

**Bebauungsplan
„Golfpark am Donnersberg“
1. Änderung**

OG Börstadt

**Faunistische Untersuchung
Tagfalter / Reptilien / Vögel
und Vegetationsaufnahme**

Auftraggeber:

WVE GmbH Kaiserslautern
Blechhammerweg 50
67659 Kaiserslautern

Stand: Januar 2024

Aufgestellt:

LF ▽ PLAN

Im Heidefeld 3
67688 Rodenbach
Tel: 06374 / 9299019
mail: lf-plan@t-online.de
www.lf-plan.de

ERGEBNISSE DER FAUNISTISCHEN UNTERSUCHUNG

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Einleitung.....	1
2 Charakterisierung des Untersuchungsgebietes.....	2
3 Methodik	2
4 Ergebnisse der Kartierungen und Betrachtung	6
4.1 Ergebnisse	6
4.2 Darlegung potenzieller Konflikte	9
5 Fazit.....	18
6 Literaturverzeichnis	20

Anhang 1: Karte der Fundstandorte der nachgewiesenen Tierarten

1 Einleitung

Zur Förderung erneuerbarer Energien ist die Errichtung einer großflächigen Photovoltaikanlage in der Gemarkung Börstadt vorgesehen. Der anvisierte Standort für die geplante Photovoltaikanlage befindet sich im Nordwesten der Gemarkung im Umfeld des Aussiedlerhofes „Röderhof“ und eines weitläufigen und aus mehreren Teilbereichen bestehenden Golfkomplexes. Aus diesem Grund wird eine Änderung des aktuell rechtsgültigen Bebauungsplanes „Golfpark am Donnersberg“ erfolgen.

Südlich des Standorts verläuft die Bundesautobahn A 63. Nördlich und westlich davon befinden sich Teilflächen des Golfclubs am Donnersberg, während im Osten Ackerflächen angrenzen.



Abb. 1: Lage des Plangebietes in der Gemarkung Börstadt (Quelle: LANIS, unmaßstäblich)

Damit potenzielle artenschutzrechtliche Belange, die durch das Vorhaben möglicherweise auftreten werden, im Vorfeld thematisiert und abgehandelt werden können, wurde eine Kartierung zur Ermittlung von möglichen Vorkommen von planungsrelevanten Arten und potenziell auftretenden Beeinträchtigungen durchgeführt.

Aufgrund der vorliegenden Strukturen wurde ersichtlich, dass ein Vorkommen von Reptilien, insbesondere Eidechsen, nicht ausgeschlossen werden kann. Des Weiteren wurde von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Donnersbergkreis eine Kartierung der Tagfalter und aufgrund der großflächigen Vegetationsflächen im Gebiet auch der Vögel, insbesondere Bodenbrüter, auferlegt.

Zur Ermittlung der Auswirkung der Planung auf die planungsrelevanten Tierarten wurde daher im Jahr 2023 eine Kartierung durch das Büro LF-PLAN für die Artengruppen **Amphibien, Reptilien, Insekten (Tagfalter und Heuschrecken) und Avifauna** durchgeführt. Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der Untersuchungen dar.

2 Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

Die aktuelle Änderungsplanung umfasst eine Gesamtfläche von rd. 6,2 ha. Aktuell stellt das Plangebiet einen Fun-Golfplatz dar, welches bereichsweise Verbrachungstendenzen aufweist. Die Grünflächen im Plangebiet besitzen jedoch eine wiesenartige Ausprägung und werden augenscheinlich regelmäßig gepflegt. Die Böschungsstrukturen werden von Gräser- und Krautfluren eingenommen.

Die Randbereiche im Westen des Plangebietes werden bereichsweise von Gebüschern aus Brombeere (*Rubus sectio rubus*), Weide (*Salix spec.*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Rosen (*Rosa spec.*) akzentuiert. Im Norden wird die Fläche von einem geschotterten Parkplatz eingenommen, welcher durch Baumreihen und -hecken aus u.a. Feldahorn (*Acer campestre*) und Eiche (*Quercus robur*) von den Golfflächen getrennt wird.

Das Gebiet wird des Weiteren durch zahlreiche Gewässerstrukturen gegliedert. Am auffälligsten sind hier die großen Stillgewässer zu nennen, insgesamt 5 an der Zahl. Diese variieren in Größe und Form und waren zu Beginn der Kartierungen als vegetationsarm zu bezeichnen, da sie sich durch das Fehlen von sowohl Unterwasservegetation als auch von Ufervegetation auszeichneten. Im Laufe des Jahres etablierte sich jedoch eine emerse Vegetation aus u.a. Binsen und Grasarten (vgl. Abb. 3 und 5). Die Uferbereiche werden in einer Breite von ca. 5 m aktuell von Rohbodenflächen eingenommen, nur langsam schreitet die Sukzession voran. Schilfflächen wurden im Bereich der Teiche nicht festgestellt. Neben den Teichen sind auf dem Golfplatz zudem periodisch mit Wasser gefüllte Tümpel und zwei bachartige Wasserläufe vorzufinden, die zur Strukturvielfalt der Anlage beitragen. Auch diese Gewässer wiesen eine sehr lückige Vegetationsdecke auf.



Abb. 2: Sicht auf eine verbrachte „Fairway“-Fläche im Süden des Plangebietes (Sommer 2023)



Abb. 3: Sicht auf einen Teich im Südwesten des Plangebietes (08.08.2023)



Abb. 4: Sicht auf den zentralen Bereich des Plangebietes (07.12.2022)



Abb. 5: weiterer Teich im Nordosten des Plangebietes (07.12.2022)

3 Methodik

Das gesamte Plangebiet stellt das Untersuchungsgebiet (vgl. Abb. 1) für die faunistischen Kartierungen dar.

Vegetation

Zur Erfassung der Vegetation wurden Bereiche des Plangebietes nach ihre Artenzusammensetzung untersucht. Analysiert wurden die Böschungflächen, der Golfplatz, der Bereich um das Loch (Green), der Parkplatz und die Teich- und Grabenränder.

Amphibien

Zur Erfassung von potenziell vorkommenden Amphibien sowie um die Funktion der vorliegenden Biotope und Strukturelemente nachzuweisen, wurden fünf Begehungen (davon eine nachts) durchgeführt. Untersucht wurden sämtliche Gewässerstrukturen im Plangebiet.

Die Erfassung der Amphibien erfolgte über die klassische Methodik der Sichtbeobachtung geeigneter Lebensraumstrukturen. Bei der nächtlichen Begehung wurden die Gewässer und das Umfeld mit Taschenlampen beleuchtet und nach Individuen abgesucht. Es erfolgte ebenfalls ein Abhören von Paarungsrufen.

Reptilien

Zur Erfassung von potenziell vorkommenden Reptilienarten sowie um die Funktion der vorliegenden Biotope und Strukturelemente nachzuweisen, wurde im Jahr 2023 eine Kartierung mit vier Begehungen entsprechend den Aktivitätsphasen der Tiere durchgeführt.

Für den Nachweis eines Vorkommens von Reptilienarten erfolgte eine Sichtbeobachtung entlang der als Reptilienhabitat in Frage kommenden Lebensräume (u.a. Saumstreifen, Gehölz- und Wegränder).

Die Begehungen erfolgten an sonnigen, warmen Tagen zur Hauptaktivitätszeit der Eidechsen. Dabei erfolgte ein langsames und ruhiges Absuchen der Strukturen, wobei gleichzeitig ein Schattenwurf der zu untersuchenden Areale vermieden wurde. Bei den Begehungen erfasste Individuen wurden nach der Artbestimmung nach Möglichkeit abfotografiert; ein Fangen von Tieren fand nicht statt.

Insekten

Die Untersuchung der Insekten umfasste insgesamt vier Begehungen. Die Erfassung der Tagfalter und Heuschrecken erfolgte mittels Sichtbeobachtung. Die Bestimmung erfolgte anhand morphologischer Merkmale und unter Zuhilfenahme der Bestimmungsbücher „Die Tagfalter Deutschlands“ von SETTELE ET AL. (2000) und „Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols“ von FISCHER ET AL. (2016). Bei den Heuschrecken erfolgte auch eine Bestimmung der Arten durch Verhören.

Die Begehungen erfolgten über das gesamte Plangebiet und fanden bei sonnigem bis leicht bewölktem und warmem bis heißem Wetter statt. Die Windstärke überstieg dabei nicht den Windstärkebereich 4 (mäßige Brise) der Beaufortskala (Bft).

Avifauna

Die Revierkartierung erfolgte nach einer kombinierten Methodik aus Linien- und Punkttaxierung. Bei jedem der vier Kartiergänge wurden die potenziellen Bruthabitate anhand

festgelegter Transekte begangen, die Begehungen erfolgten dabei in alternierender Reihenfolge. Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich von Ende März bis Mitte Juni 2023.

An bestimmten Punkten wurden die Gesänge und Balzrufe („Verhören“) von revieranzeigenden Vögeln sowie sonstige akustisch oder visuell auffällige Verhaltensweisen wie Nestbau, Füttern und Warnlaute, die auf eine Brut hinweisen, protokolliert. Als Brutvogel wurde gewertet, wenn an mindestens zweien der Begehungstermine relevante Beobachtungen vermerkt wurden (vgl. auch Südbeck, 2005).

Neben den o.g. Erfassungsmethoden wurden noch entsprechende Klangattrappen¹ eingesetzt.

Als optische Hilfsmittel für die Untersuchungen dienten ein Fernglas (Zeiss Terra ED 10 x 42, 110/1000m) sowie eine Fotokamera (Nikon Coolpix mit 42-facher optischer Vergrößerung).

Die Begehungen erfolgten an folgenden Tagen:

Tab. 1: Kartiertage

Datum	Wetterbedingungen	Tiergruppe
10. März 2023	nachts regnerisch / 3°C	Amphibien
20. März 2023	bedeckt 9,5°C	Avifauna
22. März 2023	bewölkt / 15°C	Amphibien
14. April 2023	sonnig / 5-12°C	Avifauna / Reptilien / Amphibien
05. Mai 2023	sonnig / 16°C	Insekten / Amphibien
10. Mai 2023	leicht bewölkt / 12-17°C	Avifauna
21. Mai 2023	heiter / 20°C	Reptilien / Amphibien
28. Mai 2023	sonnig / 24°C	Insekten
10. Juni 2023	sonnig / 12°C	Avifauna
25. Juni 2023	sonnig / 17-25°C	Insekten / Reptilien
08. August 2023	heiter / 16-19°C	Insekten / Reptilien

¹ Klangattrappen werden verwendet, um das Vorkommen einer Tierart zweifelsfrei festzustellen. Dabei werden auf einem Tonträger gespeicherte Lautäußerungen einer Tierart in freier Natur abgespielt. Antwortreaktionen sind entsprechende Lautäußerungen und/oder Flugannäherungen.

4 Ergebnisse der Kartierungen und Betrachtung

4.1 Ergebnisse für Amphibien, Insekten, Reptilien und Vögel

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind im Anhang 1 und in der Tabelle 2 zusammengefasst.

Tab. 2: Kartierte Tierarten mit Angabe von Schutzstatus und Anzahl im Untersuchungsgebiet

Abkürzungen:

Status: **BV / (bv)** = Brutvogel / Brutverdacht, **NG** = Nahrungsgast (Brutvogel der Umgebung), **E** = Einzelbeobachtung

Schutzstatus: nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt (**bgA**). Darüber hinaus sind bestimmte Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt (**sgA**).

VSR = Vogelschutz-Richtlinie gem. Art. 4 Abs. 1 + 2 sind für die genannten Arten Schutzgebiete auszuweisen: **I** = Art des Anhangs I; **Z** = Zugvogelart

FFH: IV = Streng geschützte Art nach Anhang IV Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Gefährdungsstufen nach den Roten Listen:

Rote Liste Deutschland (**RL D**) (RYS LAVY; T. et al. 2020): **1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet,

3 = Gefährdet, **R** = Extrem selten; **V** = Vorwarnliste).

Rote Liste Rheinland-Pfalz (**RL RP**) (SIMON, L. et al. 2014): **0** = Ausgestorben **1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **4** = Potenziell gefährdet, **R** = selten, geographische Restriktion, **V** = Vorwarnliste. **II** = Durchzügler.

Amphibien

Art (alphabetisch)	Erfassungsdatum					RL RLP	RL D	Schutzstatus / Status im UG
	10.03.2023	22.03.2023	14.04.2023	05.05.2023	21.05.2023			
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)					X	3	3	sgA, IV / beständig

Reptilien

Art (alphabetisch)	Erfassungsdatum				RL RLP	RL D	Schutzstatus / Status im UG
	14.04.2023	21.05.2023	25.06.2023	08.08.2023			
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)			X	X		V	sgA, IV / beständig

Avifauna

Art (alphabetisch)	Erfassungsdatum				RL RLP	RL D	Schutzstatus / Status im UG
	20.03.2023	14.04.2023	10.05.2023	10.06.2023			
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	X	X					bgA / BV
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	X	X		X			bgA / BV
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)		X	X		V	V	bgA / (bv)
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)				X			bgA / NG
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)			X	X			bgA / BV
Elster (<i>Pica pica</i>)		X	X				bgA / NG
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)			X	X	3	3	bgA / NG
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)		X	X				bgA / NG
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)		X					bgA / NG
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)		X	X				bgA / NG
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)		X					bgA, VSG-Z / EB
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)		X					sgA / EB
Mönchgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)			X				bgA / (bv)
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)				X	3	V	bgA / NG
Nilgans (<i>Alopochen aegyptiaca</i>)		X	X				EB / NG
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)		X	X	X			bgA / BV
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)				X	3	v	bgA / NG
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)				X			bgA / (bv)

Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)				X	V	3w	sgA / NG
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)				X			bgA / NG
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)		X		X	V		bgA / NG
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)		X	X				bgA / NG
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)			X		3		bgA / (bv)
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)			X	X		V	bgA / BV
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)				X			sgA / NG
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)				X			bgA / NG
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)			X				bgA / (bv)

Tagfalter

Art (alphabetisch)	Erfassungsdatum				RL RLP	RL D	Schutzstatus / Status im UG
	05.05.2023	28.05.2023	25.06.2023	08.08.2023			
Dickkopffalter-Komplex* (<i>Thymelicus spec.</i>)			X				beständig
Dunkler Dickkopffalter (<i>Erynnis tages</i>)		X			V	V	beständig
Großes Ochsenauge (<i>Maniola jurtina</i>)	X	X	X	X			beständig
Grünader-Weißling (<i>Pieris napi</i>)	X						beständig
Kleiner Fuchs (<i>Aglais urticae</i>)	X						beständig
Kleiner Kohlweißling (<i>Pieris rapae</i>)	X	X	X	X			beständig
Kleines Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha pamphilus</i>)		X	X	X			bgA / beständig
Kleiner Würfel-Dickkopffalter (<i>Pyrgus malvae</i>)				X	V	V	bgA / beständig

Tagfalter

Art (alphabetisch)	Erfassungsdatum				RL RLP	RL D	Schutzstatus / Status im UG
	05.05.2023	28.05.2023	25.06.2023	08.08.2023			
Polyommatus-Komplex* (<i>Polyommatus spec.</i>)		X		X	(V)*		bgA / beständig
Schachbrett (<i>Melanargia galathea</i>)		X	X	X			beständig
Schwalbenschwanz (<i>Papilo machaon</i>)	X				V		bgA / (beständig)
Tagpfauenauge (<i>Aglaio io</i>)	X						Nahrungsgast
Wegerich-Scheckenfalter (<i>Pieris rapae</i>)		X			3		(beständig)

* Aufgrund der im Gelände schwierigen äußerlichen Unterscheidbarkeit der Arten *Polyommatus bellargus*, *P. coridon* und *P. icarus* (Hauhechel-Bläuling, Silbergrüner Bläuling und Himmelblauer Bläuling) und der Arten *Thymelicus lineola* und *T. sylvestris* werden diese im Bericht als Arten-Komplex angesprochen, soweit eine eindeutige Bestimmung nicht möglich war. Der Silbergrüne Bläuling wird in der Vorwarnliste RLP aufgeführt (V). Aufgrund der Lebensraumausstattung wird angenommen, dass es sich hier um den Hauhechel-Bläuling handelt.

Heuschrecken

Art (alphabetisch)	Erfassungsdatum		RL RLP	RL D	Schutzstatus / Status im UG
	25.06.2023	08.08.2023			
Blaufügelige Ödlandschrecke (<i>Oedipoda caerulea</i>)	X	X	3	V	bgA, IV / beständig
Brauner Grashüpfer (<i>Chorthippus brunneus</i>)	X	X			beständig
Grünes Heupferd (<i>Tettigonia viridissima</i>)	X	X			beständig
Wiesengrashüpfer (<i>Chorthippus dorsatus</i>)	X	X			beständig

Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse für Amphibien

Im Plangebiet konnten Kaulquappen der Wechselkröte an den Teichen im Südwesten und im Zentrum des Plangebietes nachgewiesen werden.

Die Wechselkröte ist als ein typischer Besiedler von Pionierstandorten bzw. von Standorten, welche eine trocken-warme und vegetationslose Ausprägung besitzen. Die Art kommt daher

auf sonnenexponierten Flächen mit einer niedrigen Vegetation und grabbaren Böden vor. Dies stellen insbesondere Flussauen, Äcker, Wiesen, aber insbesondere Abbauflächen und militärische Übungsplätze dar. Als Laichgewässer werden flache, sonnenexponierte und vegetationslose Kleingewässer hergenommen.

Folgende sehr gute Lebensraumbedingungen haben eine Ansiedlung der Amphibienart begünstigt: vegetationslose Ausprägung der Gewässer, Rohbodenstellen an deren Randbereichen sowie bewachsene Böschungsfächen.

Kaulquappen der Art konnten an den Gewässern am 21.05.2023 und am 28.05.2023 (Tagfalterbegehung) gesichtet werden. Ab Ende Juni wurden keine Sichtungen mehr getätigt. Da die Entwicklungszeit der Amphibienlarve im günstigsten Fall einen Monat betragen kann und optimale Bedingungen vorlagen, wird angenommen, dass die Jungkröten dann bereits in die terrestrischen Lebensräume im Umfeld gewandert sind. Die krautreichen Böschungen im Plangebiet stellen potenzielle günstige terrestrische Lebensräume dar.

Gemäß den Angaben in den Online-Datenbanken (Arten-Datenportal und ArtenAnalyse) liegen für diesen Bereich der Verbandsgemeinde Winnweiler keine Nachweise der Wechselkröte vor. Da im nördlich gelegenen Golfplatz ähnliche Strukturen vorliegen, ist aber anzunehmen, dass in diesem Bereich bereits eine Population vorhanden ist und dieser das Auswanderungszentrum für die im Plangebiet festgestellten Individuen bildet. Eine Untersuchung des Golfplatzes fand jedoch nicht statt.

Aufgrund der natürlichen Sukzession, welche zu einem Zuwachsen der Stillgewässer und Umfeld führen wird, und in Verbindung mit der fehlenden Nutzung ist mit einer mittelfristig einsetzenden Verschlechterung der Habitatqualität und mit einem Wegfall des aktuell günstigen Lebensraumes zu rechnen.



Abb. 6: Kaulquappe der Wechselkröte im Stillgewässer im Zentrum des Plangebietes

Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Im Rahmen der Reptilienkartierung wurde die Zauneidechse erfasst, welche insgesamt 4-mal gesichtet werden konnte.

Die Lage der Sichtungen ist im Anhang 1 „Karte der Fundstandorte“ dargestellt. Eine eindeutige Bestimmung des Geschlechts und des Alters der erfassten Tiere konnte aufgrund der kurzen Beobachtungsdauer nicht vollumfänglich erfolgen. Einzig bei dem Fund im Südwesten konnte das Geschlecht bestimmt werden. Hierbei handelte es sich um ein Männchen (siehe Abb. 7).

Konkrete Angaben zur Größe der hiesigen Population können aufgrund der gewählten Nachweismethode nicht getätigt werden, da bei den Begehungen nicht alle Tiere erfasst werden können. Die Sichtung der Eidechsen erfolgt in der Regel beim Sonnen, jagende sowie versteckte Tiere werden daher nicht gesichtet. Darüber hinaus stellt die Zauneidechse eine schwer nachzuweisende Art dar, da sie das direkte Sonnen bevorzugt und daher sehr nahe an ihrem Bau bleibt. Somit ist sie bei Störungen sehr rasch verschwunden.

Um eine ungefähre Bestandseinschätzung zu bekommen, wird daher die Begehung mit der höchsten Anzahl an gesichteten Individuen im Plangebiet mit dem Faktor 6 multipliziert (vgl. LAUFER 2014). Die höchste Zahl an Beobachtungen wurde jedoch nicht im Rahmen der Begehungen für die Tiergruppe der Reptilien ermittelt, sondern während der Tagfalterkartierung am 25.06.2023. An diesem Tag wurden drei Sichtungen getätigt.

Die Population im Untersuchungsgebiet wird daher auf etwa 18 Tiere geschätzt. Es muss jedoch angemerkt werden, dass die Altersstruktur nicht vollumfänglich ermittelt werden konnte sowie, dass keine individuelle Markierung der Tiere erfolgte. Aus diesen Gründen kann die genaue Anzahl der Tiere in der Gemeinschaft im Rahmen dieser Untersuchung grundsätzlich nicht ermittelt werden.

Aufgrund der Biotopstruktur und Topographie des Plangebietes besteht aber die Möglichkeit, dass an den Böschungen und Krautfluren innerhalb des Plangebietes weitere Individuen vorhanden sind, die jedoch nicht gesichtet wurden. Insbesondere im Bereich des Parkplatzes sind weitere gut ausgeprägte Lebensraumstrukturen vorhanden, die potenzielle Lebensstätten für die Zauneidechse bilden können. Dem gesamten Plangebiet ist daher ein hohes Lebensraumpotenzial für die Eidechse und eine hohe regionale Bedeutung zu attestieren.

Die vorliegende Zahl von rd. 18 Tieren ist nur als ein grober Richtwert aufzunehmen, mit hoher Wahrscheinlichkeit liegt die Zahl höher.

Vernetzungsstrukturen zum Plangebiet und weiteren potenziellen Lebensräumen stellen die Wirtschaftswege und Gehölzbestände bzw. Böschungsflächen an der Autobahn dar.



Abb. 7 u. 8: männliche Zauneidechse und Wirtschaftsweg im Süden mit einem hohen Lebensraumpotenzial für die Zauneidechse

Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse für Insekten

Die innerhalb des Untersuchungsgebietes 13 festgestellten Tagfalterarten und die vier Heuschreckenarten stellen mehrheitlich solche dar, die variable Lebensraumsprüche besitzen oder an Grünlandflächen gebunden sind und somit häufig vorkommen. Für die Tiergruppe der Tagfalter trifft dies insbesondere für das Große Ochsenauge, Kleine Wiesenvögelchen, den Kleinen Kohlweißling und das Schachbrett zu. Zwar gilt die erfasste Ödlandschrecke als eine xerophile Art, sprich sie bevorzugt trockenwarme Ödlandflächen, gem. den Angaben von PFEIFER ET AL. (2011) besiedelt sie in unseren Breiten aber ein breites Spektrum an Lebensräumen, insbesondere stark anthropogen geprägte offene Flächen. Die Art konnte daher auch an den Randstrukturen der Wirtschaftswege, im Bereich der „Greens“ (Bereich des Lochs) und am Parkplatz im Norden gesichtet werden. Die verbleibenden Heuschreckenarten stellen typische Grünlandarten ohne eine besondere hohe naturschutzfachliche Bedeutung dar.

Für den Großteil der festgestellten Arten nimmt das Plangebiet eine Funktion als Larval- und Nahrungshabitat ein. Insbesondere die Krautfluren nehmen hier eine besondere Bedeutung als Nahrungsraum aufgrund des Vorkommens von Nektarpflanzen ein. Einzig das Tagpfauenauge ist aufgrund der hohen Dispersionsfähigkeit des Falters als im Plangebiet nicht beständig anzusehen, sondern eher als Nahrungsgast zu betrachten.

Bezüglich des Status des Schwalbenschwanzes bestehen leichte Zweifel, ob eine Einstufung als beständig im Plangebiet angebracht ist. Der Falter konnte nur ein einziges Mal beobachtet werden, aus diesem Grund wird nicht davon ausgegangen, dass der Falter im Plangebiet eine etablierte Reproduktionsstätte hat. Aufgrund des Vorkommens von Wilder Möhre (*Daucus carota*), zum Teil sogar flächig, liegen aber günstige Voraussetzungen für ein Larvalhabitat vor, sodass evtl. sporadisch genutzte Reproduktionsstätten vorliegen werden.

Es wurden sowohl bei den Tagfaltern als auch bei den Heuschrecken hauptsächlich nur ungefährdete Arten festgestellt. Besonderheiten stellen die Dickkopffalterarten, der Schwalbenschwanz, die Polyommatus-Arten und der Wegerich-Scheckenfalter dar, da sie in einer Roten Liste vermerkt sind. Davon wird aber nur der Wegerich-Scheckenfalter als gefährdet in der Roten Liste RLP aufgeführt. Die verbleibenden Arten werden in der Vorwarnliste gelistet. Die Blauflügelige Ödlandschrecke stellt eine besonders geschützte Art dar.

Eine hohe Bedeutung liegt für die Insektenwelt jedoch nicht vor. Es ist nur mit einer geringen lokalen Bedeutung des Plangebietes für die Tagfalter und Heuschrecken auszugehen.



Abb. 9 und 10: Schachbrett und Wegerich-Scheckenfalter



Abb. 11 und 12: Dunkler Dickkopffalter und Schwalbenschwanz



Abb. 13 und 14: Blauflügelige Ödlandschrecke und Grünes Heupferd

Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse für die Tiergruppe der Vögel

Es wurden im Rahmen der Kartierung insgesamt 27 Vogelarten nachgewiesen. Von den festgestellten Arten werden nur fünf als Brutvogel und fünf weitere als Brutverdacht eingestuft. Die weiteren Arten werden als Nahrungsgäste, Einzelfund oder als Rastvogel (Kormoran) aufgelistet.

Bei der bodenbrütenden Art Feldlerche konnten im Gebiet keine Brutnachweise festgestellt werden. Als Fortpflanzungsstätte wird vordergründig das östlich angrenzende Rapsfeld

angesehen. Für das Schwarzkehlchen fungieren die östlichen Randstrukturen (Mulden, Gräser- und Kräuterfluren) als Fortpflanzungsstätten. In diesem Bereich konnte die Art bei den Kartiergängen (auch im Rahmen einer Tagfalterkartierung) regelmäßig beobachtet werden. Die Bachstelze als weitere bodenbrütende Art hat in den Gräser- und Kräuterfluren an den Böschungen ihre Niststättenstandorte. Aufgrund des Vorhandenseins von Stillgewässern im Plangebiet ist das Lebensraumpotenzial für die Stockente als hoch anzusetzen. Aus diesem Grund wird die Stockente als Brutverdacht dargestellt.

Die Gehölzbestände im Plangebiet werden als potenzielle Niststätten für Zilpzalp, Rotkehlchen, Nachtigall, Dorngrasmücke, Mönchgrasmücke, Bluthänfling und Amsel angesehen. Diese Arten nutzten jedoch vordergründig die umliegenden Gebüsche und Strukturen als Niststätte.

Als besonders planungsrelevante Vogelarten werden solche klassifiziert, die folgende Kriterien erfüllen und im Plangebiet einen essenziellen Lebensraum besitzen:

- Arten der Rote Liste, inkl. Vorwarnliste BRD/RLP

Bluthänfling, Schwarzkehlchen

- Koloniebrüter

Kein Vorkommen

- Greifvögel, Eulen und Spechte als streng geschützte Arten nach EG –VO 338/ 97 Anhang A (streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

Kein Vorkommen

- Arten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie

Kein Vorkommen

- Arten, die aufgrund lokaler Besonderheiten Relevanz entfalten können

Bachstelze, Schwarzkehlchen

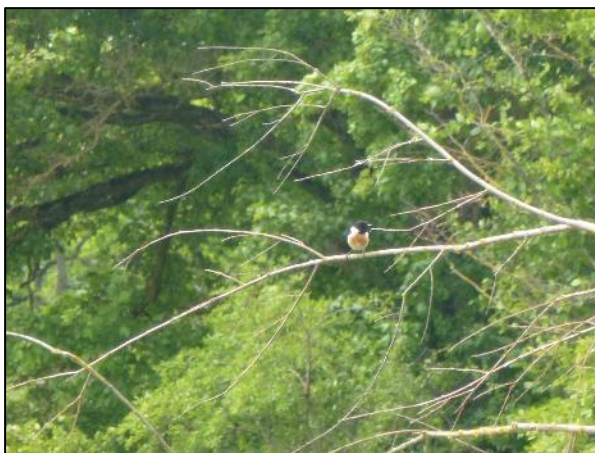


Abb. 15 und 16: Schwarzkehlchenmännchen und Stockente

4.2 Sonstige erwähnungswerte Funde

An manchen Stellen im Plangebiet konnten Exemplare des Ammen-Dornfingers (*Cheiracanthium punctorium*) gesichtet werden. Die Art gilt als ungefährdet und profitiert vom Klimawandel. Die Spinnenart besiedelt warme und offene Lebensräume wie Wiesen und Krautfluren.



Abb. 17: Ammen-Dornfingerspinnweb mit aufgescheuchter Spinne

An den Gewässern wurden zahlreiche Libellenarten beobachtet, wobei es sich auch in diesem Fall um häufig vorkommende Arten mit geringen Lebensraumansprüchen handelte. Festgestellt wurden:

- Plattbauch (*Libellula depressa*)
- Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*)
- Blaugrüne-Mosaikjungfer (*Ashna cyanea*)
- Frühe-Heidelibelle (*Sympetrum fonscolombii*)
- Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*)
- Südliche-Binsenjungfer (*Lestes barbarus*)
- Südlicher Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*)
- Gemeine-Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*)

Die am häufigsten beobachtete Art war die Hufeisen-Azurjungfer.

4.3 Ergebnisse der Vegetationsaufnahme

Die Vegetation in den Bereich der Böschungen und Teilflächen der Golfbahnen wird von typischen Gräser- und Krautfluren der Kulturlandschaft gebildet. Insgesamt weisen diese Bereiche eine eher wiesenartige Zusammensetzung auf, wobei an manchen Stellen ruderale Arten wie der Beifuß (*Artemisia vulgaris*) auftreten. Die Randstrukturen entlang der Wirtschaftswege im Norden und Osten werden ebenfalls bereichsweise von Ruderalarten wie Kriechendem Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Wegwarte (*Cichorium intybus*) und Hornklee (*Lotus spec.*) begleitet. Charakteristisch für die Böschungsflächen ist das Vorkommen von folgenden Arten:

- Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*)
- Löwenzahn (*Taraxacum spec.*)

- Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*)
- Weißes-Labkraut (*Galium album*)
- Pfeilkresse (*Lepidium draba*)
- Wilde Karde (*Dipsacus fullonum*)
- Brennnessel (*Urtica dioica*)
- Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*)
- Knäuel-Gras (*Dactylis glomerata*)
- Jakobs-Greiskraut (*Jacobaea vulgaris*)
- Krauser Ampfer (*Rumex crispus*)
- Quecke (*Elymus repens*).

Entlang des geschotterten Wirtschaftsweges südlich des Plangebietes gesellten sich an den Rand der Böschungen sonnenliebende Pflanzen wie z.B. der Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) und das Kriechende Fingerkraut (*Potentilla reptans*) hinzu.

In den Bereichen der einzelnen Lochflächen, s.g. Green, etablierten sich Hochstaudenfluren aus Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und Wilder Möhre (*Daucus carota*). Vereinzelt traten noch Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Jakobs-Greiskraut, Breitwegerich (*Plantago major*) sowie Grasarten hinzu.

Die Flächen des eigentlichen Golfkurses (Rough) wiesen eine wiesenartige Vegetation auf, welche aber charakteristische Grasarten des Landschaftsrasens beinhaltete. Innerhalb des Kurses konnten daher folgende Arten festgestellt werden:

- Glatthafer
- Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*)
- Jakobs-Greiskraut
- Landreit-Gras (*Calamagrostis epigejos*)
- Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*)
- Wolliges-Honiggras (*Holcus lanatus*)
- Rot-Schwinge (*Festuca rubra* agg.)
- Spitzwegerich
- Knäuel-Gras
- Schafgarbe
- Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*)
- Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*)
- Ehrenpreis (*Veronica spec.*)
- Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*)
- Schlitzblättriger Storchschnabel (*Geranium dissectum*)
- Acker-Kratzdistel
- Wilde-Möhre
- Knäul-Hornkraut (*Cerastium glomeratum*)
- Eseldistel (*Onopordum acanthium*)
- Gänsedistel (*Sonchus spec.*)
- Gänseblümchen (*Bellis perennis*)
- Wegwarte (vereinzelt).

Die großen und kleinen Stillgewässer sowie die Gräben im Nordwesten zeichneten sich zu Beginn der Kartierungen durch ein Fehlen von Vegetation aus. Auch die Randstrukturen waren vegetationslos und wurden von Rohboden eingenommen. Im Laufe des Jahres 2023 etablierten sich aber im Uferbereich der Stillgewässer Bestände der Sumpf-Binse (*Eleocharis palustris*), Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*) und Schilf (*Phragmites australis*). Die Randstrukturen wurden von Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Pfeilkresse,

Acker-Kratzdistel, Grasarten und Geruchloser Kamille (*Tripleurospermum inodorum*) eingenommen.

Entlang des wasserführenden Grabens entwickelte sich eine Vegetation aus u.a. Wolligem-Honiggras, Geruchsloser Kamille, Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Floh-Knöterich (*Persicaria maculosa*). Vereinzelt wurden auch Exemplare des Breitblättrigen Rohrkolbens (*Typha latifolia*) festgestellt. Der nur temporär wasserführende Graben im Westen wurde von Arten der umliegenden Vegetationsstrukturen allmählich bewachsen.

Die Randflächen des Parkplatzes werden durch ruderale Gräser- und Kräuterfluren charakterisiert. Diese setzen sich u.a. aus

- Spitzwegerich
- Feinstrahl
- Johanniskraut (*Hypericum spec.*)
- Glatthafer
- Weißer Steinklee (*Melilotus albus*)
- Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*)
- Wegwarte
- Beifuß

zusammen. Südwestlich des Parkplatzes wurde ein Erdhaufen angelegt, welcher ebenfalls von einer ruderalen Vegetation eingenommen wird, vordergründlich von der Geruchslosen Kamille und vom Rittersporn (*Consolida regalis*).

4.4 Darlegung potenzieller Konflikte

Die im Plangebiet vorliegenden Randstrukturen entlang der Böschungen, des Parkplatzes und Wirtschaftswege sowie die Saumstrukturen an den Böschungen können eine Funktion als Lebensstätte für die nachgewiesene Zauneidechse einnehmen.

Im Rahmen der Kartierung konnten vier Stellen festgestellt werden, welche für die Zauneidechse als Lebensraum dienen (vgl. Anhang 1). Diese befinden sich vordergründig im Bereich der südexponierten Böschungen und Randstrukturen im Westen des Plangebietes. Aufgrund der Biotopstruktur im Plangebiet sind aber weitere Vorkommen an den einzelnen mit Gräser- und Kräuterfluren bewachsenen Erdhügeln anzunehmen. Dies trifft insbesondere auf die Flächen um den Parkplatz im Norden zu. Aufgrund dessen liegt ein hohes Lebensraumpotenzial innerhalb des Plangebietes vor.

Die Umsetzung der Planung wird sich daher negativ auf die Eidechsenpopulation im Plangebiet auswirken. Es ist davon auszugehen, dass z.B. durch Störungen während der Bauzeit, die Räumung und die Modellierung des Plangebietes erhebliche Beeinträchtigungen auftreten werden.

Die im Plangebiet befindlichen Erdhügel sind nicht nur als ein Lebensraum für die Zauneidechse einzustufen, sondern auch für die Wechselkröte. Aufgrund der durchgeführten Räumung der vorliegenden Stillgewässer wurden optimale Lebensraum geschaffen, die eine Besiedlung der Plangebietes durch Individuen der Wechselkröte begünstigte, einige übernahmen dann 2023 eine Funktion als Laichgewässer. Es wird angenommen, dass Einzelexemplare aus dem benachbarten Golfplatz (gute Lebensraumstruktur mit kurzrasigen Stellen, Sandbänke und Stillgewässer) in das Plangebiet eingewandert sind.

Von den besonders planungsrelevanten Vogelarten wäre grundsätzlich nur das Schwarzkehlchen betroffen. Ansonsten gehen nur marginal Habitate für die allgemein planungsrelevanten Arten verloren, wobei es sich hier um ubiquitär vorkommende Arten handelt, die nicht als zulassungskritisch, aber als abwägungsrelevant einzustufen sind. Bei den Habitaten handelt es sich um die Vegetationsflächen, welche eine Rolle als Nahrungshabitate einnehmen. Diese sind jedoch nicht als essenziell für den Bestand einzustufen.

Hinsichtlich der Gruppe der Tagfalter ist anzumerken, dass keine strenggeschützten und besonders gefährdeten bzw. seltenen Falterarten im Gebiet vorkommen. Dennoch erfolgt durch die Entfernung der Gräser- und Kräuterfluren ein Verlust der Lebensräume für Tagfalter. Dies trifft ebenfalls für die Tiergruppe der Heuschrecken zu, welche insbesondere durch die Räumung des Plangebietes (auch des Parkplatzes) beeinträchtigt werden. Planungsrelevante Arten im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind hiervon jedoch nicht betroffen.

Im Folgenden werden die potenziellen artenschutzrechtlichen Konflikte in kurzer Form dargestellt:

- Beseitigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Amphibien, Reptilien und Vögeln durch die Räumung des Plangebietes mitsamt Entfernung der Vegetationsdecke und Neumodellierung der Bodenstrukturen,
- Beseitigung von Teillebensräumen (u. a. Nahrungshabitate) für die Avifauna und Tagfalter durch die Entfernung der Vegetationsbestände,
- eventuell erhebliche Störungen der angrenzenden Lebensräume während der Bauarbeiten (z.B. durch akustische und / oder optische Einwirkungen).

Somit sind zahlreiche Auswirkungen auf die vorliegenden Vorkommen von Amphibien, Vögeln und Reptilien zu erwarten, die die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbot) tangieren werden.

5 Fazit

Im Norden der Gemarkung Börstadt ist die Ausweisung eines Sondergebietes mit einer Größe von rund 6,2 ha für die Anlage einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant.

Hierdurch sind Eingriffe in nachgewiesene Lebensräume von planungsrelevanten Tierarten anzunehmen.

Die durchgeführte Untersuchung für die Tiergruppen der Amphibien, Insekten (Tagfalter und Heuschrecken), Vögel und Reptilien konnte das Vorkommen der Wechselkröte, Zauneidechse, des Schwarzkehlchens und von weiteren Vogelarten nachweisen.

Besondere seltene Tagfalterarten wurden nicht festgestellt, das Plangebiet ist jedoch als Larval- und Nahrungshabitat für den Großteil der nachgewiesenen Tagfalterarten zu bezeichnen. Während die Grünlandflächen als Lebensraum für typische Heuschreckenarten des Grünlandes wie z.B. den Wiesengrashüpfer anzusehen sind, stellen die Parkplatzfläche und die umliegenden Rohbodenstellen einen optimalen Lebensraum für die besonders geschützte Blauflügelige Ödlandschrecke dar. Es liegt für Insekten eine mittlere lokale Bedeutung vor.

Insgesamt lässt sich für den Untersuchungsraum eine eher lokale Bedeutung für die Tiergruppe der Vögel ableiten. Im Plangebiet sind keine gefährdeten Arten festgestellt worden. Das Schwarzkehlchen als Vertreter von strukturreichen Landschaften mit Wiesenflächen und

einzelnen Gehölzstrukturen erhöht jedoch die Bedeutung des Plangebietes, da solche Landschaftsstrukturen im Rückgang begriffen sind.

Hinsichtlich der Gruppe der Reptilien liegt aufgrund der Seltenheit der Zauneidechse grundsätzlich eine regionale Bedeutung vor.

Insgesamt ist festzustellen, dass mit dem Vorhaben Beeinträchtigungen verbunden sind, die unter Umständen die Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG auslösen können. Es sind daher zielgerichtete artenschutzrechtliche Maßnahmen zu definieren, um die Beeinträchtigungen zu vermeiden.

6 Literaturverzeichnis

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN UND C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landespflegerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

BEZZEL, E. (1986): Vögel, Band 1: Singvögel, zweite, durchgesehene Auflage, München.

BEZZEL, E. (1984): Vögel, Band 2: Spechte, Eulen, Greifvögel, Tauben, Hühner u.a., München.

BITZ, A., FISCHER, K., SIMON, L., THIELE, R. & M. VEITH: Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. Landau.

BNATSCHG, Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S.2542), in seiner aktuellen Fassung

BVDL-TAGUNG (1992): Arten und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tiergruppen, J. Trautner (Hrsg.), Weikersheim

FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen, Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) in RLP, Hrsg. Landesbetrieb Mobilität RLP

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse, Hrsg. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

SCHULTE, T., ELLER, O., NIEHUIS, M. & RENNWALD, E. (Hrsg.) (2007): Die Tagfalter der Pfalz Band 1 und 2, Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V. (GNOR), Landau

SCHMIDT, A. (2013): Rote Liste der Großschmetterlinge in Rheinland-Pfalz, Hrsg. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz

SÜDBECK, P. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

PFEIFER, M. ET AL (2011): Die Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz. Fauna und Flora in Rheinlandpfalz, Beiheft 41, Hrsg. GNOR, Mainz

Anhang 1: Karte der Fundstandorte der nachgewiesenen Arten (unmaßstäb.)

