

2023

2. Änderung und Erweiterung Bebauungsplan ‚Unter der Beul‘ der
Ortsgemeinde Plaidt
Artenschutzrechtliche Voruntersuchung



April 2023



WeSt Stadtplaner GmbH
Dipl.-Ing. Dirk Strang
Tannenweg 10
56751 Polch

Bearbeiterin:
Dipl.-Biogeogr. Sabine Kettermann
E-Mail: sabine.kettermann.west-stadtplaner@web.de



1 INHALTSVERZEICHNIS

1	<i>Inhaltsverzeichnis</i>	3
2	<i>Abbildungsverzeichnis</i>	3
3	<i>Anlass und Aufgabenstellung</i>	3
4	<i>Das Untersuchungsgebiet und Grünlandkartierung</i>	4
5	<i>Rechtliche Grundlagen</i>	8
6	<i>Datengrundlage</i>	11
7	<i>Artenschutzrechtliche Bewertung der Planung Gemäß § 44 BNatSchg</i>	11
	7.1 Bestandsdarstellung sowie Beurteilung der betroffenen Arten	12
8	<i>Fazit</i>	19
9	<i>Quellenangaben</i>	20

2 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1: ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS (ROTE UMRANDUNG)	7
-------------------------------------------------------------------	---

3 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG



Anlass für die vorliegende 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für den Neubau eines 4-gruppigen Kindertagesstätte im Geltungsbereich der rechtsverbindlichen 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans der Ortsgemeinde Plaidt.

Mit der angestrebten 2. Änderung und Erweiterung soll westlich des Einmündungsbereichs „Saffiger Straße/ Koberner Weg“ eine Fläche für den Gemeinbedarf mit entsprechender Zweckbestimmung statt eines Mischgebiets ausgewiesen werden.

Für die Errichtung der Kindertagesstätte am angedachten Standort ist eine Erweiterung des Geltungsbereichs um die Parzelle Gemarkung Plaidt, Flur 6, Nr. 219/4 notwendig.

Darüber hinaus soll die Festsetzung einer Parkplatzfläche auf dem Flurstück Gemarkung Plaidt, Flur 6, Nr. 830/2 (Größe = 598 m²) in eine öffentliche Grünfläche erfolgen. Dieses Flurstück grenzt unmittelbar östlich an den Kreuzungsbereich „Koberner Straße/ Hummerichstraße“ an. Aus Sicht der Ortsgemeinde besteht kein planerisches Erfordernis mehr für die Umsetzung des Parkplatzes. Mit der Herstellung eines „Gebietsgrüns“ soll die innere Durchgrünung im Plangebiet gefördert werden. Zusätzlich kann die Grünfläche als eine dem Gebiet dienende Kommunikationsfläche genutzt werden. Dies wiederum wirkt sich positiv auf die soziale Integration sowie das gemeinschaftliche Leben aus.

Weiterhin ist auf einer Teilfläche der Parzelle Gemarkung Plaidt, Flur 6, Nr. 174/52, die am südlichen Rand des Wohngebiets liegt, die Umwidmung einer öffentlichen in eine private Grünfläche angedacht. Die Zweckbestimmung dieser öffentlichen Grünfläche ist bisher mit „Spielplatz“ festgelegt. Die Fläche ist Bestandteil einer zusammenhängenden Grünfläche, in der auch ein Lärmschutzwall integriert ist und grenzt unmittelbar an die privaten Baugrundstücke an.

Die Umsetzung dieser Maßnahme entspricht ebenfalls nicht mehr der Planungsabsicht der Ortsgemeinde Plaidt. Insofern ist die seinerzeit getroffene Festsetzung „funktionslos“ und es bedarf einer Anpassung.

Das Verfahren wird nach § 13a BauGB durchgeführt.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wurde eine artenschutzrechtliche Voruntersuchung beauftragt. Dabei wird, um Planungssicherheit zu erhalten, geprüft, ob mit dem Vorkommen besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten auf der Fläche zu rechnen ist und ob durch die Planumsetzung eine verbotstatbeständige Betroffenheit zu erwarten ist.

4 DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET UND GRÜNLANDKARTIERUNG

Das Plangebiet liegt im Ortsbereich „Unter der Beul“ im südlichen Bereich der Ortsgemeinde Plaidt (s. Abb. 1). Es ist von allen Seiten von Siedlungsfläche umgeben. (s. Abb. 2). Die Gesamtgröße des Plangebiets beträgt ca. 6.476 m².

Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,7 liegt die maximale Versiegelung damit bei 4533,2 m². Die östliche Teilfläche (Gemarkung Plaidt, Flur 6, Nr. 830/2 (Größe = 598 m²)), die im bisherigen Bebauungsplan als Parkplatz vorgesehen war, wird erhalten. Der zur



Nutzung berechnete Personenkreis wird auf die künftigen „Anlieger“ der Kindertagesstätte beschränkt.

Es ist eine Wiesenfläche durchmischt mit Wildkräutern anzulegen. Innerhalb der Grünflächen sind mindestens drei Laubbäume II. Ordnung zu pflanzen.

Die südliche Teilfläche (Gemarkung Plaidt, Flur 6, Nr. 174/52 tlw.) wird künftig als private Grünfläche festgesetzt.

Wie bereits erwähnt, entspricht die bisherige Festsetzung als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ nicht mehr der Planungsabsicht der Ortsgemeinde Plaidt.

Mit der 2. Änderung und Erweiterung sollen die grundsätzlichen Planungsziele nach Anlage einer „Grün dominierten“ Fläche beibehalten werden. Vor diesem Hintergrund bleibt die Festsetzung als Grünfläche unverändert und der schon vorhandene „grüne Charakter“ der Fläche bleibt erhalten und dauerhaft gesichert.

Bauliche Anlagen und Einrichtungen sind grundsätzlich nur in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang zur definierten Zweckbestimmung und lediglich in untergeordneter Form zulässig.

Zur Konkretisierung der künftigen Nutzung wird die Zweckbestimmung mit „Erholungsgrün“ angegeben. Mit dieser Festsetzung eröffnet die Ortsgemeinde die Nutzungsmöglichkeit für die künftige Nutzung durch die angrenzenden bebauten Grundstücke Rechnung.

Die Nutzung der Grünflächen ist auf einen bestimmten Personenkreis eingeschränkt. In erster Linie sollen sie den unmittelbar angrenzenden Baugrundstücken dienen.

Keinesfalls sollen die Grünflächen für Jedermann (= Allgemeinheit) „frei zugänglich sein“. Aus diesem Grund wird die bisherige Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche durch den Zusatz „Privat“ ersetzt.

Der Zusatz „Privat“ bringt zum Ausdruck, dass keine für jedermann zugängliche Einrichtung geschaffen wird. Vielmehr wird sich der Nutzerkreis der im Plangebiet entstehenden bzw. vorhandenen Grünflächen auf den Eigentümer bzw. den jeweiligen Nutzungsberechtigten/Pächter beschränkt.

Ergänzend hierzu werden weitere Festsetzungen getroffen. Diese haben in erster Linie das Ziel den Grünflächencharakter sowie die definierte Zweckbestimmung weitergehend zu bestimmen und umzusetzen.

Hierbei findet eine Überlagerung mit „sonstigen“, im Festsetzungskatalog des § 9 BauGB benannten Regelungsinhalten statt.

So wird auf der Grundlage des § 9 (1) Nr. 25a BauGB die bisherige grünordnerische Maßnahme aufrechterhalten. Die Grünfläche ist als Wiesenfläche durchmischt mit Wildkräutern anzulegen und mit Bäumen I. oder II. Ordnung zu bepflanzen. Zu den anliegenden Baugrundstücksflächen ist die Fläche mit einer mindestens 2m hohen Hecke aus heimischen Sträuchern der anliegenden Pflanzlisten abzugrünen.

Wie bereits erwähnt, soll das Ziel eines begrüneten Ortsrandcharakter aufrechterhalten werden. Dies bedingt u.a. die Steuerung der Zulässigkeit von baulichen Anlagen und Einrichtungen und Einfriedungen.

Grundbedingung für die Zulässigkeit von baulichen Anlagen und Einrichtungen ist der räumlich-funktionale Zusammenhang zur Hauptnutzung. Hierzu gehören beispielsweise Lauben und Kommunikationsflächen.



Dem Festsetzungscharakter einer Grünfläche entspricht das klare Überwiegen des Grünanteils. Dementsprechend dürfen bauliche Anlagen nur einen geringen Flächenanteil beanspruchen. Hierzu wird festgesetzt, dass bauliche Anlagen im Verhältnis 0,05:1 zulässig sind. Die Verhältniszahl gibt an, wie viel m² Gebäudefläche je m² Grünfläche maximal zulässig sind. Als maßgeblicher Wert für die Ermittlung ist die im Bebauungsplan jeweils als Grünfläche festgesetzte Grundstücksfläche heranzuziehen.

Mit der Verwendung der Verhältnisfestsetzung wird jedem Grundstücksbesitzer/-nutzer die Errichtung einer baulichen Anlage im Verhältnis zur Grundstücksgröße ermöglicht. Im Gegensatz zu einem höchstzulässigen Anteil bebauter Fläche im Plangebiet kann dem sogenannten „Windhundprinzip“ vorgebeugt und eine „Gleichberechtigung“ der Grundstückseigentümer bzw. der Nutzungsberechtigten entsprochen werden.

Die einzelne baulichen Anlage und Einrichtung darf hierbei eine Grundfläche von 20 m² nicht überschreiten und ist nur bis zu einem umbauten Raum von 50 m³ zulässig. Die Höhe von baulichen Anlagen und Einrichtungen darf eine Höhe von höchstens 3 m aufweisen. Somit wird einer möglichen Dominanz baulicher Anlagen entgegengewirkt und der mit der Festsetzung als Grünfläche angestrebte „Grüncharakter“ wird unterstützt.

Unterer Maßbezugspunkt für die Bestimmung der Höhe von baulichen Einfriedungen ist die gewachsenen Geländeoberfläche gemäß § 2 (6) Landesbauordnung vom 24. November 1998.

Der Regelungsbedarf für Einfriedungen ergibt sich aus den Gründen der Ortsrandlage.

Die Vermeidung möglicher Auswirkungen für das Landschaftsbild ist ein wesentlicher Grund für die Steuerung von Einfriedungen. So könnten geschlossene Einfriedungen in Form von Mauern und Zäunen eine „eingemauerte“ und abschirmende Wirkung hin bewirken.

Aus diesem Grund sind Einfriedungen nur als Strauchhecke und/ oder offenen Zäunen wie z.B. Maschendrahtzaun, Latten- und Pfahlzaun u.ä.) zulässig. Vollflächige bzw. geschlossene Einfriedungen aus Holz, Plastik oder Mauerwerk sind unzulässig.

Die Höhe von baulichen Einfriedungen (Zäunen) an der jeweiligen Grundstücksgrenze darf eine Höhe von höchstens 2 m aufweisen. Dies entspricht den Vorgaben des Nachbarrechts Rheinland-Pfalz. Für die Bestimmung der Höhe von lebenden Einfriedungen (Hecken, Bäumen und sonstige Pflanzen) an der jeweiligen Grundstücksgrenze gelten die Bestimmungen des Nachbarrechts Rheinland-Pfalz.

Über der jeweils angrenzenden Geländeoberfläche ist bei Zäunen ein Abstand von mind. 20 cm freizuhalten. Auf diese Weise soll für Kleinlebewesen ein ungehinderter Wechsel und Durchlässigkeit ermöglicht werden.

Damit einher geht der Schutz des jeweiligen Grundstückseigentümers bzw. Nutzungsberechtigten vor einem unbefugten Betreten der Grundstücke.

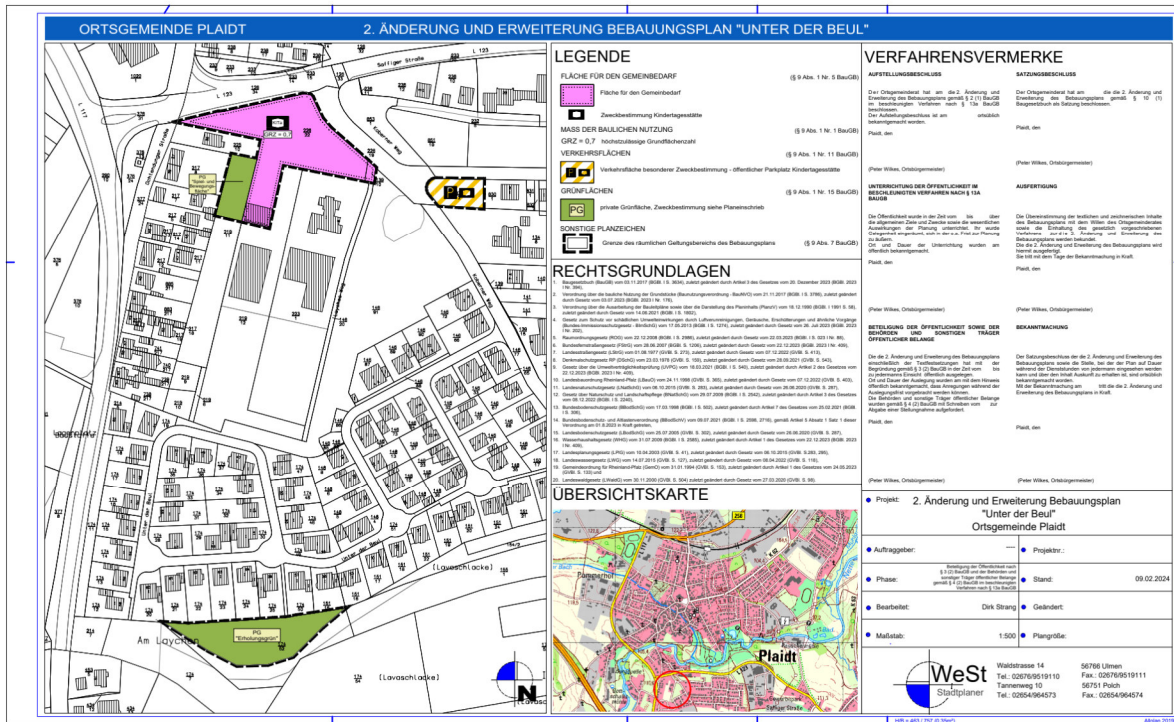


Abbildung 1: Planzeichnung



Abbildung 2: Der Geltungsbereich im Luftbild¹

¹ Quelle: Lanis + QGIS



Die im Plangebiet gelegenen Flächen sind geprägt vom Siedlungsbereich mit verbrachten Grünflächen (HW2), die teilweise bereits verbuscht bzw. mit einzelnen Bäumen bewachsen sind (s. Abb. 3).

Um geschützte Biotope auszuschließen, wurde am 18.08.2022 eine Grünlandkartierung eine Biototypenkartierung nach der „Biotopkartieranleitung für Rheinland-Pfalz“ durchgeführt. Die Biototypen sind in der Anhang 1 dargestellt. Dabei konnten keine geschützten Biotope festgestellt werden.



Abbildung 3: Blick auf den nordöstlichen Teil der Planfläche

Das Plangebiet liegt in keinem Schutzgebiet oder im Biotopkataster verzeichneten Gebiet. Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen. Die Umgebung ist geprägt vom Siedlungsbereich von Plaidt.

5 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Die FFH-Richtlinie 92/43/EWG und die Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG gehören zu den wichtigsten Beiträgen der Europäischen Union (EU) zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa. Ziel ist es, einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren und die Bestände der



Arten und deren Lebensräume langfristig zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt: Das europäische Schutzgebietssystem „Natura 2000“ zum Habitatschutz sowie die Bestimmungen zum Artenschutz, welche neben dem physischen Schutz der Arten auch den Schutz deren Lebensstätten beinhalten und für alle Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie sowie für alle europäischen Vogelarten gelten. Die Artenschutzregelungen gelten flächendeckend, auch außerhalb der NATURA 2000-Gebiete, sofern die betreffenden Arten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorkommen.

Die §§ 44 und 45 BNatSchG setzen die Natura-2000-Richtlinien, bezogen auf den Artenschutz, in nationales Recht um. Das Bundesnaturschutzgesetz unterscheidet zwischen besonders und streng geschützten Arten. Letztere bilden eine Teilmenge der besonders geschützten Arten, sodass jede streng geschützte Art auch besonders geschützt ist.

Streng geschützte Arten umfassen:

1. Arten, die in der Artenschutzverordnung (BArtSchV) in Spalte 2 aufgeführt sind
2. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
3. Arten, die im Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind

Besonders geschützte Arten umfassen:

1. Alle streng geschützte Arten
2. Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang B der EG-VO Nr. 338/97 aufgeführt sind
3. Europäische Vogelarten (nur wild lebende Arten)

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 und 6 sowie § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Die Maßstäbe für die Prüfung der Artenschutzbelange ergeben sich aus den in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverboten.

Es ist verboten,

- 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,



- 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,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Rahmen von Vorhaben nach § 13 BauGB kann zur Prüfung der Artenschutzbelange zunächst eine artenschutzrechtliche Vorprüfung erfolgen. Hierbei werden folgende Punkte abgefragt:

- Liegt das Untersuchungsgebiet im Verbreitungsraum planungsrelevanter Arten (FFH Anhang IV-Arten und Europäische Vogelarten)?
- Liegen geeignete Lebensraumstrukturen für diese Arten vor?
- Sind die Arten sensibel gegenüber den auftretenden Wirkfaktoren des Vorhabens?

Sind aufgrund der Verbreitung oder der Habitatausstattung keine planungsrelevanten Arten zu erwarten oder zeigen diese keine Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben, muss keine vertiefende Artenschutzprüfung erfolgen. Sind Auswirkungen zu erwarten oder können nicht ausgeschlossen werden, erfolgt eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP).

Bei der saP werden im Untersuchungsgebiet vorkommende und potenziell vorkommende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten berücksichtigt. Ein potenzielles Vorkommen wird für jene Arten angenommen, die bislang zwar nicht nachgewiesen wurden, für welche jedoch geeignete Habitatbedingungen vorliegen. Im Rahmen einer Abschichtung wird das für die artenschutzrechtlichen Voruntersuchung heranzuziehende Artenspektrum festgelegt. Arten, deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich des Vorhabens liegt (Zufallsfunde und Irrgäste) werden nicht berücksichtigt. Arten, die nicht im Wirkraum der Planung vorkommen und Arten, die keine Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren aufweisen, können von einer genaueren Betrachtung ausgeschlossen werden. Der Wirkraum der Planung ist abhängig von den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren und den zu erwartenden Beeinträchtigungen. Zur Beurteilung des Wirkraumes muss zudem die individuelle Ausbreitungsfähigkeit der betroffenen Arten berücksichtigt werden.

Für die im Rahmen der Abschichtung ermittelten relevanten Arten wird nachfolgend geprüft, ob bei der Umsetzung des Vorhabens, ggf. unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG tangiert werden. Ist dies nicht der Fall, ist das Vorhaben bezogen auf den Artenschutz zulässig und



die artenschutzrechtliche Prüfung endet damit. Führt das Vorhaben hingegen zum Eintreten der Verbotstatbestände, ist nachfolgend zu prüfen, ob vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog „CEF-Maßnahmen“) die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewährleisten können. Ist die nicht der Fall oder lässt sich eine erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2) oder eine Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) nicht verhindern, kommt die Anwendung der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zum Tragen. Die Ausnahmeprüfung entscheidet dann darüber, ob das Vorhaben umgesetzt werden darf.

Weiterhin besteht die Möglichkeit einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG, diese kommt jedoch nur in sehr wenigen Einzelfällen unter bestimmten Voraussetzungen zum Tragen.

6 DATENGRUNDLAGE

Im Rahmen der Planung erfolgten keine faunistischen Untersuchungen, zur Beurteilung der Habitatausstattung des Untersuchungsgebietes erfolgte eine Begehung vor Ort. Zudem wurde eine Quartierpotenzialanalyse durchgeführt. Die bestehenden Gebäude wurden begangen und soweit möglich auf Besatz durch Tiere kontrolliert. Dabei konnten keine aktiv genutzten Brut- oder Ruhestätten festgestellt werden. Lediglich ein offensichtlich seit Jahren verlassenes Nest wurde gesehen.

Für Informationen zu Artvorkommen wurde eine Abfrage des Raumes über ARTEFAKT (Hrsg.: Landesamt für Umwelt Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz) ausgeführt.

Da das Verfahren nach §13a Baugesetzbuch (BauGB) als beschleunigtes Verfahren durchgeführt wird, wurden zunächst keine weiteren Untersuchungen durchgeführt. Sollten im weiteren Verlauf Habitatsignaturen festgestellt werden, müssen weitere Untersuchungen erfolgen.

7 ARTENSCHUTZRECHLICHE BEWERTUNG DER PLANUNG GEMÄß § 44 BNATSchG

Alle in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie alle heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie, die für das TK-25 Blatt Nr. 5610 (Bassenheim) unter ARTEFAKT (LfU) gelistet sind und/oder als Schutzgüter für die angrenzenden NATURA 2000-Flächen aufgeführt werden, wurden durch den Vergleich ihrer Habitatansprüche mit den im Untersuchungsraum vorhandenen Habitatstrukturen und Standortbedingungen unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung - Störwirkungen durch die Bewirtschaftung des Plangebietes sowie angrenzende Siedlungsbereiche - auf ihr potenzielles Vorkommen im Plangebiet hin überprüft. Unter ARTEFAKT gelistete Arten, die nicht im Wirkraum zu erwarten sind, werden im Folgenden nicht weiter berücksichtigt. Für die potenziell vorkommenden Arten erfolgt eine artenschutzrechtliche Bewertung des Vorhabens, unter Berücksichtigung ihrer Empfindlichkeit gegenüber auftretenden Wirkfaktoren. Die bestehende Vorbelastung wird ebenfalls berücksichtigt. Die weitere Darstellung erfolgt getrennt nach Artengruppen. Liegen innerhalb einer Artengruppe eine vergleichbare



Betroffenheit und ähnliche Habitatansprüche vor, werden die entsprechenden Arten zusammenfassend behandelt.

7.1 Bestandsdarstellung sowie Beurteilung der betroffenen Arten

Säugetiere

Unter den Säugetieren sind für das Messtischblatt 5610 die Arten Wildkatze (*Felis sylvestris*), Feldhamster (*Cricetus cricetus*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) sowie zehn Fledermausarten gelistet.

Das in Artefakt gelistete Vorkommen des Feldhamsters ist dort jedoch als historisches Vorkommen von vor 1996 gelistet. Heutige Vorkommen sind laut Verbreitungskarte des LFU nur noch etwa ab Bingen nach Süden hin zu verzeichnen.² Daher ist nicht mit einem Vorkommen zu rechnen. Hinzukommt das der verbrachte Bereich mit Büschen und Bäumen nicht seinen Lebensraumsprüchen entspricht.

Das Vorkommen der Wildkatze im Wirkraum kann aufgrund mangelnder Habitatausstattung und der bereits bestehenden Bebauung ausgeschlossen werden, da die Art Siedlungsbereiche meidet. Ein Vorkommen in der näheren Umgebung ist ebenfalls nicht zu erwarten, da im Umfeld ein größerer Siedlungsbereich anschließen. Aufgrund der Entfernung zu geeigneten Habitaten (größeren ungestörten Wäldern) können Störungen (z.B. durch Baulärm) ausgeschlossen werden.

Die Haselmaus gilt als streng arboreale Art und präferiert unterholzreiche Laubwälder oder strauchreiche Waldränder. Bei ausreichender Diversität an Sträuchern können jedoch auch Hecken ohne Anbindung an den Wald als Sommerhabitat genutzt werden (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Grundsätzlich kann auch in Feldgehölzen ein Vorkommen der Haselmaus nicht ausgeschlossen werden. Da sich im Plangebiet aber weder Wälder noch Gebüsch mit ausreichender Variabilität an Nahrungspflanzen befinden ist ein Vorkommen der Haselmaus unwahrscheinlich. In Bezug auf die Störung potenziell in der Umgebung vorkommender Individuen ist zu sagen, dass aufgrund der Lage im Siedlungsbereich eine Vorbelastung vorliegt, sodass bei einem Vorkommen der Art ein Gewöhnungseffekt angenommen werden muss, wodurch hier nicht von erheblichen Störungen auszugehen ist. Über die Störeffindlichkeit liegen bislang kaum Daten vor, es wird jedoch angenommen, dass die Art lärmresistent sein kann (Juškaitis & Büchner 2010).

Die für das Messtischblatt 5610 gelisteten Fledermausarten sind Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*). Das Vorkommen weiterer Fledermausarten, u.a. der Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), des Kleinabendseglers (*Nyctalus*

2

https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/Artenschutzprojekte/Feldhamster/Feldhamster_Verbreitung_RLP.pdf



leisleri), der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio discolor*) oder der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) im Umfeld ist wahrscheinlich.

Unter den genannten Arten finden sich gebäudebewohnende Arten, baumhöhlenbewohnende Arten sowie Arten, die sowohl in Gebäuden als auch in Bäumen Quartier beziehen. Das Vorkommen von Quartieren der ubiquitären Zwergfledermaus ist in Plaidt sehr wahrscheinlich, Großes Mausohr, Graues Langohr und ggf. auch Brandt- und Wasserfledermaus könnten dort ebenfalls potenzielle Quartiere vorfinden. Die umliegenden Wälder haben eine gute Quartiereignung für baumhöhlen- und – spaltenbewohnende Fledermausarten, Wochenstuben der Arten Braunes Langohr sowie mehrerer Arten der Gattung *Myotis*, z.B. Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus und Bartfledermaus könnten dort vorkommen. Das Plangebiet bietet durch die Verbrachung zum Teil gutes Jagdgebiet für Fledermäuse. Auf Grund der geringen Größe und der umliegenden Gebiete mit zum Teil besseren oder vergleichbaren Bedingungen ist jedoch nicht vom Verlust von essenziellen Jagdgebieten und damit dem Eintreten von Verbotstatbeständen auszugehen. Störungen im Bereich angrenzender potenzieller Jagdhabitats müssen jedoch durch die Vermeidung von Nachtbaustellen ausgeschlossen werden.

In Bezug auf das bestehende Gebäude in Parzelle Gemarkung Plaidt Flur 6 Flurstück 219/4 konnten von außen keine Hinweise auf Besatz durch Fledermäuse gefunden werden. Sollte es abgerissen werden, muss vorher noch eine Gebäudekontrolle stattfinden. Es kann auch nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass im Sommer nicht einsehbare Bereiche der Gebäude als Quartiere besonders der Zwergfledermaus dienen. Daher dürfen die Gebäude nur im Winter abgerissen werden und es wird empfohlen eine ökologische Baubegleitung während der Abrissarbeiten dabei zu haben, um jegliches Risiko auszuschließen. Die Bäume im Plangebiet weisen keine sichtbaren Höhlen auf und haben geringe Bruthöhendurchmesser. Um auch hier das Risiko zu minimieren, dass doch durch das verbrachte Gelände nicht einsehbare Höhlen übersehen wurden, wird auch hier eine ökologische Baubegleitung bei der Rodung empfohlen. Auch sollte die Fällung im Herbst in der störungsärmsten Zeit zwischen Wochenstubenbesatz und Bezug der Winterquartiere stattfinden.

Störungen durch Baulärm im Bereich potenzieller Quartiere in Plaidt sind unwahrscheinlich, da gebäudebewohnende Fledermausarten in Ortschaften an laute Geräusche gewöhnt sind. Bei potenziellen Baumquartieren in angrenzenden Wäldern sieht es ähnlich aus. Unter der „worst case-Annahme“, dass sich Wochenstubenquartiere am Waldrand befinden würden, wird der von HURST et al. (2016) empfohlene Mindestabstand bei Windkraftanlagen von 200 m zu Wochenstubenquartieren eingehalten. Zudem wird die Störwirkung des Vorhabens als geringer eingeschätzt als eine Windkraftanlage. Daher wird auch hier nicht von einer relevanten Störwirkung ausgegangen. Um sicher zu gehen, dass während des Baus keine Wochenstubenquartiere gestört werden, sollte der Baubeginn im Herbst/Winter erfolgen.

Eine verbotstatbeständige Betroffenheit ist somit unter Einhaltung einzelner Vermeidungsmaßnahmen (nächtlicher Baustopp, keine nächtliche Beleuchtung der Baustelle, Gebäudekontrolle und ökologische Baubegleitung bei Abriss und Rodung, Rodung in der störungsärmsten Zeit zwischen Wochenstubenbesatz und Bezug der Winterquartiere) nicht zu erwarten.



Die für das Messtischblatt 5707 aufgeführten Säugetierarten außer den Fledermäusen werden nicht oder nicht in erheblichem Maße von anlage-, bau- oder betriebsbedingten Wirkfaktoren tangiert, eine verbotstatbeständige Betroffenheit ist nicht zu erwarten, somit kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ohne weitere Prüfung ausgeschlossen werden. Für die Artengruppe der Fledermäuse müssen einzelne Maßnahmen (nächtlicher Baustopp, keine nächtliche Beleuchtung der Baustelle, Gebäudekontrolle und ökologische Baubegleitung bei Abriss und Rodung, Rodung in der störungsärmsten Zeit zwischen Wochenstubenbesatz und Bezug der Winterquartiere) stattfinden.

Vögel

Für das Messtischblatt 5610 werden in ARTeFAKT insgesamt 137 Vogelarten gelistet

Bei einer Begehung des Gebietes konnten keine Nester festgestellt werden. Die Bereiche bieten jedoch diverse Nistmöglichkeiten.

Von den genannten Arten können viele aufgrund mangelnder Habitategnung ausgeschlossen werden, so z.B. an Gewässer gebundene Arten oder Waldarten. Des Weiteren stellt das Plangebiet kein geeignetes Rastgebiet dar, da es unmittelbar im Siedlungsbereich liegt, vergleichsweise kleinflächig ist und keine geeignete Nahrungsverfügbarkeit erwarten lässt. Durch die Planung werden somit keine essenziellen Nahrungshabitate rastender Arten tangiert.

Ein Vorkommen seltener und gleichzeitig stör anfälliger Arten, wie z.B. dem Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) kann aufgrund der Siedlungsnähe ausgeschlossen werden, ebenso Arten mit speziellen Habitatansprüchen (Arten von Sonderstandorten).

Weiterhin können Brutvorkommen von Waldarten (z.B. Waldkauz (*Strix aluco*), Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*), etc.) sowie von empfindlichen Gebüsch- und Baumbrütern (z.B. Baumfalke (*Falco subbuteo*) aufgrund mangelnder Habitategnung ausgeschlossen werden. Die ca. 170 m entfernten Waldbereiche stellen hingegen geeignete Habitate dar, hier liegt jedoch ein ausreichender Abstand zur Vermeidung von Störungen vor.

Arten reich strukturierter oder grünlandreicher, extensiver Halboffen- bis Offenlandschaften (Bekassine (*Gallinago gallinago*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), etc.) finden ebenfalls keine geeigneten Habitate vor, ihr Vorkommen kann somit ausgeschlossen werden.

Auch für Arten, die im Bereich des Plangebietes zwar überfliegend im Rahmen ihrer Nahrungssuche zu erwarten sind, bei denen das Plangebiet jedoch kein bzw. kein essentieller Bestandteil ihres großräumigen Nahrungshabitats darstellt (z.B. Arten wie Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Habicht (*Accipiter gentilis*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) oder Turmfalke (*Falco tinnunculus*)) liegt keine verbotstatbeständige Betroffenheit vor, da im Umfeld genügend weitere ähnliche Flächen zu finden sind.



Ein Vorkommen von Bodenbrütern wie zum Beispiel der Feldlerche (*Alauda arvensis*) im Bereich der Planung kann ausgeschlossen werden, da die Fläche wiederum zu siedlungsnah ist und die Habitatstruktur nicht ihren Ansprüchen entspricht. Nach BAUER et al. (2005b) bevorzugt die Feldlerche offenes Gelände mit freiem Horizont und niedrige sowie abwechslungsreiche Gras- und Krautschichten. Die Siedlungsdichte nimmt mit der Anwesenheit hochragender Einzelstrukturen (Einzelhäuser, -bäume und -masten, Gebüsch- und Baumreihen) ab. Waldbereiche werden komplett gemieden. Aufgrund der Tatsache, dass Feldlerchen einen Abstand von mindestens 100 m zu Straßen und Bebauung einhalten, stellt das Plangebiet kein Bruthabitat dar.

Unter den in Gehölzen oder an bzw. in Gebäuden brütenden Vogelarten sind, bedingt durch die Vorbelastung und die gegebene Ausprägung, lediglich die noch weit verbreiteten und an die menschliche Nutzung angepassten Arten zu erwarten (Amsel (*Turdus merula*), Elster (*Pica pica*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Kohlmeise (*Parus major*), Haussperling (*Passer domesticus*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), etc.). Eine Störung von in den angrenzenden Siedlungsbereichen brütenden Vogelarten kann weitgehend ausgeschlossen werden, da durch die bestehende Bebauung und Verkehr ein Gewöhnungseffekt vorhanden ist. Vorsorglich sollten die Bauarbeiten vor Brutbeginn im Herbst oder Winter erfolgen. In den auf der Planfläche vorkommenden Bäumen und dem Garten könnten einige der genannten Arten grundsätzlich nisten, daher ist auf einen Baubeginn vor der Brutsaison zu achten. Im nahen Umfeld liegen ausreichende Ausweichmöglichkeiten vor. Zusätzlich wird empfohlen nach Bauende Nistkästen im Gebiet anzubringen.

Die Planfläche kann grundsätzlich ein Nahrungshabitat für Individuen der genannten Arten darstellen. Da sich umliegend weitere ähnliche Flächen befinden, wird nicht von einem Verlust essenzieller Nahrungshabitate ausgegangen. Baubedingt können zudem vorübergehend Störungen in benachbarten Nahrungsgebieten auftreten (v.a. durch Lärm und visuelle Effekte). Durch den Siedlungsverkehr, liegt jedoch ein Gewöhnungseffekt vor. Nahrungsgäste können den Störungen ausweichen und angrenzende Flächen aufsuchen.

Anlage-, bau- und betriebsbedingte Störungen erreichen die Erheblichkeitsschwelle nicht, eine vorhabensbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der vorkommenden Arten kann ausgeschlossen werden.

Eine betriebsbedingte Zunahme des Kollisionsrisikos durch Baumaschinen ist aufgrund des Meidungs- und Fluchtverhaltens für die Artengruppe der Vögel nicht zu erwarten.

Alle Rodungen und Abrissarbeiten müssen im Herbst-/Winterhalbjahr durchgeführt werden und der Beginn der Bauarbeiten muss vor der Brutsaison erfolgen, da in angrenzenden Gehölzen und Gebäuden Vögel brüten könnten. Durch den frühen Baubeginn mit Baulärm und Aktivität vor der Brutsaison werden potenziell brütenden Vögel vor der Brut vergrämt und ein Verlassen von bereits angebrüteten Nestern kann vermieden werden.

Die für das Messtischblatt 5610 aufgeführten Vogelarten sind von der Planumsetzung nicht oder nicht in erheblichem Maße betroffen. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der



Vermeidungsmaßnahmen (Baubeginn im Herbst/Winter und Rodung im Winter) ohne weitere Prüfung ausgeschlossen werden.

Reptilien

Unter den Reptilien werden als FFH Anhang IV-Arten Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Mauereidechse (*Lacerta muralis*), Westliche Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Würfelnatter (*Natrix tessellata*) für das Messtischblatt 5610 gelistet.

Die Westliche Smaragdeidechse kommt nur in wärme begünstigten Steillagen besonders an den Moselhängen vor. Sie ist im Plangebiet auszuschließen.

Die Schlingnatter besiedelt trocken-warme, kleinräumig gegliederte Lebensräume, die sowohl offene, oft steinige Elemente (Felsen, Steinhaufen/-mauern), liegendes Totholz als auch niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, aber auch Gebüsche oder lichten Wald aufweisen. Das eher dicht bewachsene, verbrachte Plangebiet entspricht daher eher nicht ihren Lebensraumsansprüchen.

Die Würfelnatter ist dagegen eng an Gewässerlebensräume gebunden. Da es im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung keine Gewässer gibt, ist nicht mit dem Vorkommen der Art zu rechnen.

Die Zauneidechse und Mauereidechse können bei geeigneter Lebensraumausstattung in Siedlungen und Siedlungsrändern vorkommen. Entscheidende Habitatelemente wie Trockenmauern, Lesesteinhaufen, Rohböden, Geröll, sonnenexponierte Felsen, Böschungen oder Totholz liegen im Wirkraum nicht vor, das Vorkommen der genannten Arten ist somit unwahrscheinlich. Jedoch ist das Vorkommen einzelner Individuen nicht komplett auszuschließen.

Ein Vorkommen der für das Messtischblatt 5610 aufgeführten Reptilienarten im Wirkraum der Planung wird aufgrund mangelnder Habitatausstattung nicht erwartet. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG kann ohne weitere Prüfung ausgeschlossen werden.

Amphibien

Für das Messtischblatt 5610 werden die Amphibienarten Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) unter den FFH Anhang IV-Arten aufgeführt.

Die Kreuzkröte wird als Pionierart warmer, offener Lebensräume in Gebieten mit lockeren und sandigen Böden ebenfalls nicht erwartet. Sie braucht vegetationsarme bis -freie Biotope mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten als Landlebensraum sowie kaum bewachsener Flach- und Kleingewässer als Laichplätze. Beides ist im Umfeld des Plangebietes nicht zu finden.



Die Wechselkröte bevorzugt trocken-warme und offene Kulturlandschaften, sie nutzt ähnliche Bereiche wie die Kreuzkröte und ist im Plangebiet ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Geburtshelferkröte und Gelbbauchunke brauchen feucht-warme, sonnenexponierte, meist relativ vegetationsarme Standorte, wie z.B. Steinbrüche oder Kies- und Sandgruben. Tagsüber versteckt sie sich in Trockenmauern oder unter Steinen.

Größere Feuchtgrünlandbestände im Wechsel mit Hecken, Feldgehölzen und Wäldern und einem guten Angebot an Kleingewässern stellen den idealen Lebensraum des Kammmolches dar. Besonders beliebt sind bei Kammmolchen fischfreie Gewässer mit reichem Unterwasserbewuchs.

Das Auftreten der genannten Amphibienarten ist aufgrund fehlender essenzieller Lebensraumstrukturen auszuschließen, da sich im Umfeld der Planung weder geeignete Laichgewässer noch geeignete Landlebensräume mit Versteckmöglichkeiten befinden. Von einem Vorkommen der Arten und Verlust essenzieller Lebensräume wird somit nicht ausgegangen.

Ein Vorkommen der für das Messtischblatt 5610 aufgeführten Amphibienarten im Wirkraum der Planung wird aufgrund mangelnder Habitatausstattung nicht erwartet. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG kann ohne weitere Prüfung ausgeschlossen werden.

Fische und Rundmäuler

In ARTeFAKT werden für das Messtischblatt 5610 keine Arten gelistet.

Da keine Gewässer im Planungsraum vorliegen und der Wirkraum der Planung in Bezug auf die genannte Artengruppe sich nur auf das Plangebiet selbst beschränkt, kann das Vorkommen ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen der für das Messtischblatt 5610 aufgeführten Fische und Rundmäuler im Wirkraum der Planung kann durch das Fehlen von geeigneten Gewässern ausgeschlossen werden. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG kann ohne weitere Prüfung ausgeschlossen werden.

Crustacea

In ARTeFAKT wird für das Messtischblatt 5610 der Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) gelistet.

Da keine Gewässer im Planungsraum vorliegen und der Wirkraum der Planung in Bezug auf die genannte Artengruppe sich nur auf das Plangebiet selbst beschränkt, kann das Vorkommen ausgeschlossen werden.



Ein Vorkommen der für das Messtischblatt 5610 aufgeführten Crustacea im Wirkraum der Planung kann durch das Fehlen von Gewässern ausgeschlossen werden. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG kann ohne weitere Prüfung ausgeschlossen werden.

Weichtiere

In ARTEFAKT wird für das Messtischblatt 5610 die Bachmuschel (*Unio crassus*) gelistet.

Da keine Gewässer im Planungsraum vorliegen und der Wirkraum der Planung in Bezug auf die genannte Artengruppe sich nur auf das Plangebiet selbst beschränkt, kann das Vorkommen ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen der für das Messtischblatt 5610 aufgeführten Weichtiere im Wirkraum der Planung kann durch das Fehlen von Gewässern ausgeschlossen werden. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG kann ohne weitere Prüfung ausgeschlossen werden.

Insekten

Für das Messtischblatt 5610 werden der Apollofalter (*Parnassius apollo*), die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctata*), der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und die Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) als FFH Anhang II- oder IV-Arten gelistet.

Der Apollofalter lebt in offenen Felslandschaften und benötigt *Sedum album* als Nahrungspflanze für seine Raupen. Beides liegt im Plangebiet nicht vor.

Die Spanische Flagge hat variable Habitate die sie nutzt. Es werden sowohl trockene und sonnige als auch feuchte und halbschattige Standorte besiedelt. So kommt die Art an warmen Hängen, felsigen Tälern, sonnigen Waldsäumen sowie in halbschattigen Laubmischwäldern, Lichtungen, und an Fluss- und Bachrändern vor. Darüber hinaus werden als sekundäre Lebensräume auch besonnte Felsböschungen entlang von Straßen und Schienenwegen, Schlagfluren und Steinbrüche genutzt. Grundsätzlich scheint die Art aber nur in solchen Biotopkomplexen aufzutreten, die mit Felsformationen ausgestattet sind, welche im Plangebiet und dem Umfeld nicht vorkommen.

Lebensraum der Asiatischen Keiljungfer sind strömungsberuhigte Abschnitte und Zonen von Flüssen.

Der Hirschkäfer benötigt Totholz für seine Entwicklung welches auf der Planfläche nicht vorkommt.

Das Auftreten der genannten Insektenarten ist aufgrund fehlender essenzieller Lebensraumstrukturen auszuschließen. Von einem Vorkommen der Arten und Verlust essenzieller Lebensräume wird somit nicht ausgegangen.



Die für das Messtischblatt 5610 aufgeführten Insektenarten werden nicht oder nicht in erheblichem Maße von anlage-, bau- oder betriebsbedingten Wirkfaktoren tangiert. Eine verbotstatbeständige Betroffenheit (das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG) ist nicht zu erwarten.

Farn- und Blütenpflanzen

Für das Messtischblatt 5707 werden keine FFH Anhang II- oder IV-Arten gelistet.

Ein Vorkommen von geschützten Farn- und Blütenpflanzen im Wirkraum der Planung kann durch das Fehlen geeigneter Standorte ausgeschlossen werden. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG kann ohne weitere Prüfung ausgeschlossen werden.

8 FAZIT

Abschließend kann gesagt werden, dass für die im Planungsgebiet potenziell vorkommenden besonders und/oder streng geschützten Arten keine oder keine erhebliche und somit verbotstatbeständige Beeinträchtigung zu erwarten ist, **solange einzelne Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden (nächtlicher Baustopp, keine nächtliche Beleuchtung der Baustelle, Gebäudekontrolle und ökologische Baubegleitung bei Abriss und Rodung, Rodung in der störungsärmsten Zeit zwischen Wochenstubenbesatz und Bezug der Winterquartiere).**

Insgesamt liegt aufgrund der menschlichen Nutzung und der Siedlungsnähe für die meisten Arten keine Habitateignung vor. Von einigen Vogelarten kann das Gebiet zwar zur Nahrungssuche genutzt werden, von einem essenziellen Nahrungshabitat ist hier jedoch nicht auszugehen, da weitere Flächen mit ähnlicher oder besserer Habitatausstattung an die Planung angrenzen und die geplante Bebauung vergleichsweise kleinflächig ist. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG kann unter Berücksichtigung einzelner Vermeidungsmaßnahmen ohne weitere Prüfung ausgeschlossen werden. Vorsorglich wird dennoch empfohlen, den Bau im Winter oder im frühen Frühling zu beginnen und auf Nachtbaustellen zu verzichten.

Geschützte Biotope insbesondere §15 geschützte Wiesen und Weiden sind nicht betroffen.



9 QUELLENANGABEN

BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeriformes – Sperlingsvögel. – Aula-Verlag, Wiebelsheim, 622 S.

BIEDERMANN, J. & WERKING-RADTKE, J. (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.

BIERHALS, E. v. DRACHENFELS, O., RASPER, M. (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen.-Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 4 (4/04): 231-240, Hildesheim.

DIETZ, C., HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas – Franck-Kosmos Verlags GmbH & Co KG.

DIETZ, M., DUJESIEFKEN, D., KOWOL, T., REUTHER, J., RIECHE, T., WURST, C. (2019): Artenschutz und Baumpflege- Haymarket Media GmbH

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.-D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel.

GÜNNEWIG, D., A. SIEBEN, M. PÜSCHEL, J. BOHL, M. MACK (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, 116 S., Hannover

HERDEN, C., J. RASSMUS, B. GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN – Skripten 247, Endbericht. Hg. v. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

HURST, J., M. BIEDERMANN, C. DIETZ, M. DIETZ, I. KARST, E. KRANNICH, R. PETERMANN, W. SCHORCHT & R. BRINKMANN (2016): Fledermäuse und Windkraft im Wald. Ergebnisse des F & E-Vorhabens (FKZ 3512 84 0201) "Untersuchung zur Minderung der Auswirkungen von WKA auf Fledermäuse, insbesondere im Wald". Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 153. S. 46. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Westarp Wissenschaften-Vertragsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben.

KOLLMANN, R., NEUMANN, T. & STRUWE-JUHL, B. (2002): Bestand und Schutz des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) in Deutschland und seinen Nachbarländern. Corax 19: 1-19.



KWET, A. (2005): Reptilien und Amphibien Europas – Franck-Kosmos Verlags GmbH & Co KG.

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 77: S. 93–142. Link zum Dokument (letzter Zugriff: 16. September 2016).

PESCHEL, R., PESCHEL, T., MARCHAND, M., HAUKE, J. (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. 68 S.; Berlin

SVENSSON, L., GRANT, P., MULLARNEY, K., ZETTERSTRÖM, D. (1999): Der neue Kosmos Vogelführer - Franck-Kosmos Verlags GmbH & Co KG.

TESSENDORF, F. & WÖLFEL, L. (1999): Gesetzliche Bestimmungen des Arten- und Horstschatzes. Schriftenreihe Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 1: 5-7.

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

VAHLE, HANS-CHRISTOPH (2015): Gesundende Landschaften durch artenreiche Mähwiesen. Akademie für Angewandte Vegetationskunde, Witten.

Internetquellen:

<https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>

<https://natura2000.rlp-umwelt.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1065>

<https://www.staedtebauliche-klimafibel.de/?p=70&p2=6.2.1>

https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/HpnV_Erlaeuterungen.pdf

<https://www.dwd.de/>

<https://de.climate-data.org/europa/deutschland/rheinland-pfalz/ulmen-144144/>

https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=4

Arbeitshilfe Betriebsintegrierte Kompensation (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg):
<https://mluk.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Arbeitshilfe-Betriebsintegrierte-Kompensation.pdf>

https://map-final.rlp-umwelt.de/download/HpnV/Kartiereinheiten_TK25/HPNV_Kartiereinheiten_5707.pdf

https://mittelrhein-westerwald.de/images/Downloads/Text_Regionaler_Raumordnungsplan_web.pdf



https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/

<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/>

https://wm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-wm/intern/Publikationen/Bauen/Leitfaden_Artenschutz2019.pdf

<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/-/spanische-fahne-callimorpha-quadrupunctaria-poda-1761>

<https://mdi.rlp.de/de/unsere-themen/landesplanung/landesentwicklungsprogramm/>

<https://www.lanuv.nrw.de/natur/eingriffsregelung/numerische-bewertung-von-biototypen>

<https://www.deutschewildtierstiftung.de/wildtiere/wildkatze>

https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/Artenschutzprojekte/Wildkatze/Verbreitungskarte_Wildkatze_2013.pdf

https://sgdnord.rlp.de/fileadmin/sgdnord/Wasser/Gewaesserschutz/Gewaesserguete/Gewaesserszustandsbericht_2010.pdf

https://www.natura2000-lsa.de/front_content.php?idart=849&idcat=14&lang=1