

Monitoring zur Biodiversität in der PV-Freiflächenanlage Seifertshofen

Autoren

Dr. Marcel Münderle
Lisa Lottenburger

Kartierung durch RIFCON GmbH

Dr. Marcel Münderle

Kartierungszeitpunkt

April bis Juni 2024

RIFCON GmbH Berichtsnummer

2451023

Projektpate

Rolf Peschel
Altstadtblick 3
14473 Potsdam

Bearbeitung

RIFCON GmbH
Goldbeckstraße 13
D-69493 Hirschberg

Tel.: 01515 2585809

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	2
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	2
3	METHODIK	3
4	ERGEBNISSE	4
4.1	Vögel.....	5
4.2	Fledermäuse	6
5	ZUSAMMENFASSUNG.....	9
6	LITERATUR UND HILFSMITTEL	10
7	ANHANG.....	11

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Begehungstermine.....	4
Tabelle 2: Erfasste Vogelarten	5
Tabelle 3: Erfasste Fledermausarten.....	7

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes (orange)	3
Abbildung 2: Brutvogelreviere im UG (grün)	6
Abbildung 3: Im UG festgestellte Fledermausarten.....	7
Abbildung 4: Zusätzlich festgestellte Arten im Außenbereich der Anlage	8
Abbildung 5: PV-Freiflächenanlage Seifertshofen (16.05.2024).....	11
Abbildung 6: PV-Freiflächenanlage Seifertshofen (20.07.2024).....	11
Abbildung 7: PV-Freiflächenanlage Seifertshofen (20.07.2024).....	12

1 EINLEITUNG

Im ersten Quartal 2025 wird der bne (Bundesverband neue Energiewirtschaft) die Studie „Solarparks als Chance für die Artenvielfalt - eine Bundesweite Feldstudie“ vorlegen, die das Ziel hat, die Biodiversität in bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA) zu untersuchen. Diese bildet damit die fachliche und thematische Fortsetzung der bereits vorhandenen Studien aus dem Jahr 2010 und 2019. Es ist aus diesen Arbeiten, weiteren Veröffentlichungen und Monitorings bekannt, dass in PVA eine hohe Biodiversität entstehen kann. Der Fokus der genannten Studien lag dabei auf den bis zu dem Zeitpunkt der Veröffentlichung vorhandenen Daten und Erkenntnissen. Deshalb wurden dort im Wesentlichen Anlagen betrachtet, die vor allem auf so genannten Konversionsflächen errichtet worden waren.

Seit 2018 sind allerdings zunehmend Ackerstandorte in den Fokus gerückt, was vor allem damit zu tun hat, dass immer mehr PVA ohne EEG-Förderung, sogenannte PPA-Anlagen, gebaut werden. Diese werden primär auf ehemaligen Ackerstandorten errichtet und über solche liegen wenige Daten über die Biodiversitätsentwicklung vor. Zudem ist es möglich, zukünftig vermehrt Anlagen auf Moorstandorten zu errichten. Weiterhin werden nachgeführte Anlagen, sogenannte Tracking-PVA, errichtet werden. Ziel ist, aus bereits bestehenden Anlagen Daten über die Biodiversität zu erhalten. Im Einzelnen werden die Kriterien dazu in der bereits erwähnten Studie aufgeführt. Hierzu wurden verschiedene Organismengruppen untersucht: Pflanzen, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter, Brutvögel und Nahrungsgäste, Fledermäuse und weitere Nachweise, die sich bei den Begehungen der Anlagen ergaben.

Für diese Arbeit wurde die Firma Rifcon GmbH beauftragt, am Standort Seifertshofen im Bundesland Bayern die Artengruppen Vögel und Fledermäuse zu erfassen.

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet (UG) Seifertshofen befindet sich im schwäbischen Landkreis Günzburg und liegt etwa 160 m nordwestlich der Ortschaft Seifertshofen und 800 m südwestlich von Nattenhausen (Abbildung 1). Die Anlage wurde 2019 in Betrieb genommen und hat eine Fläche von 7,8 Hektar; ihre Leistung beträgt 6,4 MWp. Die Anlage ist in Abbildung 5 bis Abbildung 7 photographisch dokumentiert.

Das Gebiet befindet sich in einer leichten Hanglage, nach Norden abfallend und ist umgeben von Wald, Grün- und Agrarland, mit einem hohen Anteil an Wintergetreide sowie Raps. Südlich

der Anlage verläuft eine dichte Heckenstruktur, mit vereinzelt Bäumen bzw. Feldgehölz. Parallel zur Heckenstruktur und in unmittelbarer Nähe zu dieser, verläuft ein wenig frequentierter überwiegend landwirtschaftlich genutzter Weg. Westlich der Anlage befindet sich der Oberrieder Weiher, ein anthropogen zur Gewinnung von Kies entstandener Baggersee, welcher sowohl als Naherholungsgebiet aber auch als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten fungiert. Nennenswert sind u.a. die Beobachtungen von Flussregenpfeifer und das Vorkommen einer Laubfrosch-Population im Bereich des Weihers. Nördlich der Anlage befindet sich ein kleines Waldstück, welches als Schlafplatz für etwa 100 bis 150 Dohlen dient.

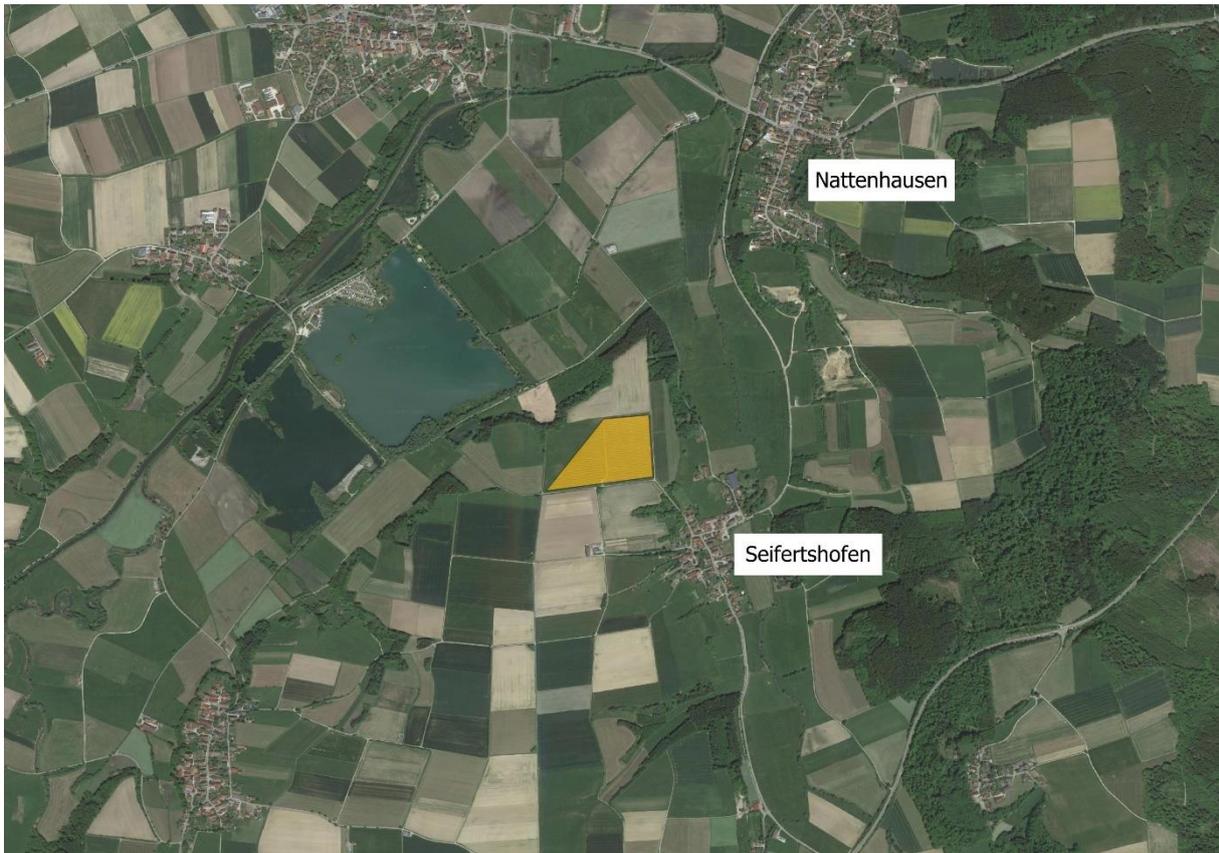


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes (orange)

Quelle: Google Satellite, bearbeitet mit QGIS 3.30.2 (lizensiert für RIFCON GmbH)

3 METHODIK

Am Standort Seifertshofen wurden in den Monaten April, Mai und Juni die Artengruppen Vögel und Fledermäuse untersucht. Die avifaunistischen Untersuchungen fanden an drei Terminen und angelehnt an den Methodenstandart nach Südbeck et al. 2005 statt. Die Artengruppe der

Fledermäuse wurde während zwei Begehungen, innerhalb der Anlage (Abbildung 3) und darüber hinaus in geeigneten Strukturen (Abbildung 4) im Umfeld der Anlagen, beispielsweise im Ort Seifertshofen oder am Oberrieder Weiher erfasst (Tabelle 1).

Die avifaunistischen Beobachtungen wurden mit der Software QGIS ausgewertet. Es wurden Revierzentren gebildet, an denen der Brutbestand innerhalb der Anlage eingeschätzt wurde. Weiterhin wurde zwischen Nahrungsgästen und Brutvögeln unterschieden.

Zur Aufnahme der Fledermausrufe wurden die Ultraschallgeräte Echometer Touch Pro2 der Firma Wildlife Acoustics verwendet sowie die dazugehörige App für Android-Geräte. Die Ruffaufnahmen wurden mittels der Software „Kaleidoscope“ betrachtet und bewertet. Zur Auswertung der Ruffbilder wurde die Literatur „Bestimmung von Fledermausruffaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen – Teil 1 und Teil 2“ verwendet, herausgegeben vom Bayrischen Landesamt für Umwelt.

Tabelle 1: Begehungstermine

Datum	Zeitraum	Vögel	Fledermäuse
16.05.2024	14:30-17:30	(x)	
16.05.2024	20:00-23:00	x	x
12.06.2024	21:00-23:30	(x)	x
13.06.2024	07:30-11:30	x	
20.07.2024	17:30-23:30	x	(x)

(x) =Zusatz

4 ERGEBNISSE

Innerhalb der PV-Freiflächenanlage Seifertshofen konnten während der drei Begehungen insgesamt 17 Vogelarten (Tabelle 2) und 3 Fledermausarten (Tabelle 3) festgestellt werden.

Erwähnenswert am Standort Seifertshofen ist die extensive Weidenutzung durch Schafe; insbesondere während der Brutzeit konnten weder Pflegemaßnahmen noch sonstige landwirtschaftliche Arbeiten (z.B. Mulchen, Mahd) festgestellt werden. Nach mündlicher Mitteilung des ortsansässigen Bewirtschafters (konnte im Rahmen der 3. Begehung in der Anlage angetroffen werden), werden während der Brutzeit lediglich einzelne Bereiche/ Pflanzen im Falle von Beschattungen mit dem Freischneider abgemäht. Insbesondere Bodenbrütern kommt dieses Konzept der Bewirtschaftung/ Pflege zu Gute. Dies wirkt sich weiterführend positiv auf das

Vorkommen verschiedener Insektenarten aus; erwähnenswert ist dabei vor allem das Vorkommen der Feldgrille sowie dem Großen Heupferd – beides Arten, die insbesondere für insektivore Vogelarten (z.B. Neuntöter) essenziell sind.

Weiterhin konnten am Standort mehrere Feldhasen sowie eine Vielzahl von Kleinsäugerbauten (z.B. Feldmaus und Maulwurf) vorgefunden werden.

4.1 Vögel

Von den 17 festgestellten Vogelarten (Tabelle 2) wurden die Arten Goldammer (zwei Reviere) und Bachstelze als Brutvögel innerhalb der Anlage eingeschätzt (Abbildung 2). Weitere Arten brüten entlang der angelegten/ bereits vorhandenen Heckenstruktur der Anlage im südlichen Bereich; zwar außerhalb der Einzäunung, dennoch in Zusammenhang mit der Anlage selbst. Diese sind: Neuntöter, Goldammer und Dorngrasmücke. Die weiteren festgestellten Arten konnten als Nahrungsgäste nachgewiesen werden; bemerkenswert sind die Beobachtungen von Waldohreule (Ästlinge befanden sich in einem Waldstück in unmittelbarer Nähe zur Anlage), Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke sowie Rauch- und Mehlschwalben auf dem Gelände der Anlage. Insbesondere für Tag- und Nachtgreifvögel ist das Vorkommen von Kleinsäufern entscheidend; in der Anlage selbst konnte der Nachweis von Feldmaus und Maulwurf erbracht werden. Aufgrund der Schafhaltung und der damit verbundenen zusätzlichen Bereitstellung von Nahrung (z.B. durch die Exkremete) konnten während der 3. Begehung etwa 150 Dohlen in der Anlage gesichtet werden!

Die Anlagenmodule sowie die Zäune wurden von unterschiedlichen Arten wie beispielsweise Feldsperling, Goldammer, Neuntöter, Mäusebussard, Turmfalke oder Star als Aussichts- oder Singwarten genutzt.

Tabelle 2: Erfasste Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL DE ¹	RL BY ²
Amsel	<i>Trudus merula</i>	*	*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	2
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	5	V
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	V
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	V
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*

Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	V
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	*
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*

¹ Rote Liste Brutvögel Deutschland (2020): * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 5 = Arten mit geografischer Restriktion

² Rote Liste der Brutvögel Bayerns (2016): * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet



Abbildung 2: Brutvogelreviere im UG (grün)

Quelle: Google Satellite, bearbeitet mit QGIS 3.30.2 (lizenziiert für RIFCON GmbH)

4.2 Fledermäuse

Anhand der Rufaufnahmen konnten bei der Auswertung die Arten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) bestimmt und für das Untersuchungsgebiet belegt werden (Abbildung 3). In unmittelbarer Nähe um die Anlage wurde eine Art der Gattung *Myotis spec.* erfasst. Es wurde festgestellt, dass sich in umliegenden Strukturen der Anlage, wie dem Oberrieder Weiher und im Ort Seifertshofen ebenfalls Zwergfledermäuse sowie Große Abendsegler aufhalten (Abbildung 4).

Tabelle 3: Erfasste Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL DE ¹	RL BY ²
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	*
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*

¹ Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (2020): D = Daten unzureichend, * = ungefährdet, V = Vorwarnliste

² Rote Listen der Säugetiere Bayern (2017): * = ungefährdet, 2 = stark gefährdet

**Abbildung 3: Im UG festgestellte Fledermausarten**

Quelle: Google Satellite, bearbeitet mit QGIS 3.30.2 (lizenzier für RIFCON GmbH)



Abbildung 4: Zusätzlich festgestellte Arten im Außenbereich der Anlage

Quelle: Google Satellite, bearbeitet mit QGIS 3.30.2 (lizenziiert für RIFCON GmbH)

5 ZUSAMMENFASSUNG

Durch die Umwandlung des untersuchten Gebietes von einem landwirtschaftlich intensiv genutzten Standort hin zu einer PV-Freiflächenanlage, mit einer extensiven Bewirtschaftungsform (hier: extensive Weidenutzung durch Schafe), konnte sich die botanische Vielfalt des Anlagenstandortes erhöhen. Die so entstandene, partiell lückige (z.T. mit Rohbodenanteilen) Vegetationsform erscheint grundlegend förderlich für das Vorkommen von bestimmten Insekten-Arten (z.B. Feldgrille), welche den Artengruppen der Vögel und Fledermäuse als Nahrung dienen. Weiterhin können auch bodenbrütende Vogelarten von der Bewirtschaftungsform profitieren, da ihre Gelege nicht durch eine intensive Mahd zerstört werden.

Die umliegenden Heckenstrukturen, Baumreihen sowie die Fahrspur innerhalb der Anlage und die Einzäunung des Geländes wirken auf eine Vielzahl von Arten anziehend. Sie nutzen diese als Versteckmöglichkeiten, Sitzwarten und zur Nahrungssuche.

Als „Highlights“ selbst können folgende Arten genannt werden: Neuntöter & Dorngrasmücke (als Brutvogel im angrenzenden Heckenbereich und regelmäßiger Nahrungsgast), Massenvorkommen von Dohlen (ca. 150 Individuen), regelmäßige Beobachtung von Feldsperlingen und Turmfalke sowie vereinzelte Nachweise von Waldohreule, Rotmilan, Zwergfledermaus, Großer sowie Kleiner Abendsegler als Nahrungsgast und das Vorkommen von Feldgrillen und Maulwurf.

Hirschberg, 14. Januar 2025

6 LITERATUR UND HILFSMITTEL

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil 1 – Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns. Augsburg.

BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Augsburg.

BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Augsburg.

LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG, P./LUBW (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württemberg. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

RYSLAVY T., BAUER H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & C. SUDFELD (2020): Die Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57: 13 – 112.

SONNE SAMMELN (2024): Biodiversität. Studie: Artenvielfalt in Solarparks. Steckbriefe der Solarparks. Abgerufen unter: <https://sonne-sammeln.de/biodiversitaet/biodiversitaets-studie/>

SÜDBECK, PETER & ANDREZKE, HARTMUT & FISCHER, STEFAN & GEDEON, KAI & SCHIKORE, TASSO & SCHRÖDER, KARSTEN & SUDFELDT, CHRISTOPH. (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

Wildlife Acoustics Kaleidoscope Pro Analysesoftware, Echometer Touch Pro2

7 ANHANG



Abbildung 5: PV-Freiflächenanlage Seifertshofen (16.05.2024)



Abbildung 6: PV-Freiflächenanlage Seifertshofen (20.07.2024)



Abbildung 7: PV-Freiflächenanlage Seifertshofen (20.07.2024)