedeln, ist das gesamte Plangebiet ab Ende Februar im Jahr der Erschließungsarbeiten regelmäßig zu eggen, so dass sich dort keine Vegetation ausbilden kann, die als Rückzugsort für Feldlerchen fungieren kann. Es kann notwendig sein, die Grünlandflächen in kurzen Abständen im Jahr zu eggen (ca. 14tägig), insbesondere wenn die Erschließungsarbeiten erst im späteren Verlauf des Kalenderjahres beginnen. Die Maßnahme muss nur umgesetzt werden, wenn der Zeitraum für den Beginn der Erschließungsarbeiten zwischen dem 1. September und 15. März nicht eingehalten werden kann (V1)

V3 Falterfreundliche Mahd

In den Randbereichen des Plangebietes sind Blühstreifen als Habitat für den Wiesenknopf-Ameisenbläuling anzulegen.

Hierzu ist eine Ansaat einer regionaltypischen Saatgutmischung mit großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) zur Entwicklung eines Blühstreifens vorzunehmen (bspw. Blumenwiesenmischung Nr. 1 für UG11 der Rieger-Hofmann GmbH).

Pflege:

Die Saumstreifen sind ein- bis zweimal im Jahr zu mähen. Der erste Schnitt hat im September erfolgen. Ein zweiter Schnitt kann zwischen dem 15. Oktober und dem 15. November erfolgen. Auf den zweiten Schnitt kann je nach Zustand der Vegetation verzichtet werden.

Sollte ein Schnitt aufgrund des Zustands der Vegetation im Frühjahr erforderlich sein hat dieser spätestens bis Ende Mai zu erfolgen. Der Schnitt hat von innen nach außen zu erfolgen, mehrfache Überfahrten sind zu vermeiden.

Bei jeder Mahd sind 10-20 % der Fläche als Refugienflächen ungemäht zu belassen. Die Refugienflächen sind hierbei jährlich in ihrer Lage zu verändern.

Zur Mahd sind Balkenmäher (z. B. Doppelmessermähwerke) zu verwenden. Die Schnitthöhe ist auf mindestens 8 cm zu setzen. Mindestens 10 % der Fläche müssen jeweils ungemäht bleiben (Mosaikmahd).

Im Winter sind pflegefreie Zeiträume einzuhalten. Die Mahd hat nicht zeitgleich mit der Mahd der restlichen Plangebietsflächen zu erfolgen.

Der Einsatz von Bioziden und Rodentiziden ist unzulässig

Eine Befahrung oder Nutzung der Fläche über die festgesetzte Mahd hinaus ist ebenfalls unzulässig

V4 Feldlerchenfreundliche Bewirtschaftung

Durch eine feldlerchenfreundliche Bewirtschaftung soll sich die Art innerhalb der Freianlagenfläche etablieren können. Die Feldlerche bevorzugt:

- Offene, strukturärmere Flächen mit niedriger Vegetation und spärlicher Deckung
- Unkraut- und insektenreiche Habitate als Nahrungsquelle
- Unbewachsene Bodenstellen zum Landen und Starten

Auf Grund mehrfacher Bruten im Jahr (April bis August) sind pflegefreie Zeiträume einzuhalten. Das Plangebiet ist demnach wie folgt zu pflegen:

- Ansaat von regionalem Saatgut. In Bereichen im Norden der Fläche, in denen größere Lücken am Ende der Modulreihen vorkommen, wird eine lückige Ansaat mit halber Ansaatstärke empfohlen, um offenere Bodenbereiche herzustellen. Diese Bereiche sollten jährlich durch eine gezielte Pflege einmalig gestört werden, um einen lückigen Bewuchs beizubehalten (z. B. grubbern oder striegeln)
- Ziel ist eine extensive Nutzung der Fläche. Dafür zweimalige Mahd im Jahr mit Abräumen des Mahdguts. Erster Schnitt ab September nach der Brutzeit. Zweiter Schnitt im Oktober / November zur Verhinderung von Verbuschungen. Alternativ auch Stoßbeweidung möglich.
- Mosaikmahd, teilweise ungemähte Bereiche stehen lassen (10% der Fläche)
- Verzicht auf Düngemittel- und PSM-Einsatz innerhalb der gesamten Anlagenfläche

5.2 Monitoring

Da zur Wirkung von PV-Anlagen auf die Feldlerche kontroverse Ergebnisse verschiedener Untersuchungen vorliegen, wird ein Monitoring vorgeschlagen, bei dem ein Bruterfolg innerhalb der PV-Anlagenfläche überprüft werden soll.

Die Umfänge werden wie folgt vorgeschlagen:

- Zielgröße: Es müssen mindestens ein Brutpaar das Plangebiet als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nachweislich nutzen, da dies der Anzahl an betroffenen Brutpaaren entspricht.
- Das Monitoring soll frühestens im Jahr nach der Fertigstellung beginnen, sobald sich die Vegetationsentwicklung im Plangebiet als günstig für die Feldlerche eingestellt hat. Das Monitoring muss dann mindestens innerhalb von drei aufeinanderfolgenden Jahren erfolgen (1., 2. Und 3. Jahr nach Fertigstellung und Begrünung der Anlagenfläche)
- Es sind pro Monitoringjahr mind. 3 Begehungen im April bis Mai nach Südbeck et al. (2025) durchzuführen.

6. Zusammenfassung

Bei Berndshausen soll auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche eine PV-Anlage errichtet werden. Auf Grund des Vorkommens von Feldlerchen in den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, ist auf eine lerchenfreundliche Pflege des Plangebietes zu achten. In Kombination mit der geringen GRZ von 0,55 und Lücken im Norden des Plangebietes innerhalb der Modulreihen wird davon ausgegangen, dass sich Feldlerchen innerhalb des Plangebiets etablieren können, so dass es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kommt. Eine Erfolgskontrolle muss über ein dreijähriges Monitoring erfolgen. Reptilien und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnten nicht nachgewiesen werden. Die Saumbereiche sollen allerdings weiterhin so bewirtschaftet werden, dass der dort vorkommende Große Wiesenknopf gefördert wird.

Im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung hat sich gezeigt, dass das geplante Vorhaben unter Beachtung und Umsetzung der als verbindlich geltenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG als zulässig einzustufen ist.

7. Literatur

- BLANKE, I. (2015): Empfehlungen zur Entwicklung und Pflege der „Eidechsenfläche“ am Agliser Weg.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01. März 2010
- DIETZ, C. & KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Stuttgart.
- EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs.
- ENBW SOLAR GMBH: Feldlerchenkonzept - Solarpark Beckstein Lauda-Königshofen.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.
- HERDEN, C., RASSMUS, J., & GHARADJEDAGHI, B. (2009). Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen.
- KRAMER, MATHIAS; BAUER, HANS-GÜNTHER; BINDRICH, FABIAN; EINSTEIN, JOST; MAHLER, ULRICH (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn-Bad Godesberg.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2014): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen.
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stand 1998. Hrsg: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.
- LIMBRUNNER, A.; BEZZEL; RICHAZ, K.; SINGER, D. (2013): Enzyklopädie der Brutvögel Europas. Stuttgart.
- NEULING, E. (2009): Auswirkungen des Solarparks „Turnow-Preilack“ auf die Avizönose des Planungsraums im SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. Abschlussarbeit. Fachhochschule Eberswalde: Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz. 135 S.
- PESCHEL, R; PESCHEL, T (2025). Artenvielfalt im Solarpark. Eine bundesweite Feldstudie. Herausgeber: Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V., Berlin.
- RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. ANLiegen Natur 37 (1). S. 67-76. Link zum Dokument
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

RYSLAVY ET AL. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020.

SÜDBECK, ANDREZKE, FISCHER, GEDEON, SCHIKORE, SCHRÖDER, SUDFELD (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

TRÖLTZSCH, P, E. NEULING (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: S. 155–179.