



Gemeinde Neunkirchen

Bebauungsplan „Solarpark Neurott Neckarkatzenbach“ in Neckarkatzenbach

Fachbeitrag Artenschutz



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2
74821 Mosbach

Tel. 06261 / 918390
Fax. 06261 / 918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Im Auftrag von:

STARVERT New Energy GmbH
Hans-Thoma-Straße 22, Haus B
68163 Mannheim

Inhalt

	Seite
0 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	3
1 Aufgabenstellung.....	4
2 Lebensraumbereiche und -strukturen	6
3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen	8
4 Artenschutzrechtliche Prüfung	8
4.1 Europäische Vogelarten.....	8
4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	11
4.2.1 Zauneidechse	11
4.2.2 Fledermäuse.....	15
4.2.3 Haselmaus.....	15
4.2.4 Tag- und Nachtfalter.....	15

Anhang

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung: BP Solarpark Neckarkatzenbach in Neunkirchen-
Neckarkatzenbach, September 2024; Tabelle

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

0 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Bebauungsplanverfahren für den rd. 4,3 ha großen Solarpark Neurott Neckarkatzenbach ist im Rahmen der Umweltprüfung eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Für die Europäischen Vogelarten und die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie muss sichergestellt werden, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG eintreten.

Um eine mögliche Betroffenheit festzustellen und Vermeidungs- und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) festlegen zu können, wurde die Artengruppe Vögel und die Zauneidechse tiefergehend untersucht. Außerdem wurde eine Betroffenheit von Fledermäusen, von Tag- und Nachtfaltern und der Haselmaus geprüft.

In den Ackerflächen wurden keine Brutvögel festgestellt. Für die in den angrenzenden Obstbaumreihen, Hecken und am Waldrand brütenden Arten werden unter Berücksichtigung vorgeschlagener Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst.

In Hecken und Obstwiesen nördlich außerhalb wurden Zauneidechsen nachgewiesen. In die Lebensstätten wird nicht eingegriffen und bei Bedarf werden bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt.

Hinsichtlich der Fledermäuse und der Haselmaus könnten Verbotstatbestände dadurch sicher ausgeschlossen werden, dass die angrenzenden Wald- und Gehölzflächen nicht als Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen genutzt werden. Der Große Feuerfalter wurde nicht nachgewiesen.

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass die durch den Bebauungsplan zulässigen Wirkungen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auslösen. Artenschutzrechtliche Ausnahmen sind nicht erforderlich.

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Neunkirchen stellt auf Gemarkung Neckarkatzenbach den rd. 4,3 ha großen Bebauungsplan „Solarpark Neurott Neckarkatzenbach“ zur Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik auf.

In diesem Zusammenhang ist eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Die Gemeinde als Trägerin der Bauleitplanung ist zunächst einmal nicht Adressat des Artenschutzes. Dennoch entfalten die artenschutzrechtlichen Vorschriften eine mittelbare Wirkung. Bauleitpläne, denen aus Rechtsgründen die Vollzugsfähigkeit fehlt, sind unwirksam.

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt bei der Aufstellung des Bebauungsplanes durch den Gemeinderat im Rahmen der Umweltprüfung. Der besondere Artenschutz ist zwingend zu beachten und der Abwägung im Sinne des § 1 Abs.7 BauGB nicht zugänglich.

Im Fachbeitrag wird ermittelt, ob und in welcher Weise in Folge der Bauleitplanung gegen artenschutzrechtliche Verbote verstoßen wird.

Nach § 44 BNatSchG¹, Absatz 1 ist es 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 aus 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.*

Absatz 5 führt aus:

Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach §17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 (= Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der*

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

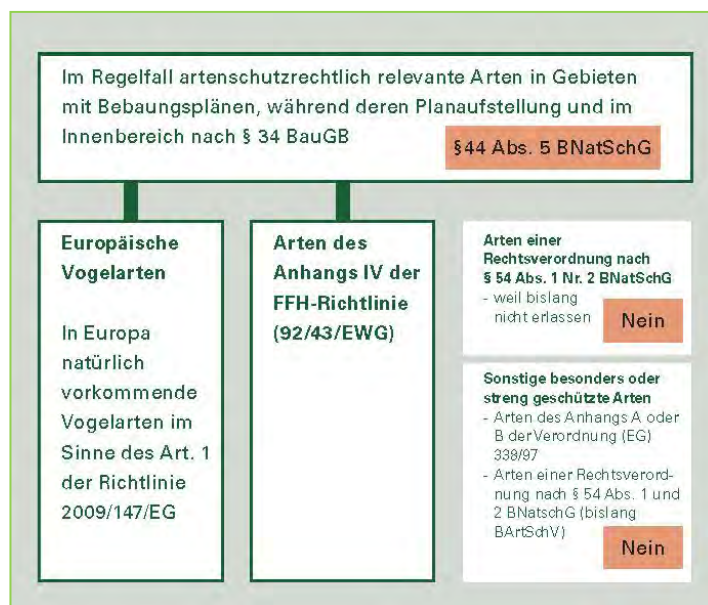
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Aufgabe des Fachbeitrags Artenschutz ist es, die zur artenschutzrechtlichen Prüfung notwendigen Grundlagen zusammenzustellen und ggf. eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorzubereiten.

In die Untersuchung einbezogen werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten.



Übersicht zu den besonders und streng geschützten Arten.

(Hervorhebung der für den Regelfall in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben relevanten Artenkollektive. Die übrigen Arten sind gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 von den Verboten des § 44 BNatSchG freigestellt.)¹

¹ Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (Herausgeber), Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten, Stuttgart 2019

2 Lebensraumbereiche und -strukturen

Der Standort des geplanten Solarparks liegt in der Feldflur auf Gemarkung Neckarkatzenbach, zwischen der Gemeinde Neunkirchen und dem Ortsteil Neckarkatzenbach im Gewann „Neurott“.

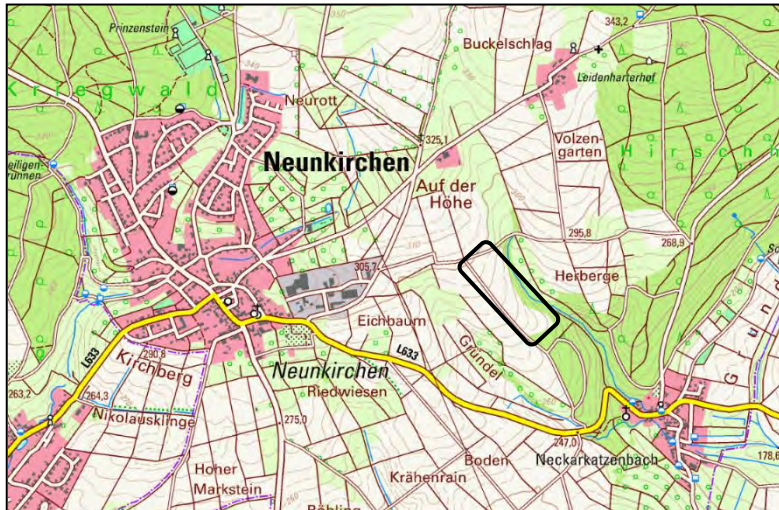


Abb. 1: Lage des Plangebietes
(ohne Maßstab)

Im Westen wird das Gebiet von einer Obstbaumreihe und Hecken entlang eines Feldwegs, im Norden von einer Feldhecke und im Osten und Süden von Wald begrenzt. Das Gelände fällt leicht in Richtung Süden und Osten ab.

Das Plangebiet umfasst weitgehend Ackerflächen, auf denen in den letzten Jahren insbesondere Getreide und Raps angebaut wurden. Das Gelände fällt leicht in Richtung Süden und Osten ab.

Im Westen wird das Gebiet von einer Obstbaumreihe auf einem Fettwiesenstreifen, einem kurzen Heckenzug und Gebüsch entlang eines Feldwegs (Ökokontomaßnahme), im Norden von einer Feldhecke und im Osten und Süden von Wald begrenzt.

Der Großteil der Obstbäume ist jung bis allenfalls mittelalt. Im südlichen Bereich stehen zwei größere und deutlich ältere Birnbäume.



Abb.: Blick von Norden auf Plangebiet und Obstbaumreihe (l.) und südlicher Bereich mit Birnbaum (r.)

Der östlich bzw. nordöstliche angrenzende Wald ist von Nadelholz dominiert. Im Abstand von 20 bis 40 m vom Geltungsbereich und einige Meter tiefer fließt durch den Waldbestand der Krebsbach (Gewässer II. Ordnung), der in diesem Abschnitt naturnah ist. Südlich schließt ein mittelalter Laubwald und eine kürzlich aufgeforstete Fläche an.



Projekt nr.: 24011

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A3



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Abbildung: Bestand

M 1 : 1.500

3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen

Der Bebauungsplan setzt ein Sondergebiet "Photovoltaik" fest. Zulässig sind neben einer Solar- bzw. Photovoltaikanlage auch Transformatorstationen, Lager- und Speichercontainer sowie sonstige Betriebsanlagen.

Überwiegend Ackerflächen werden im Rahmen der GRZ von 0,7 großflächig mit Photovoltaik-Modulreihen überstellt. Die Module dürfen ebenso wie die Nebenanlagen bis zu 4,00 m hoch werden. Sie werden auf Ramm- oder Schraubfundamenten befestigt. Gemäß Anlagenplanung ist inkl. eines Flächenpuffers von max. 150 m² versiegelter Fläche für Nebenanlagen und 2.225 m² Schotterwegen und Flächen auszugehen.

Die Flächen unter und zwischen den Modulen sowie die Randbereiche werden in überwiegendem Maß als extensive Wiese angelegt und können gemäht oder beweidet werden.

Das Sondergebiet wird umzäunt, wobei mit den Zäunen zum Boden ein Abstand von mindestens 0,15 m eingehalten werden muss, der die Durchgängigkeit für Kleintiere erlaubt. Alternativ ist bei Beweidung auch ein wolfsicherer Zaun zulässig, der in regelmäßigen Abständen Durchlässe für Kleintiere aufweist.

Am Westrand wird entlang des Weges eine private Grünfläche festgesetzt. Darin werden der Fettwiesenstreifen mit der Obstbaumreihe und die Hecken und Gebüsche erhalten. Zwischen Obstbaumreihe und Sondergebiet wird eine durchgehende Feldhecke gepflanzt, um die Eingrünung zu ergänzen und die Sichtbarkeit weiter zu reduzieren. Die private Grünfläche darf an einer Stelle für eine Zufahrt zum Solarpark gequert werden.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

In der artenschutzrechtlichen Prüfung wird ermittelt, ob bezüglich der europäischen Vogelarten und der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, durch die in Kapitel 3 genannten Wirkungen des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG ausgelöst werden können.

Wenn nötig, werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vorgeschlagen, die in den Bebauungsplan übernommen werden sollen.

4.1 Europäische Vogelarten

Im Jahr 2024 wurde eine Erfassung der Vogelwelt im Sinne einer Brutrevierkartierung und Aufnahme der Nahrungsgäste vorgenommen. Es erfolgten sechs Begehungen zwischen Mitte März und Mitte Juni, bei denen insgesamt 40 Vogelarten festgestellt wurden, von denen 31 als Brutvögel bewertet und neun als Nahrungsgäste bzw. im Überflug beobachtet wurden. (vgl. Tabelle im Anhang) Der Großteil der festgestellten Arten brütete in den umgebenden Gehölzbeständen, einige waren nur Nahrungsgäste. Die Karte mit den Brutrevieren ist auf der Folgeseite dargestellt.

Brutvögel im Geltungsbereich

In der Obstbaumreihe und den Gebüschen im Westen brüteten die Freibrüter Goldammer (2 Reviere) und Amsel (1 Revier) sowie die Höhlenbrüter Blaumeise und Kohlmeise an den beiden größeren Obstbäumen. An einem Obstbaum auf der anderen Wegseite brütete der Star.

Auf der Ackerfläche wurden keine Offenlandbrüter wie die Feldlerche oder die Wiesenschafstelze festgestellt. Die Arten meiden die Fläche auf Grund der Nähe zum Waldrand und der umgebenden Gehölzkulissen. Das nächstgelegene Brutrevier der Feldlerche befand sich jenseits des Waldes nordöstlich des Plangebiets.



Brutvögel		
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>
Bm	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Ei	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
Fl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Gb	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
Gr	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Gi	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Gf	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>
Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Fa	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>
Kl	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Sm	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Sum	Sumpfmelie	<i>Poecile palustris</i>
Tm	Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

Projektnr.: 24011
Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A3

Gemeinde Neunkirchen
BP „Solarpark Neurott Neckarkatzenbach“
Ornithologische Untersuchung
Abbildung: Brutreviere

M 1 : 2.000

Brutvögel der näheren und weiteren Umgebung

In der nördlich angrenzenden Hecke waren insbesondere Brutreviere von Freibrütern wie der Goldammer, dem Neuntöter, Girlitz und Gartengrasmücke und Reviere von Bodenbrütern wie der Nachtigall und dem Zilpzalp festzustellen.

Im angrenzenden Wald gab es zudem Brutreviere von Arten, die typischerweise im Wald vorkommen, wie bspw. vom Eichelhäher und dem Gartenbaumläufer. Störungssensible Arten wurden nicht festgestellt.

In Obstwiesen und Hecken im weiteren Umfeld brüteten zudem Gartenrotschwanz, Dorngrasmücke und Fasan.

Nahrungsgäste und Überflug

Als Nahrungsgäste bzw. im Überflug wurden u.a. Bachstelze, Graureiher, Hohltaube, Mäusebussard, Rotmilan, Nilgans, Schwarzmilan und Schwarzspecht beobachtet.

Eine besondere Bedeutung des Plangebiets als Nahrungshabitat ist auf Grund der intensiven Nutzung und damit stark eingeschränktem Nahrungsangebot sowohl für Körner- als auch Insektenfresser auszuschließen.

Prüfung der Verbotstatbestände

Für die Nahrungsgäste und die Brutvögel außerhalb des Geltungsbereichs können Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ausgeschlossen werden.

Sie suchen das Gebiet selbst wenn überhaupt nur zur Nahrungsaufnahme auf oder überfliegen dieses, können Bauarbeiten ausweichen und daher nicht getötet oder verletzt werden.

Mit dem Erhalt aller Obstbäume und Hecken im Geltungsbereich ist sichergestellt, dass keine Brutreviere verloren gehen.

Die Obstbaumreihen und Hecken im Geltungsbereich und angrenzend werden erhalten. Sie werden als bauzeitliche Tabubereiche ausgewiesen und soweit erforderlich bauzeitlich geschützt. Die Zufahrten zu den Baufeldern sind vor Baubeginn eindeutig zu markieren und einzuhalten. Unter Berücksichtigung dessen ist nicht zu erwarten, dass auch bei Bauarbeiten während der Brutzeit Vögel verletzt oder getötet werden (*Verbotstatbestand Nr. 1*).

Auf den Ackerflächen des Plangebiets wurden keine Brutvögel festgestellt. Liegen die Ackerflächen im Vorfeld des Solarparkbaus über längere Zeit brach, wäre es jedoch möglich, dass Bodenbrüter wie die Goldammer in krautigen Strukturen Nester anlegen und dort brüten. Folgende Maßnahme wird daher mit Verweis auf den § 44 BNatSchG in den Bebauungsplan aufgenommen:

Bei einem Baustart während der Brutzeit der Bodenbrüter (März bis Mitte August) ist das jeweilige Baufeld vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn regelmäßig zu mähen.

Werden die Baufelder im Vorfeld der Baumaßnahme mit einer Wiesenmischung angesät, ist ein Mahdturnus entsprechend der vorgesehenen Entwicklungspflege der Wiesenflächen ausreichend.

Erfolgt der Bau auf den brachliegenden Ackerflächen ist regelmäßig, d.h. mindestens alle zwei Wochen eine Mahd durchzuführen.

Zur Obstbaumreihe, den Hecken und dem Waldrand werden Mindestabstände eingehalten. Im Geltungsbereich und unmittelbar angrenzend wurden keine Brutvögel festgestellt, die gegenüber Störungen als empfindlich gelten. Anlage- oder betriebsbedingte Störungen, die zu Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der lokalen Populationen führen, können ausgeschlossen werden. Dies gilt gleichermaßen für baubedingte Störungen, da allenfalls wenige Individuen der lokalen

Populationen betroffen sind und sich deren Erhaltungszustände im Raum der lokalen Population nicht verschlechtern werden. Das Eintreten des *Verbotstatbestands* Nr. 2 ist nicht zu erwarten.

Mit dem Erhalt der Obstbaumreihe, der Hecken und dem nahen Wald ist sichergestellt, dass die Brutplätze der festgestellten Brutvogelarten erhalten bleiben. Eine Aufgabe von Revieren durch den Bau und Betrieb des Solarparks sind nicht zu erwarten. Für keine der festgestellten Brutvogelarten sind Meideverhalten gegenüber Solarparks bekannt. Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit das Eintreten des *Verbotstatbestand* Nr. 3 ist nicht zu befürchten.

4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Berücksichtigt werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Wie in der Checkliste im Anhang dokumentiert ist, wurde für jede Art geprüft, ob der Wirkraum des Bebauungsplanes in ihrem bekannten Verbreitungsgebiet liegt, bzw. ob sie von dem Vorhaben betroffen sein können. Nach einer Begehung wurde zudem geprüft, ob es im Geltungsbereich und seinem nahen Umfeld artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Für die meisten Arten konnte nach dieser überschlägigen Prüfung ausgeschlossen werden, dass sie hier vorkommen oder betroffen sein können.

Näher zu betrachten ist die Artengruppe die Zauneidechse, die Artengruppe der Fledermäuse und die Haselmaus. Es wurde zudem eine Betroffenheit der Tag- und Nachtfalter geprüft.

4.2.1 Zauneidechse

Aus Neunkirchen und Neckarkatzenbach sind von anderen Projekten teils große Zauneidechsen-vorkommen bekannt. Es ist davon auszugehen, dass alle geeigneten Lebensräume im Umfeld von Neunkirchen, soweit sie nicht völlig isoliert in der Landschaft liegen, auch besiedelt sind.

In den Ackerflächen des Plangebiets konnten Vorkommen mangels Lebensraumeignung ausgeschlossen werden. Auch die Waldränder im Osten und Süden sind durch die Exposition und die bis an den Waldrand reichende Bewirtschaftung als Lebensraum nicht oder nur wenig geeignet. An den Heckenrändern im Norden und ggf. auch in der Obstbaumreihe im Westen konnten Vorkommen hingegen nicht ausgeschlossen werden.

Bei vier Begehungen zwischen März und September 2024 wurde das Plangebiet und das nähere Umfeld auf Zauneidechsen und andere Reptilien untersucht. Die o.g. Strukturen einschließlich der Waldrandbereiche wurden mehrfach langsam abgegangen, gut besonnte und interessant erscheinende Stellen über längere Zeit beobachtet. Die folgende Auflistung zeigt die Begehungstermine, die jeweilige Witterung und die Funde.

Datum / Zeit	Witterung	Habitat	Erfasst
14.03.2024 12.00 – 13.00 Uhr	Sonnig, wolkenlos, 15 °C	Böschung Obstwiese nördlich	Zauneidechse, subadult
29.04.2024 14.30 – 15.15 Uhr	Sonnig, wolkenlos, 21 °C	Feldhecke nördlich, Heckensaum	Zauneidechse, adult ♀
		Böschung Obstwiese nördlich	Zauneidechse, subadult
25.06.2024 12.00 – 12.45 Uhr	Sonnig, wolkenlos, 24 °C	Feldhecke nördlich, Heckensaum	Zauneidechse, adult ♀
07.09.2024 9.00 – 9.45 Uhr	Sonnig, wolkenlos, bis 19 °C	Böschung Obstwiese nördlich	Zauneidechse, Schlüpfling

Bei den Begehungen konnten auf einer Böschung an einer Obstwiese jenseits eines Wegs nördlich des Geltungsbereichs und am Heckensaum unmittelbar nördlich des Geltungsbereichs Zauneidechsen nachgewiesen werden (vgl. Abbildung Folgeseite).

In der Obstbaumreihe westlich gab es trotz intensiver Suche keine Nachweise. Hier fehlen geeignete Strukturen zum Sonnen und Verstecken und ein Vorkommen kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Auch am Waldrand gab es keine Nachweise.



Prüfung der Verbotstatbestände

Vom Solarparkbau sind keine der nachgewiesenen oder möglichen Lebensstätten unmittelbar betroffen bzw. werden diese Flächen im Zuge der Bauarbeiten nicht umgestaltet oder mit Modulen überstellt. Die Bereiche liegen außerhalb des Geltungsbereichs.

Die Lebensstätten werden als bauzeitliche Tabubereiche ausgewiesen. Unter Berücksichtigung der folgenden Maßnahme ist sichergestellt, dass Zauneidechsen nicht zu Schaden kommen (Verbotstatbestand Nr. 1) oder ggf. auch Lebensstätten zerstört (Verbotstatbestand Nr. 3) werden.

Die Tabubereiche dürfen im Zuge der Bauarbeiten nicht befahren oder zur Lagerung von Material genutzt werden.

Sofern die Herstellung der festen Einzäunung des Solarparks vor dem Stellen der Module erfolgt, ist eine ausreichende Abgrenzung zwischen Baufeldern und den Tabubereichen gegeben. Sofern dies nicht der Fall ist und die feste Einzäunung erst im Nachgang zur Modulaufstellung erfolgt, sind vor Baubeginn zwischen Baufeld und Tabubereichen Bauzäune zu stellen oder anderweitige, eindeutige Abgrenzungen vorzunehmen, die ein Befahren verhindern.

Je nach Jahreszeit der angrenzenden Bauarbeiten ist es empfehlenswert, zwischen Baufeldgrenze und Lebensstätten einen Reptilienzaun zu stellen. Damit kann vermieden werden, dass Zauneidechsen in die Baufelder einwandern und dort zu Schaden kommen. Die Notwendigkeit des Reptilienzauns ist durch die UBB zu prüfen und vor Baubeginn mit der uNB abzustimmen.

Die Einhaltung der Maßnahmen wird über den öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen Gemeinde und Landratsamt planungsrechtlich gesichert.

Tabubereich:
Hecken und
Obstwiese
nördlich



4.2.2 Fledermäuse

Im Raum Neunkirchen sind nach der Checkliste zur Abschichtung (siehe Anhang) mehrere Fledermausarten in der Vergangenheit nachgewiesen worden und können auch im Plangebiet potentiell vorkommen. Durch die Lage am Waldrand und in artspezifisch erreichbarer Nähe zu Ortsrändern sind sowohl Siedlungs- als auch Waldfledermäuse zu erwarten. Das mögliche Artenspektrum umfasst die Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, das Graues Langohr, den Großen Abendsegler, die Kleine Bartfledermaus, den Kleine Abendsegler, die Mopsfledermaus und die Zwergfledermaus.

Alle oder zumindest einige davon werden das Plangebiet sicher gelegentlich überfliegen. Die Ackerfläche hat als Jagdhabitat aber eine untergeordnete Bedeutung. Mit Ausnahme kleiner Höhlen an den beiden großen Birnbäumen gibt es im Plangebiet keine als Quartier geeigneten Strukturen. Wochenstuben oder Winterquartiere können dort ausgeschlossen werden und die Bäume bleiben ohnehin erhalten.

Die zur Jagd geeigneten Bereiche, insbesondere der Waldrand, die Obstbaumreihe und die großen Obstwiesen im Umfeld, werden nicht beeinträchtigt. Mit der Grünlandeinsaat und den Heckenpflanzungen entstehen hingegen neue, zur Jagd geeignete Bereiche und mit den Hecken möglicherweise auch Leitstrukturen.

Bezüglich der Fledermäuse treten keine Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG ein.

4.2.3 Haselmaus

Die Haselmaus ist weit verbreitet und kommt in verschiedensten Wald- und Gehölzhabitaten vor. Im Geltungsbereich selbst gibt es keine geeigneten Lebensräume.

Nicht gänzlich auszuschließen sind Vorkommen im Wald östlich und in der Hecke nördlich mit Verbindung zum Waldrand.

Mit der Maßgabe, dass Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen nicht im Bereich von Wald- und Gehölzbeständen angelegt werden, sind bzgl. der Haselmaus keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten.

4.2.4 Tag- und Nachtfalter

Nach der Checkliste zur Abschichtung (siehe Anhang) gibt es ältere Nachweise des **Großen Feuerfalters** aus dem TK-Quadranten, in dem auch der Geltungsbereich liegt. Die Auswertung der Managementpläne der umliegenden FFH-Gebiete zeigt zwar, dass es im nächstgelegenen FFH-Gebiet „Elzbachtal und Odenwald Neckargerach“ Nachweise des Falters gibt, diese stammen allerdings aus einer Luftlinie fast 20 km entfernt liegenden Teilfläche bei Mudau - Langenelz. Im Managementplan wird zudem ausgeführt, dass die Vorkommen sich auf diese nördlichen Bereiche des Gebietes beschränken.

Der Lebensraum des Großen Feuerfalters besteht aus ampferreichen (nur oxalsäurearme Ampfer) Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichten und Hochstaudensäumen, in denen die Eier abgelegt werden und die Raupen leben. Die Falter brauchen blütenreiche Wiesen und Brachen zur Nahrungssuche und als Rendezvousplätze. Diese Teil-Lebensräume können auch eng verwoben sein. Teilweise handelt es sich beim Lebensraum der Raupen um frisches bis feuchtes Wirtschaftsgrünland, das relativ nährstoffreich ist.¹ Solche Lebensräume gibt es im Geltungsbereich und im nahen Umfeld nicht.

¹ Entnommen aus <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/schmetterlinge/grosser-feuerfalter-lycaena-dispar.html>, 31.03.2025

Vorsorglich wurden bei den Begehungen (Aufstellung siehe Reptilien) alle Flächen auf Bestände potentieller Raupenfutterpflanzen kontrolliert. Solche wurden nicht festgestellt.

Mosbach, den 05.05.2025

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Peter Baust', written in a cursive style.

Anhang

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung: BP Solarpark Neckarkatzenbach in Neunkirchen-Neckarkatzenbach, September 2024; Tabelle

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Festgestellte Vogelarten				Schutzstatus							Status im Untersuchungsgebiet und Art des Nachweises						Arten nach Beobachtungsterminen						
Lfd. Nummer	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artkürzel DDA														Beobachtungstag/Uhrzeit von ... bis ... /Wetterbedingungen						
				Rote Liste BaWü			Rote Liste Deutschland	Europäische Vogelschutz-richtlinie	Species of European Conservation Concern	BArtSchV.		Brutvogel (B) oder Nahrungsgast (N)	Brutvogel			Nahrungsgast		1	2	3	4	5	6
				Kategorie	Kurzfristiger Trend	Häufigkeit				Besonders geschützt	Streng geschützt		A	B	C	Bodennähe	Überflug	12.03.24	11.04.24	26.04.24	13.05.24	27.05.24	16.06.24
																		9:15-10:00 7 °C bedeckt	6:15-7:30 3 °C sonnig	5:45-7:00 2 °C leicht bewölkt	5:30-7:15 13 °C sonnig	5:00-7:00 14 °C bedeckt, leichter Regen	5:00-6:30 11 °C wechselhaft
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X			X	X	X	X	X	X	X
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	N				X		X		X			
3	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X			X	X	X	X	X	X	X
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	B		X			X	X	X	X	X	X	X
5	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	Bs	.	=	h	-	-	-	X	-	B		X			X		X	X	X	X	X
6	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	.	=	h	-	-	-	X	-	B		X				X		X			
7	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	.	=	h	-	-	-	X	-	B		X			X		X				X
8	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	3	↓↓↓	h	3	-	3	X	-	B		X			X		X		X	X	X
9	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb	.	=	h	-	-	-	X	-	B	X							X			
10	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X					X	X	X	X	X
11	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gr	V	↓↓	h	-	-	2	X	-	B		X				X	X	X			
12	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B	X					X					
13	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	B		X			X	X	X	X	X	X	X
14	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr	.	=	mh	-	-	-	X	-	N				X			X				
15	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	Gf	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X				
16	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	.	↑	mh	-	-	2	X	X	B		X					X	X	X	X	X
17	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X	X		
18	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Hot	V	=	mh	-	-	-	X	-	N				X				X			
19	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Fa	-	-	-	-	-	-	X	-	B	X								X	X	X
20	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X	X	X	X
21	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X				X		X	X	X	X
22	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	.	=	h	-	-	-	X	X	N				X			X	X	X	X	X
23	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Md	.	=	h	-	-	-	X	-	N				X		X					X
24	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X	X	X	X
25	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt	.	=	h	-	X	3	X	-	B		X						X	X	X	X
26	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nig	-	-	-	---	---	---	---	---	N				X				X			
27	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	.	=	h	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X	X	X	X
28	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	.	↑↑	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X	X	X	X
29	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X	X		
30	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	.	↑	mh	-	X	2	X	X	N					X	X	X		X		
31	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Sm	.	=	h	-	-	-	X	-	B	X					X			X		
32	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Swm	.	↑↑	mh	-	X	3	X	X	N								X			X
33	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Ssp	.	=	mh	-	X	-	X	X	N				X			X	X			
34	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	B	X					X		X		X	
35	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	.	=	sh	3	-	3	X	-	B			X			X	X	X	X	X	X
36	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B		X						X	X		X
37	Sumpfbeise	<i>Poecile palustris</i>	Sum	.	=	h	-	-	3	X	-	B	X					X					
38	Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	Tm	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X				X
39	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X				X
40	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X	X	X	X

LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 7. Fassung. Stand 31.12.2019.
V = Arten der Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht.
↓↓↓ kurzfristig sehr starke Brutbestandsabnahme (>50%) ss = sehr selten (1 - 100 Brutpaare)
↓↓ kurzfristig starke Brutbestandsabnahme (> 20 %) s = selten (101 - 1.000 Brutpaare)
= Kurzfristig stabiler bzw. leicht schwankender Brutb. mh = mäßig häufig (1.001 - 10.000 Brutpaare)
↑ kurzfristig um > 20% zunehmender Brutbestand h = häufig (10.001 - 100.000 Brutpaare)
↑↑ kurzfristig um > 50% zunehmender Brutbestand sh = sehr häufig (> 100.000 Brutpaare)

Projekt: 24011 BP Solarpark Neckarkatzenbach, Neunkirchen-Neckarkatzenbach

Fachbeitrag Artenschutz

Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Checkliste zur Abschichtung

Die Tabelle enthält alle in Baden-Württemberg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV.¹ Für jede Art ist dargestellt, wie sie in der Roten Liste für Baden-Württemberg bewertet wird.²

Die weiteren Spalten dienen dazu, die möglicherweise betroffenen Arten weiter einzugrenzen. (Abschichtung)

Das Verbreitungsgebiet wurde an Hand der verschiedenen Grundlagenwerke zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg geprüft³. Dabei wurden Fundangaben in den Quadranten 6621 NO der Topographischen Karte 1 : 25.000 berücksichtigt.

Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte die Prüfung auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach einer Begehung wird geprüft, ob es im Wirkraum des Vorhabens artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Abk.	Abschichtungskriterium
V	Der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art.
L	Im Wirkraum gibt es keine artspezifischen Lebensräume/Wuchsorte.
P	Vorkommen im Wirkraum ist aufgrund der Lebensraumausstattung möglich oder nicht sicher auszuschließen.
N	Art ist im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen.

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁴
Säugetiere ohne Fledermäuse⁵								
1.	Biber	Castor fiber	2		X			
2.	Feldhamster	Cricetus cricetus	1	X				
3.	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G			X		
Fledermäuse⁶								
4.	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteini	2			X		Fundangabe in (6621)
5.	Braunes Langohr	Plecotus auritus	3			X		Funde in 6621 NO
6.	Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	2			X		Funde in 6621
7.	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2	X				
8.	Graues Langohr	Plecotus austriacus	1			X		Funde in 6621 NO
9.	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1		X			
10.	Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	X				
11.	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i	X				
12.	Großes Mausohr	Myotis myotis	2			X		Funde in 6621 Fundangabe in allen Quadranten
13.	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3			X		Funde in 6621 NO
14.	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	X				
15.	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1	X				
16.	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	X				
17.	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	X				

¹ LUBW [Hrsg.]: Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten, 21. Juli 2010

In der Checkliste nicht enthalten sind die ausgestorbenen oder verschollenen Arten und die Arten, deren aktuelles oder ehemaliges Vorkommen fraglich ist.

² Rote Liste Baden-Württemberg, 0 = Erlöschen oder verschollen, 1 = Vom Erlöschen bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, N = Nicht gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, i = Gefährdete wandernde Tierart.

³ Berücksichtigt werden Nachweise zwischen 1950 bis 1989 (stehen in Klammern) und ab 1990.

⁴ Fundangaben kursiv: aus LUBW, Im Portrait- die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie,

Normaldruck: aus Grundlagenwerke oder andere einschlägige Literatur. **Fett** (Fledermäuse): aus LUBW, Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse, PDF Fledermäuse_komplett_Endversion.pdf, Stand 01.03.2013, Angabe in Klammern: vor 2000, ohne Klammern: nach 2000 (nur bei dieser Quelle).

⁵ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd 2, Stuttgart 2005.

⁶ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 1, Stuttgart 2005

18.	Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe		X				
19.	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i	X				
20.	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3	X				
21.	Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	X				
22.	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	X				
23.	Zweifarbfledermaus	Vespertilio murinus	i	X				
24.	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3			X		Funde in 6621
Kriechtiere⁷								
25.	Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	X				
26.	Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	X				
27.	Mauereidechse	Podarcis muralis	2	X				
28.	Schlingnatter	Coronella austriaca	3		X			Fundangaben in 6621
29.	West. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	X				
30.	Zauneidechse	Lacerta agilis	V				X	Fundangabe in 6621 NO
Lurche								
31.	Alpensalamander	Salamandra atra	N	X				
32.	Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	X				
33.	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2		X			Fundangabe in 6621
34.	Kammolch	Triturus cristatus	2		X			Fundangabe in 6621 Fundangabe in 6621 NO
35.	Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	G	X				
36.	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	X				
37.	Kreuzkröte	Bufo calamita	2	X				
38.	Laubfrosch	Hyla arborea	2	X				
39.	Moorfrosch	Rana arvalis	1	X				
40.	Springfrosch	Rana dalmatina	3		X			Fundangabe in 6621 NO
41.	Wechselkröte	Bufo viridis	2	X				
Käfer⁸								
42.	Alpenbock	Rosalia alpina	2	X				
43.	Eremit	Osmoderma eremita	2	X				
44.	Heldbock	Cerambyx cerdo	1	X				
45.	Schmalbindiger Breitflügeltauchkäfer	Graphoderus bilineatus	-	X				
46.	Vierzähliger Mistkäfer	Bolbelasmus unicornis	In Baden-Württemberg seit 1967 nicht mehr nachgewiesen.					
Schmetterlinge^{9 10}								
47.	Apollofalter	Parnassius apollo	1	X				
48.	Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	X				
49.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3	X				
50.	Eschen-Schneckenfalter	Hypodryas maturna	1					
51.	Gelbringfalter	Lopinga achine	1					
52.	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3		X			Fundangabe in 6621
53.	Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	X				
54.	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	1	X				

⁷ Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.

⁸ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

⁹ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993.

¹⁰ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 4+7 Nachtfalter, Stuttgart 1994/1998.

55.	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	X				
56.	Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	2	X				
57.	Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne	1	X				
58.	Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	X				
Libellen¹¹								
59.	Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	2r	X				
60.	Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	X				
61.	Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	3	X				
62.	Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca	2	X				
63.	Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	X				
Weichtiere								
64.	Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus ¹²	2	X				
65.	Kleine Flussmuschel	Unio crassus ¹³	1	X				
Farn- und Blütenpflanzen¹⁴								
66.	Biegsames Nixenkraut	Najas flexilis	1	X				
67.	Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	X				
68.	Dicke Trespe	Bromus grossus	2	X				
69.	Frauenschuh	Cypripedium calceolus ¹⁵	3		X			Fundangabe in 6621
70.	Kleefarn	Marsilea quadrifolia	1	X				
71.	Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	X				
72.	Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum		X				
73.	Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	X				
74.	Sommer-Wendelorchis	Spiranthes aestivalis	1	X				
75.	Sumpf-Gladiole	Gladiolus palustris	1	X				
76.	Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	X				

¹¹ Sternberg, K./Buchwald, R. Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1+2, Stuttgart 1999/2000.

¹² BfN_Anisus vorticulus (Troschel, 1834).pdf

¹³ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

¹⁴ Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 1-8, Stuttgart 1990-1998.

¹⁵ Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.