

Michelfeld

Bebauungsplan „Solarpark Erlin“

Artenschutzrechtliche Prüfung



Adenauerplatz 4
71522 Backnang
Tel.: 07191 - 73529 - 0
info@roosplan.de
www.roosplan.de

Auftraggeber: Lenkungsgruppe Zukunft GmbH

Steinbrunnenstraße 3
74532 Ilshofen

Auftragnehmer: roosplan
Freiraum • Stadt • Landschaft

Adenauerplatz 4
71522 Backnang

Projektbearbeitung: Jason Güth, M. Sc. Biol.

In Zusammenarbeit mit: Dr. Ing. agr. Stephan Blum

Projektnummer: 23.172

Stand: 07.10.2024

1.	Einleitung und Zielsetzung	1
2.	Gebietsbeschreibung	2
2.1	Umfeld und Schutzgebiete	2
2.2	Habitatstrukturen	3
3.	Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung	4
3.1	Rechtliche Grundlagen	4
3.2	Habitateignung und artenschutzrechtliche Einschätzung	5
4.	Faunistische Untersuchungen	9
4.1	Methodik	9
4.2	Ergebnisse	10
4.2.1	Vögel	10
4.3	Bewertung	11
4.3.1	Vögel	11
5.	Schutzmaßnahmen	12
5.1	Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen (V)	12
5.2	Naturschutzfachliche Empfehlungen	13
6.	Zusammenfassung und Fazit	14

1. Einleitung und Zielsetzung

Die Lenkungsgruppe Zukunft GmbH plant die Errichtung eines Solarparks in Michelfeld auf bisher landwirtschaftlich als Grünland genutzten Flächen (Abb. 1). Das Bauvorhaben umfasst den westlichen Teilbereich des Flst.-Nr. 2093 der Gemarkung Michelfeld. Die Nord-, Süd- und Westseite werden mit einem Zaun eingefriedet. Die Ostseite wird durch das Überflutungsgebiet (HQ100) beschränkt. Im Zusammenhang mit dem Vorhaben wurde am 19.03.2024 eine ökologische Übersichtsbegehung des Geländes durchgeführt. Die Begehung fand statt, um eine Einschätzung von Habitatpotenzialen und möglichen artenschutzrechtlichen Konflikten mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durch das geplante Vorhaben zu erhalten. Außerdem diente sie zur Festlegung des Umfangs eventueller notwendiger, weiterer artenschutzrechtlicher Untersuchungen. In diesem Zusammenhang wurde weiterer Untersuchungsbedarf für die Artengruppe Vögel festgestellt.



Abb. 1: Plangebiet (rote Markierung) mit Schutzgebieten (magenta: geschütztes Offenland-Biotop, blau schraffiert = FFH-Gebiet), ohne Maßstab; Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 und © BKG (www.bkg.bund.de)

2. Gebietsbeschreibung

2.1 Umfeld und Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich von Michelfeld innerhalb des Naturparks „Schwäbisch-Fränkischer Wald“ (Abb. 2). Östlich des Plangebiets fließt die „Bibers“, welche inkl. Gewässerrandstreifen und Auwaldstreifen Teil des FFH-Gebiets „Schwäbisch Haller Bucht“ (Schutzgebiets-Nr. 6924342) ist. Der Auwaldstreifen ist außerdem als geschütztes Biotop „Bibers westlich von Kiesberg“ (Biotop-Nr. 168241270028) ausgewiesen (Abb. 3). Im Managementplan (MaP) des FFH-Gebiets ist der Auwaldstreifen als prioritärer LRT 91E0* „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“ verzeichnet.¹ Das Umfeld ist von land- und forstwirtschaftlichen Flächen sowie einer nahegelegenen Spedition und Siedlungsraum geprägt.

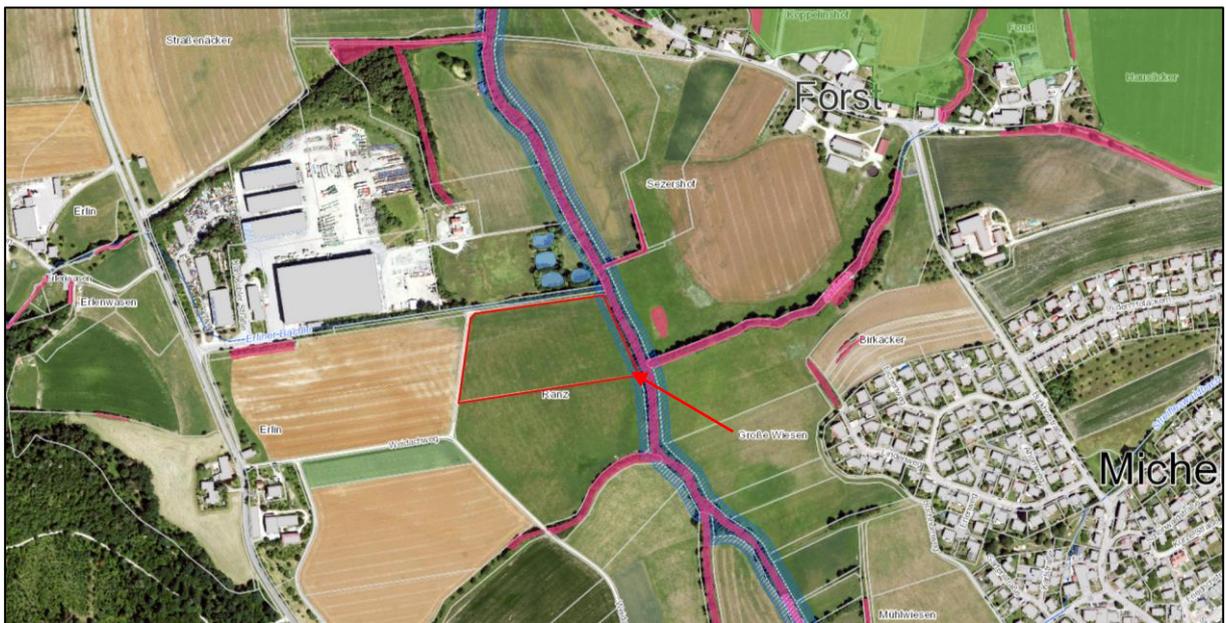


Abb. 2: Lage des Untersuchungsgebiets (rote Markierung) im weiteren Umfeld mit Schutzgebieten (magenta = Offenlandbiotope, grün = Landschaftsschutzgebiet, blau schraffiert = FFH-Gebiet, gesamter Ausschnitt befindet sich im Naturpark „Schwäbisch-Fränkischer Wald“), ohne Maßstab; Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 und © BKG (www.bkg.bund.de)



Abb. 3: Geschütztes Biotop und FFH-Gebiet entlang der Bibers

¹ Regierungspräsidium Stuttgart (2010): Managementplan für das FFH-Gebiet 6924-342 „Schwäbisch Haller Bucht“. Plan B.1.4: Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen – Teilkarte 4

2.2 Habitatstrukturen

Das Plangebiet wies zum Zeitpunkt der Übersichtsbegehung Grünland vorwiegend mit Arten wie Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Rotklee (*Trifolium pratense*) und Löwenzahn (*Taraxacum off.*) auf (Abb. 4). Auch befanden sich zahlreiche Pflanzen des Stumpfblättrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*) im Plangebiet (Abb. 5). Der Auwaldstreifen setzt sich vorwiegend aus Eschen (*Fraxinus excelsior*), Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und Eichen (*Quercus sp.*) zusammen (vgl. Abb. 3). Die Krautschicht ist relativ artenreich, mit Vorkommen von Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Schlangenknöterich (*Bistorta off.*), Rote Lichtnelke (*Silene dioica*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*), Arznei-Ehrenpreis (*Veronicastrum virginicum*), Wald-Gelbstern (*Gagea lutea*) und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*). Die Bibers in diesem Abschnitt wird in der Gewässerstrukturkartierung mit 4 – deutlich verändert eingestuft. Randlich bestehen z.T. beruhigte Wasserbereiche, wie eine Uferbank aus angeschwemmtem Gehölz und Feinsubstrat (Abb. 6-7). Im Osten des Plangebiets liegen zwischen 10 bis 75 m Breite variierend Überflutungsflächen (HQ50 bis Extrem) vor. Nördlich an das Plangebiet grenzt das „Erliner Bächle“ an, welches relativ naturnah mit langsam fließendem Wasser und begleitenden Gehölzstrukturen mit Brombeeren (*Rubus sp.*), Schwarzerlen und Sal-Weiden (*Salix caprea*) ausgestaltet ist (Abb. 8). Direkt hinter dem Erliner Bächle befinden sich vier Teiche umgeben mit Gehölzen und Schilf. Zwischen den Gehölzen am Erliner Bächle und dem Plangebiet verläuft ein Erdweg (Abb. 9). An der nordöstlichen Ecke des Grünlands, im Plangebiet, befindet sich ein Wasserschacht (Abb. 10).



Abb. 4 Von Grünland geprägtes Plangebiet



Abb. 5: Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*)



Abb. 6: Gehölz- und Schlammbank mit beruhigtem Wasserbereich (siehe rote Pfeile) in der Bibers



Abb. 7: Gehölz- und Schlammbank mit beruhigtem Wasserbereich in der Bibers



Abb. 8: Brombeergestrüpp entlang Erliner Bäche



Abb. 9: Gras-/Erdweg zwischen Erliner Bäche und Plangebiet



Abb. 10: Wasserschacht in der nordöstlichen Ecke des Plangebiets (siehe roter Pfeil)

3. Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

3.1 Rechtliche Grundlagen

Für Planungen und Vorhaben sind die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG zu beachten und zu prüfen. Die Aufgabe besteht laut dem Gesetz darin, im Rahmen von Planungen zu prüfen, ob lokale Populationen streng geschützter Arten des Anhang IV der FFH-RL, nach europäischem Recht geschützte Vogelarten und Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 aufgeführt sind (streng geschützte Arten gem. BArtSchV), erheblich gestört werden. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die geplanten Maßnahmen der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Zudem ist das Tötungsverbot bei der Planung zu beachten (hier gilt Individuenbezug): Es ist zu prüfen, ob sich das Tötungs- oder Verletzungsrisiko „signifikant“ erhöht.² Alle geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bei Bedarf grundsätzlich zu ergreifen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dürfen nur entfernt werden, wenn deren

² Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes

ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dazu sind vorgezogene Maßnahmen zulässig. Die anderen unter den weniger strengen Schutzstatus fallenden „besonders geschützten Arten“ sind gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG zu behandeln. Es gilt Satz 5 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“. Diese Arten sind in der Planung z. B. durch Vermeidungs-, Minderungs- und (artenschutzrechtliche) Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen. Das Artenschutzrecht unterliegt nicht der kommunalen Abwägung und ist zwingend zu beachten.

3.2 Habitataignung und artenschutzrechtliche Einschätzung

Artengruppe Vögel

Alle wildlebenden Vögel sind zur Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Die vorhandene Grünlandfläche und angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen können potenziell von Feldvögeln wie der Feldlerche als Fortpflanzungsstätte genutzt werden. Auch bieten die Auwaldstreifen des Erliner Bächles und der Bibers Nistmöglichkeiten für Hecken- und Bodenbrüter. Die Gehölze des Auwaldstreifens weisen mehrere Specht- und Faulhöhlen auf (Abb. 11), welche für Höhlenbrüter potenzielle Nistmöglichkeiten bieten. Im Plangebiet selbst sind keine solchen Strukturen vorhanden. Während der Übersichtsbegehung konnten drei Nester im Auwaldstreifen ausgemacht werden (Abb. 12). Die westlich angrenzende landwirtschaftlich genutzte Fläche wurde von zwei kreisenden Rotmilanen überflogen. Durch die Lage außerhalb der Siedlung sowie der Waldnähe ist auch mit störungsempfindlichen Arten und nicht ausschließlich mit dem Auftreten von störungsunempfindlichen und synanthropen Arten zu rechnen.

Im Zuge der Aufstellung der PV-Module ist von einer Umwandlung in eine (in der Regel) pestizidfreie und ungedüngte, extensiv genutzte Wiesenfläche auszugehen, was zu einer erhöhten Insektenvielfalt und somit Nahrungsgrundlage für viele Vögel führen kann.³

Für die Artengruppe Vögel lassen sich Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG im Zusammenhang mit der Planung zunächst nicht ausschließen. Um die Nutzung des Untersuchungsgebiets durch Vögel beurteilen bzw. geeignete Schutzmaßnahmen für die Artengruppe definieren zu können, wurden fünf Begehungen zwischen März und Juni im Plangebiet und im Effektbereich für potenzielle Störwirkungen durchgeführt (s. Kapitel 4).

³ Herden, C., Gharadjedaghi, B., und Rasmus, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen – BfN – Skripten 247.



Abb. 11: Spechthöhlen an Gehölz des Auwaldstreifens der Bibers (siehe rote Markierung)



Abb. 12: Nest in Auwaldstreifen (siehe rote Markierung)

Artengruppe Fledermäuse

Alle Fledermausarten gehören gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten, die im Rahmen der Planung besonders zu beachten sind. Die Gehölze des Auwaldstreifens weisen mehrere Specht- und Faulhöhlen auf (siehe Abb. 11), sodass ein Quartierpotenzial für Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden kann. Der Vorhabenbereich bietet randlich durch die linearen Gehölzstrukturen sowie den nahegelegenen Wald Potenzial als Flugkorridor und Jagdhabitat. Im MaP des FFH-Gebiets ist der Auwaldstreifen als Lebensstätte (Jagdhabitate) von Mops- und Bechsteinfledermaus ausgewiesen.⁴ In die Gehölze wird im Rahmen der Planung jedoch nicht eingegriffen und eine Nutzung durch Fledermäuse ist weiterhin möglich. Die Grünlandfläche kann als Jagdhabitat durch strukturungebunden fliegende Arten wie Abendsegler (*Noctula* sp.) oder Breitflügelfledermäuse (*Eptesicus serotinus*) genutzt werden.

In Bezug auf die optische Wahrnehmung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FPVA) durch Fledermäuse wird nach aktuellem Kenntnisstand der Forschung keine Beeinträchtigung angenommen. Ein Kollisionsrisiko für Fledermäuse bei FPVA wird als unwahrscheinlich eingeschätzt.⁵ Durch die Aufstellung der PV-Module erfolgt zunächst ein Eingriff in die Wirtschaftswiese, was mit einer Reduzierung der Habitatqualität einhergeht, die sich langfristig bei einer extensiven Bewirtschaftung der Wiese wieder relativieren und mit einer Steigerung der Nahrungsgrundlage für Fledermäuse einhergehen kann. Eine kurzfristige Kompensation der Habitatqualität kann über linienhafte Ausgleichsmaßnahmen wie die Anlage von Blütensäumen, insbesondere mit nachtblühenden Pflanzenarten, in den Modulreihen bzw. am Rand des Solarparks erfolgen.

Bei Umsetzung geeigneter Ausgleichsmaßnahmen lassen sich für die Artengruppe Fledermäuse Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG im Zusammenhang mit der Planung ausschließen. Weitere Untersuchungen sind nicht erforderlich.

⁴ Regierungspräsidium Stuttgart (2010): Managementplan für das FFH-Gebiet 6924-342 „Schwäbisch Haller Bucht“. Plan B.2.4: Lebensstätten der Arten Bestand und Ziele – Teilkarte 4

⁵ Herden, C., Gharadjedaghi, B., und Rasmus, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen – BfN – Skripten 247.

Artengruppe Reptilien

Aufgrund der intensiven Wiesennutzung im Plangebiet ist dieses für ein Vorkommen von streng geschützten Reptilienarten wie der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ungeeignet. Randlich verlaufen Erd- und Graswege, jedoch sind diese zu strukturarm ohne Mauselöcher und bieten kein Habitatpotenzial für die Zauneidechse.

Für die Artengruppe Reptilien lassen sich Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG im Zusammenhang mit der Planung ausschließen. Aus gutachterlicher Sicht sind keine weiteren Untersuchungen für die Artengruppe Reptilien durchzuführen.

Artengruppe Amphibien

Das Erliner Bächle und die Bibers bieten vereinzelt Habitatstrukturen für Amphibien wie den Feuersalamander, z.B. in den fließberuhigten Bereichen der Schlamm- und Gehölbänke (vgl. Abb. 6-7). Im MaP des FFH-Gebiets⁶ sind in einem großflächigen Waldgebiet ca. 1 km östlich der Bibers Lebensstätten des Kammmolchs und der Gelbbauchunke verzeichnet. Die Wiesenfläche des Plangebiets selbst bietet keine Fortpflanzungsstätten für Amphibien und ist aufgrund der intensiven Bewirtschaftung nur geringfügig als Landlebensraum geeignet. Die Teiche nördlich des Erliner Bächle können eine Funktion als Fortpflanzungsstätte aufweisen.

Eine Einwanderung von Amphibien in das Plangebiet während der Umsetzung des Bauvorhabens kann durch das Aufstellen eines Amphibienschutzzauns oder eine Bauzeitenregulierung vermieden werden. Durch die ggf. anschließende Anlage von extensiv genutzten Wiesen und Kleinstrukturen im Plangebiet kann dieses für Amphibien aufgewertet werden. Es sind keine weiteren Untersuchungen zur Artengruppe Amphibien notwendig.

Artengruppe Fische

Im MaP des FFH-Gebiets wird die Bibers im Abschnitt entlang des Plangebiets als Lebensstätte für die Groppe ausgewiesen (B - guter Erhaltungszustand).⁷ Weiter südlich ist ein Wanderhindernis in der Karte verzeichnet.

Da im Zuge des Vorhabens nicht in das Gewässer eingegriffen wird, sind keine Beeinträchtigungen der Groppe zu erwarten. Ggf. sind Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Gewässers während der Bauphase durchzuführen.

Artengruppe Schmetterlinge

Über die gesamte Wiesenfläche des Plangebiets verteilt wurden mindestens 50 Pflanzen des Stumpflättrigen Ampfers vorgefunden. Diese Pflanze dient als Raupenfutterpflanze des streng geschützten Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*). Aufgrund der intensiven Wiesennutzung mit mehreren Schnitten pro Jahr ist eine erfolgreiche Reproduktion des Großen Feuerfalters allerdings höchst unwahrscheinlich.

⁶ Regierungspräsidium Stuttgart (2010): Managementplan für das FFH-Gebiet 6924-342 „Schwäbisch Haller Bucht“. Plan B.2.4: Lebensstätten der Arten Bestand und Ziele – Teilkarte 4

⁷ Regierungspräsidium Stuttgart (2010): Managementplan für das FFH-Gebiet 6924-342 „Schwäbisch Haller Bucht“. Plan B.2.4: Lebensstätten der Arten Bestand und Ziele – Teilkarte 4

Ca. 500 m nördlich des Plangebiets wurde im MaP des FFH-Gebiets eine Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ausgewiesen (*Maculinea nausithous*, streng geschützt) (C – durchschnittlicher Erhaltungszustand).⁷ Als LRT ist dort eine 6510 „Flachland-Mähwiese“ verzeichnet. Auf der Wiesenfläche des Plangebiets konnte zum Zeitpunkt der Übersichtsbegehung kein Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), die Raupenfutterpflanze von *M. nausithous*, festgestellt werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich im Zusammenhang mit der Planung ausschließen und es ist keine Kartierung von Tagfaltern erforderlich. Aufgrund der Extensivierung des östlichen Randbereichs ergibt sich die Möglichkeit für den Großen Feuerfalter populationsstützende Maßnahmen (Ansaat/Förderung von Raupenfutterpflanzen bzw. Nektarpflanzen der Imagines) im Bereich der Überflutungsflächen umzusetzen, in die durch den Solarpark voraussichtlich nicht eingegriffen wird. Ebenso wird empfohlen den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling gleichermaßen zu fördern.

Weitere Artengruppen:

In Tab. 1 ist die artenschutzrechtliche Einschätzung für die relevanten Artengruppen dargestellt, die zuvor nicht behandelt wurden.

Tab. 1: Betroffenheit der Artengruppen

Streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-RL, nach europäischem Recht geschützte Vogelarten und Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 aufgeführt sind (streng geschützte Arten gem. BArtSchV)

Artengruppe	Ergebnisse der Habitatanalyse und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung	
		„nicht erheblich“	„erheblich“
Farn- und Blütenpflanzen	Keine streng geschützten Arten vorhanden. Keine Lebensraumeignung gegeben.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Flechten: Echte Lungenflechten	Keine vorhanden.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Krebse, Weichtiere (Muscheln, Schnecken) und sonstige niedere Tiere (Sonnenstern)	Für streng geschützte Arten keine Lebensraumeignung gegeben.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Spinnentiere	Die streng geschützten Arten benötigen spezielle extreme Lebensräume, die im Plangebiet nicht gegeben sind.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Heuschrecken und Netzflügler	Für streng geschützte Vertreter aus diesen Artengruppen sind keine Lebensraumeignung gegeben oder ein Vorkommen kann aufgrund der aktuellen geographischen Verbreitung ausgeschlossen werden.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Libellen	Keine Lebensraumeignung gegeben.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Käfer	Geeignete Lebensräume wie Heiden und vergleichbare Lebensräume oder Wälder bzw. alte Bäume und ausreichend Totholz kommen im Plangebiet nicht vor.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>

Artengruppe	Ergebnisse der Habitatanalyse und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung	
		„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
Sonstige Säuger	Keine Lebensraumeignung gegeben. Während der Begehungen wurden an der Bibers Biberspuren in Form abgenagter Weiden und Schwarzerlen entdeckt.	„erheblich“	<input type="checkbox"/>

4. Faunistische Untersuchungen

4.1 Methodik

Zur Erfassung der lokalen Avifauna erfolgte eine Revierkartierung mit fünf Begehungen zwischen Ende März und Ende Juni 2024. Das Plangebiet und dessen nähere Umgebung wurde dabei in den frühen Morgenstunden bis nach Sonnenaufgang untersucht. Ende Juni 2024 erfolgte eine letzte Begehung zur Abenddämmerung (Tab 2). Die Begehungen wurden bei geeigneten Witterungsverhältnissen (kein Niederschlag, kein starker Wind) vorgenommen. Zur Feststellung der Arten erfolgte eine Sichtbeobachtung (ggf. unterstützt durch ein Fernglas (Zeiss Conquest HD 10x42)) oder das Verhören des Gesangs oder der Rufe. Der Gebrauch einer Klangattrappe erfolgte in der Dämmerungsbegehung am 20. Juni, um vorhandene dämmerungsaktive Vögel wie Wachtel, Rebhuhn oder Nachtgreife zu erfassen. Rufe wurden mit der App „Die Vogelstimmen Europas“ von sunbird Images und einem mit Bluetooth gekoppeltem Verstärker Zealot (60 W) erzeugt.

Tab. 2: Begehungstermine und Untersuchungsbedingungen während der avifaunistischen Erfassung

	Untersuchungsbedingungen			
	Datum	Kartierer	Beobachtungszeitraum (Uhrzeit)	Witterungsbedingungen
Begehungen	30.03.2024	S. Blum	07:00 - 07:45	bewölkt; 09°C; 0-1 bft
	27.04.2024	S. Blum	06:45 - 07:15	klar, sonnig; 11°C; 0-1 bft
	20.05.2024	S. Blum	07:45 - 08:15	sonnig; 14°C; 0-1 bft
	14.06.2024	S. Blum	05:30 - 06:00	sonnig; 12°C; 0 - 1 bft
	20.06.2024	S. Blum	20:30 – 21:00	klar; 24°C; 0 - 1 bft

Die Ermittlung der Reviere im Untersuchungsgebiet erfolgt grundlegend über die Revierkartierungsmethoden gemäß Südbeck et al.⁸ Hierzu werden bei den Begehungen alle revieranzeigenden Merkmale (singende Männchen, warnende oder verleitende Altvögel, Revierauseinandersetzungen etc.) der beobachteten Arten in Feldtageskarten oder im Felderfassungsprogramm QField notiert. Bei den Erfassungen zur PVA „Michelfeld-Erlin“ wurde das Software-Programm QField genutzt. Aus den Einzelregistrierungen sind mittels eines Geographischen Informationssystems (QGIS) Revierzentren ermittelbar und in einer zusammenfassenden Artkarte darstellbar. Als Maßstab für ein gültiges Revier sind mindestens zwei Registrierungen einer Art mit deutlichem Revierverhalten (z. B. singende Männchen) an ungefähr derselben

⁸ Südbeck, P. Andretzke, H. Fischer, Schikore, T. Schröter, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands

Stelle erforderlich. Feststellungen, die auf eine sichere Brut deuten (flugunfähige Jungvögel, Nestfunde, Altvögel mit Futter oder Nistmaterial etc.), werden direkt gewertet.

Vogelarten, welche die spezifischen Kriterien zur Einordnung als Brutvogel nicht erfüllten, erhalten den Status Brutverdacht. Diese Zuordnung erfolgt basierend auf den Beobachtungsumständen im Untersuchungsgebiet und dem allgemeinen Kenntnisstand zur Verbreitung und dem Lebensraumsanspruch der einzelnen Art. Bei Einzelbeobachtungen ohne entsprechende Verhaltensweisen ist eine Zuordnung zu einem spezifischen Status nicht möglich, sodass in diesen Fällen lediglich die Beobachtung vermerkt wurde (Brutzeitfeststellung); diese umfasst somit auch Nahrungsgäste oder Durchzügler.

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Vögel

Im Plangebiet und dessen Umfeld wurden während der Kartierungen insgesamt elf Vogelarten beobachtet, dabei konnten keine Revierzentren im Plangebiet festgestellt werden (Tab. 3). Bei allen 11 Arten erfolgte eine Brutzeitfeststellung. Auf der Freifläche gab es während der Untersuchungen keinerlei Aktivitäten von Vögeln außer der Mönchsgrasmücke, die am nördlichen Rand beobachtet wurde. Eine Brut der Feldlerche ist auf der Wiese bzw. dem direkt anschließenden Acker (wird nicht als PVA-Fläche entwickelt) definitiv auszuschließen. Die vorkommenden Arten befanden sich vorwiegend in den Gehölzen nördlich und östlich des Plangebiets sowie auf bzw. über der Ackerfläche im Westen. Eine weitere Erfassung (z.B. Anfang/Mitte Juli) wurde aufgrund fehlender Aktivität bei den vorherigen Begehungen als „avifaunistisch ergebnislos“ eingestuft und ist somit entfallen.

Als Vögel mit erhöhtem Schutzstatus wurde die Goldammer erfasst. Streng geschützt sind keine der festgestellten Arten.

Tab. 4: Liste von im Plangebiet vorkommenden Vogelarten

Rote Liste (RL): BW = Baden-Württemberg, D = Deutschland, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet;
 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): s = streng geschützt, b = besonders geschützt;
 Status im Plangebiet (PG): B = Brutvogel, BZF = Brutzeitfeststellung, N = Nahrungsgast, Ü = Überflug

Deutsch	Wissenschaftlich	RL BW ⁹	RL D ¹⁰	BNatSchG	Status im PG
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	b	BZF
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	b	BZF
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	b	BZF
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	b	BZF
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	b	BZF
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	b	BZF
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	b	BZF
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	*	s	BZF
Straßentaube	<i>Columba livia forma domestica</i>				BZF

⁹ Kramer, M.; Mahler, U.; Bauer, H.-G.; Bindrich, F.; Einstein, J. (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

¹⁰ Ryslavy, T., Bauer H. G., Gerlach B., Hüppop O., Stahmer J., Südbeck, P. & Sudfeldt Ch. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz, Band 57: 13-112.

Deutsch	Wissenschaftlich	RL BW ⁹	RL D ¹⁰	BNatSchG	Status im PG
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	b	BZF
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	b	BZF
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	b	BZF

Bei der abendlichen Begehung im Juni 2024 wurden sowohl auf der Zielfläche als auch auf den Nachbarflächen keine dämmerungsaktiven Arten wie Wachtel, Rebhuhn oder Nachtgreife festgestellt.

Außerhalb der Freiflächen riefen einige Vogelarten aus der nördlichen bzw. östlichen Baumhecke. Es ist davon auszugehen, dass fast alle der festgestellten Vogelarten auch in/an den dortigen Baumhecken brüten. Der Kormoran wird als Nahrungsgast auf den dortigen Teichen nördlich des Plangebiets eingestuft. Mäusebussard, Straßentaube und Bachstelze hielten sich zur Nahrungssuche auf umliegenden Ackerflächen auf.

4.3 Bewertung

4.3.1 Vögel

Die im Umfeld nachgewiesenen Vogelarten sind typisch für diesen Lebensraum und kamen vorwiegend in den nördlichen und östlichen Baumhecken vor. Es handelt sich hierbei v.a. um störungsunempfindliche Arten von der Gilde der Frei-, Höhlen- und Nischenbrüter. Goldammer und Zilpzalp sind Bodenbrüter, Bachstelze, Rotkehlchen und Kormoran können mitunter auch am Boden brüten. Im Untersuchungsgebiet wurden keine Revierzentren ausfindig gemacht. Vermutlich brüten die meisten beobachteten Arten in den Baumhecken außerhalb des Plangebiets. Besonders ist die Abwesenheit der Feldlerche sowohl im Plangebiet als auch im weiteren Umfeld (z.B. der Acker im Westen). In die umliegenden Gehölze soll im Rahmen der Baumaßnahmen nicht eingegriffen werden, somit kommt es höchstens zu Störungen durch Baulärm und vermehrte Nutzung der umliegenden Feldwege durch Baufahrzeuge. Durch das Logistikzentrum nordwestlich des Plangebiets ist davon auszugehen, dass die vorkommenden Arten bereits an eine erhöhte Geräuschkulisse gewöhnt sind.

Aufgrund des FFH-Gebiets und des HQ100-Gebiets wird nur ein Teilbereich des Flurstücks (Flst.-Nr. 2093) bebaut, wodurch ein größerer Abstand der Bebauung zu den Gehölzen im Osten entsteht. Um dennoch die vorkommenden Boden-, Frei-, Höhlen- und Nischenbrüter nicht während der Brutzeit zu beeinträchtigen, ist die Baufeldfreimachung auf den Winter (01. Oktober bis 28./29. Februar) zu legen. Betriebsbedingt ist mit keiner Beeinträchtigung der Boden-, Frei-, Höhlen- und Nischenbrüter zu rechnen, die über den derzeitigen Zustand hinausgehen. Die geplante extensive Bewirtschaftung der Fläche als potenziell artenreiches Grünland stellt im östlichen Teilbereich eine Aufwertung als Nahrungshabitat für Vögel dar, wenn entsprechende Aufwertungsmaßnahmen durchgeführt werden (s. Kapitel 5.1). Für bodenbrütende Arten ist eine Nutzung der Bereiche zwischen den Photovoltaikmodulen möglich, wenn ein Mindestabstand von 3 m gegeben ist, sodass ein etwa 2,5 m breiter, besonderer Streifen entsteht.¹¹ Baulager und Baustelleneinrichtung sind vorzugsweise im Westen anzulegen. In das FFH-Gebiet im Osten darf nicht eingegriffen werden. Für Greifvögel stellen PV-Anlagen

¹¹ Peschel, R., T. Peschel, M. Marchand, J. Hauke (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. 68 S.; Berlin

keine Jagdhindernisse dar, da diese zwischen den Modulen jagen können.¹² Damit es baubedingt jedoch zu keiner Störung während der Fortpflanzungszeit kommt, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen.

Durch die Umsetzung des Vorhabens findet unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG statt. Zur Vermeidung einer baubedingten Tötung oder Verletzung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) von flugunfähigen Entwicklungsformen (Eier und Nestlinge) oder einer erheblichen Störung während der Fortpflanzungszeit (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) muss die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (01. Oktober bis 28./29. Februar) stattfinden.

Durch Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (01. Oktober bis 28./29. Februar) und Anlegen von Baulagern oder Baustelleneinrichtung im westlichen Bereich des Plangebiets, sind im Zusammenhang mit der Planung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Artengruppe Vögel zu erwarten. Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Kapitel 5 beschrieben.

5. Schutzmaßnahmen

5.1 Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen (V)

Im Folgenden werden Maßnahmen beschrieben, die bei Umsetzung des Vorhabens umgesetzt werden müssen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.

- V1:** Um Blendwirkungen (Spiegelung, Reflexion) bei Vögeln vorzubeugen, müssen die Solarmodule nach Möglichkeit mit einer ARC-Beschichtung (Anti-Reflex-Coating) versehen werden.
- V2:** Die Baufeldfreimachung muss im Winter zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln stattfinden.
- V3:** Um Brutverluste im nahen Umfeld infolge von Störungen zu vermeiden, ist der Baubeginn auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit von Vögeln in den Winter (01. Oktober bis 28./29. Februar) zu legen. Dadurch können sich Brutvögel in dem Gebiet frühzeitig an die Tätigkeit gewöhnen oder auf umliegende ruhigere Standorte ausweichen. Nach dem Baubeginn ist auf durchgängige Bauzeiten (ohne längere Pausen) zu achten.
- V4:** Durch Aufstellen eines Amphibienschutzzauns in Gewässerrichtung (Norden und Osten) während der Bauarbeiten wird verhindert, dass Amphibien und andere Kleintiere in das Plangebiet einwandern.

¹² Herden, C., Gharadjedaghi, B., und Rasmus, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen – BfN – Skripten 247.

- V5:** Nächtliches Kunstlicht kann die Orientierung und den Biorhythmus sowohl von tag- als auch nachtaktiven Tieren stören und sich insbesondere auf Flugrouten von lichtempfindlichen Fledermäusen auswirken. Sollten Außenbeleuchtungen benötigt werden, sind diese auf das unbedingte erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliches Licht sind gemäß § 21 Abs. 1 NatSchG BW zu vermeiden, soweit sie nicht aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderlich sind. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Gemäß § 21 Abs. 3 NatSchG BW sind seit dem 01.01.2021 neu errichtete Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtung auszustatten, soweit die Anforderungen an die Verkehrssicherheit eingehalten sind, Gründe der öffentlichen Sicherheit nicht entgegenstehen oder durch oder auf Grund von Rechtsvorschriften nichts anderes vorge-schrieben ist. Gleiches gilt für erforderlich werdende Um- und Nachrüstungen beste-hender Beleuchtungsanlagen.
- V6:** In der Anlage dürfen keine Situationen, Strukturen oder Bauwerke mit Fallenwirkung für Kleintiere entstehen. Zäune sind so zu gestalten, dass sie durchlässig für Kleintiere sind (z. B. mit 10-20 cm Abstand zum Boden). Die anzulegenden Drainagen sind für Kleintiere überwindbar bzw. so anzulegen, dass Kleintiere wieder entkommen können. Die Verwendung von Stacheldraht oder Spikes am Zaun ist zu vermeiden.
- V7:** Zur Förderung von Insekten und als zusätzliches Nahrungsangebot v. a. für Rast- und Wintervögel wird eine naturnahe Gestaltung der Freiflächen im Überschwemmungs-gebiet sowie zwischen und außerhalb der Solarmodule im Bebauungsplan festgesetzt. Zwischen den Modulen erfolgt eine Einsaat mit blütenreicher Wiese (min. 30 % Blu-menanteil) heimischer Arten, während unter den Modulen und außerhalb des Bau-felds (insbesondere zwischen Zaun und Flurstücksgrenze) Ruderalvegetation entstehen soll. Für Insekten und Kleinsäuger stellen derartige kleinflächige, lineare und selten ge-mähte/beweidete Gras- und Krautsäume hochwertige Lebensräume dar.
- V8:** Zur Aufwertung von potenziellen Jagdhabitaten der Fledermäuse sind blühende, nur einmal jährlich gemähte Säume anzulegen, die von nachtblühenden nektarreichen Blü-tenpflanzen bzw. Kräutern, die Nachtfalter anziehen, dominiert werden, wie u.a. Leim-kraut, Seifenkraut, Wegwarte, Nachtkerze, Lichtnelke oder Weidenröschen.

5.2 Naturschutzfachliche Empfehlungen

Im Folgenden werden freiwillige Maßnahmen beschrieben, die zum Schutz des ländlichen Kli-mas und Lebensraums für Tier und Mensch beitragen.

- E1:** Die Zufahrtswege, die Versiegelung und die Bodenverdichtung im Plangebiet sollten beim Bau der Anlage durch Einsatz bodenschonender Fahrzeuge oder den Einsatz von Baggermatratzen möglichst vermindert werden, damit die anzupflanzenden Blühmi-schungen gut anwachsen können.
- E2:** Sollte eine Bewirtschaftung der Fläche in Form von Beweidung stattfinden, sollte diese

extensiv erfolgen (keine Standweide). Falls keine Beweidung der Fläche erfolgt, sollte die Mahd von angelegten Wiesen zum Schutz von Klein- und Kriechtieren mit einem Doppelmessermähbalken bei einer Mindestschnitthöhe von 10 cm durchgeführt werden. Wenn möglich, sollte von innen nach außen oder streifenförmig gemäht werden, um Tieren Rückzugsräume in die anliegenden Flächen zu bieten. Es sollten einzelne Bereiche als Altgrasstreifen über den Winter stehen gelassen werden. Ebenso sollte bei bekannten Nestern (bspw. durch Warnrufe der Altvögel) von Bodenbrütern wie Goldammern oder Zilpzalpe in der Brutzeit ein Abstand zu diesen eingehalten werden. Das Grünland sollte nicht gedüngt werden, ggf. kann eine Erhaltungsdüngung durchgeführt werden. Pestizide und Herbizide sind nicht einzusetzen.

- E3:** Die Anlage von Kleinstrukturen auf den besonnten Wiesenflächen wie Totholzhaufen, Steinriegel, magere Rohbodenbereiche oder Sandarien ist zur Förderung des Struktur- und des Biotopverbunds sinnvoll.
- E4:** Für die Artengruppe der Schmetterlinge empfiehlt es sich durch Anpflanzung von Raupenfutterpflanzen (z.B. Stumpfblättriger (*Rumex obtusifolius*) oder Krauser Ampfer (*R. crispus*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba off.*) bzw. Nektarpflanzen der Imagines eine populationsstützende Maßnahme im Bereich der Überflutungsfläche durchzuführen.

6. Zusammenfassung und Fazit

Im Rahmen des Bebauungsplans „Solarpark Erlin“ soll eine FPVA auf den Flst.-Nr. 2093 der Gemarkung Michelfeld gebaut werden. In diesem Zusammenhang wurde am 19.03.2024 eine ökologische Übersichtsbegehung des Plangebiets durchgeführt. Dabei wurde eine potenzielle Betroffenheit für Feldvögel festgestellt. Während der Aktivitätszeiträume der jeweiligen Artengruppen wurden weiterführende Untersuchungen durchgeführt, um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen bzw. entsprechende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen definieren zu können.

Im Plangebiet und dessen Umfeld erfolgten zwischen März und Juni 2024 fünf Begehungen zur Erfassung der lokalen Avifauna. Dabei wurden insgesamt elf Vogelarten beobachtet, ohne jedoch Aktivität im Plangebiet festzustellen. Die höchste Aktivität beschränkte sich auf die Gehölze im Norden und Osten außerhalb des Plangebiets. Da in der Umgebung Bodenbrüter (Bachstelze, Goldammer, Kormoran, Rotkehlchen und Zilpzal) vorkommen, sollte darauf geachtet werden, dass der Abstand zwischen den Modulen eine Brut dieser Gruppe ermöglicht. Es ist darauf zu achten, dass die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit von Vögeln (01. Oktober bis 28./29. Februar) durchgeführt werden. Außerdem ist eine Aufwertung der Flächen zwischen den Solarmodulen durchzuführen. **Unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (s. Kapitel 5.1) sind im Zusammenhang mit der Planung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Artengruppe Vögel zu erwarten.**