

Artenschutzrechtliche Betrachtung

Referat Stadtentwicklung, Abteilung Stadtplanung

**Stadtteil Einsiedlerhof
Bebauungsplan „Gewerbegebiet Pariser Straße – Kaiserstraße
(nördlich Haderwald)“
Ka – Ein/4**

Bearbeitung:

L.A.U.B. - Ingenieurgesellschaft mbH

Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern, Tel.:0631 / 303-3000, Fax: 0631 / 303-3033

Stand: 27. Oktober 2016

Stadtteil Einsiedlerhof
**Bebauungsplan „Gewerbegebiet Pariser Straße/Kaiserstraße – Kai-
serstraße (nördlich Haderwald)“**

Artenschutzrechtliche Betrachtung

Auftraggeber:

F.K.HORN GmbH & Co. KG
Sauerwiesen 4
67661 Kaiserslautern

Bearbeitung:

L.A.U.B. - Ingenieurgesellschaft mbH
Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern, Tel.:0631 / 303-3000, Fax: 0631 / 303-3033

Kaiserslautern, den 27.10.2016

Inhalt

1	AUFGABENSTELLUNG UND DATENGRUNDLAGEN	2
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	2
3	WIRKFAKTOREN DES VORHABENS	4
3.1	Baubedingte Wirkfaktoren	4
3.2	Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	6
4	ERMITTLUNG DER ÜBERPRÜFUNGSRELEVANTEN ARTEN	8
5	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VORGEZOGENE AUSGLEICHSMABNAHMEN	8
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung	9
5.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	12
5.3	Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen	15
5.4	Risikomanagement	16
6	BESTANDSDARSTELLUNG SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER RELEVANTEN ARTEN	16
6.1	Methodik	16
6.1.1	Erfassung der Fledermäuse	17
6.1.2	Erfassung der Avifauna	17
6.1.3	Erfassung der Reptilien	17
6.1.4	Erfassung der Haselmaus	18
6.2	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	18
6.2.1	Ergebnisse Fledermäuse	18
6.2.2	Reptilien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	25
6.2.3	Sonstige Säugetiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	28
5.3	Europäische Vogelarten	28
6.2.4	Ungefährdete Brut- und Gastvogelarten:	31
7	MAßNAHMEN ZUM MONITORING UND RISIKOMANAGEMENT	32
8	ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT	33
9	LITERATUR UND WEITERE QUELLEN	35
	Aufstellungsvermerk	36

Anlage: Relevanzprüfung

1 Aufgabenstellung und Datengrundlagen

Auf dem ehemaligen Bahngelände im Bereich Einsiedlerhof sollen Gewerbeflächen für Kleinbetriebe entwickelt werden.

Bei dem geplanten Vorhaben kann es zu Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten kommen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen entlang der Pariser Straße/Kaiserstraße stellen einen potentiellen Lebensraum für wildlebende Vögel und Fledermäuse dar. Zudem sind entlang der ehemaligen Gleisflächen Lebensraumstrukturen für Reptilien gegeben.

Diese Arten unterliegen dem Schutzregime des § 44 Abs. 1 i.V. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG, wonach es nicht zu einer Tötung oder Verletzung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), zu einer erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder zu einer Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) dieser Arten kommen darf. Bei zulässigen Eingriffen gelten diese Maßgaben jedoch nur nach § 44 Abs. 5 S. 2 – 5 BNatSchG. Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Betrachtung ist daher zu klären, ob

- artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) eintreten könnten und
- sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen.

Die Ermittlung vorhabensbedingt betroffener, artenschutzrechtlich relevanter Arten erfolgte im Wesentlichen auf folgenden Grundlagen:

- Auswertung der Datenbank ARTEFAKT
- Auswertung der Datenbank „Artdatenpool“
- Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan „IG Einsiedlerhof – Vogelweh, Teil Mitte“ (Büro BGNatur gbR, Nackenheim, 2014)
- Vorhabensbezogene Erfassungen zu den Artengruppen der Vögel, Reptilien und Fledermäusen im Jahr 2016

2 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurde das Bundesnaturschutzgesetz im Rahmen der sogenannten „Kleinen Novelle“ zum 12.12.2007 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten am 18.12.2007, geändert.

Eine weitere, umfassende Änderung hat der Bundestag im Jahr 2009 beschlossen. Dabei hat der Gesetzgeber die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, in den §§ 44 und 45 BNatSchG umgesetzt. Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden - falls nicht anders angegeben - auf das „Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ vom 29.07.2009.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG („Zugriffsverbote“) sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."*

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten § 44 Abs. 5 BNatSchG ergänzt:

„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.“

Entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV

der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Die Artikel 16 Abs. 1 und 3 der FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten.

Als für das geplante Vorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- Das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen, und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Von dem Vorhaben gehen verschiedene Wirkungen aus, die Einfluss auf das Vorkommen und die Verbreitung auf artenschutzrechtlich relevante Arten haben können. Sie sind im Folgenden getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zusammengestellt. Die Wirkfaktoren werden anhand ihrer Art, Intensität, Reichweite und Dauer bzw. zeitlichen Wiederkehr beschrieben.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass es sich bei dem Untersuchungsgebiet um keinen unbelasteten Naturraum mehr handelt, sondern dieser durch bereits vorhandene Nutzungen z.B. durch die vorhergehende Nutzung als Bahnfläche, sowie durch die direkt angrenzende Verkehrsbelastung der Pariser Straße/Kaiserstraße - Kaiserstraße bereits vorbelastet ist.

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Hierzu gehören Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit der Durchführung von Baumaßnahmen auftreten. Zu den baubedingten Wirkungen zählen die Maßnahmen zur Erschließung (Bau und

Umbau von Straßen, Leitungen, Kanalisation usw.) sowie die Bauarbeiten zur Neuerrichtung von Gebäuden.

- **Flächenbeanspruchung**

Zu unterscheiden ist zwischen temporären Nutzungen während der Bauzeit und dauerhaften Flächenbeanspruchungen durch Verkehrsflächen, für den Neubau von Gebäudestrukturen und weiteren Flächen. Durch baubedingte Flächenbeanspruchung, z.B. bei einer Nutzung als Bau-, Lager-, Rangierflächen, können Lebensräume von Tieren und Pflanzen zerstört oder beeinträchtigt werden.

Die temporären Nutzungen von Flächen sind zeitlich auf die Bauphase und räumlich auf die Baustellenbereiche beschränkt.

- **Stoffeinträge**

Baubedingte Stoffeinträge können v.a. in aquatischen Lebensräumen sowie in terrestrischen Lebensräumen, die einen geringen Nährstofflevel aufweisen, zu Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt führen. Für hochmobile Arten wie Vogel- oder Fledermausarten sind kaum Wirkungen zu erwarten, für Wirbellose oder Pflanzen könnten baubedingte Stoffeinträge dagegen zu Veränderungen ihrer Lebensräume führen und sich so negativ auswirken.

- **Akustische Wirkungen**

Der betroffene Raum ist lärmtechnisch durch vorhandenen Verkehrslärm bereits vorbelastet.

Durch die temporäre Bautätigkeit ist mit Maschinenbetrieb und daraus resultierenden Lärmemissionen zu rechnen. Dadurch kann es zu temporären Beeinträchtigungen von Lebensräumen kommen. Diese baubedingte Lärmbelastung erstreckt sich auf das Umfeld der Baustellenbereiche.

- **Optische Wirkungen**

Im Zusammenhang mit der Bautätigkeit sind visuelle Störwirkungen auf Teilbereiche im Umfeld der Baustellen nicht auszuschließen. Tagsüber durch Personen und Fahrzeuge, bei Dunkelheit überwiegend durch künstliche Beleuchtung. Sie sind zeitlich auf die Bauphase, räumlich auf die nähere Umgebung der Baustellen (d.h. auf Bereiche mit Sichtkontakt zur Baustelle) beschränkt.

Analog zu den akustischen Wirkungen sind auch bzgl. der optischen Wirkungen die bereits bestehenden Vorbelastungen durch die Pariser Straße/Kaiserstraße und gewerbliche Nutzungen im Umfeld zu berücksichtigen.

- **Unmittelbare Gefährdung von Individuen**

Vorhabenbedingt sind Tötungen oder Verletzungen von Tierarten denkbar. Die Beseitigung von Vegetationsstrukturen, in denen sich Nester mit Eiern oder Jungtiere von Vögeln befinden, könnte zur unmittelbaren Gefährdung dieser Tiere führen. Bei einem Vorkommen von Bodenbrütern sind diese auch ohne Eingriffe in den Gehölzbestand gefährdet. Die Entfernung von Spalt- oder Höhlenbäumen könnte zudem neben Gelegeverlusten heimischer Vogelarten auch zur Verletzung oder Tötung von Fledermausarten führen. Das Gefährdungspotenzial für Vogel- und Fledermausarten ist demnach vom Umfang der Eingriffe in Gehölzbestände abhängig, aber auch wenn keine Gehölzstrukturen vorhabenbedingt in Anspruch genommen werden, könnte das Vorhaben zu Gefährdungen von Eiern, Nestern oder Jungtieren von bodenbrütenden Offenlandarten führen.

Bei Eingriffen in den Boden könnten sich hier versteckende oder hier überwintende Amphi-

bien- und Reptilienarten gefährdet und Individuen verletzt oder getötet werden.

Möglich sind darüber hinaus auch Verkehrstopfer durch den baubedingten Fahrzeug- und Geräteeinsatz im Vorhabensgebiet. Dieses Risiko ist auf weniger mobile und nicht flugfähige Arten wie z.B. Amphibien, Reptilien oder Wirbellose beschränkt. Im Aktivitätszeitraum sind die Geschwindigkeiten der Fahrzeuge jedoch zu gering, um zu einem direkten Kollisionsrisiko für flugfähige Wirbeltiere (Fledermäuse und Vögel) zu führen.

3.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Zu den anlagebedingten Wirkungen zählt die dauerhafte Flächeninanspruchnahme, also der Flächenverlust durch die geplante Errichtung von Gewerbebebauung, durch zusätzlich geplante Straßen und Gebäude sowie durch weitere Flächen, die z. B. als Stellplätze etc. vorgesehen sind. Betriebsbedingte Wirkungen sind in Form von Störwirkungen durch die gewerbliche Nutzung und die verstärkte Nutzung der Verkehrswege zu erwarten. Vorbelastungen durch die Nutzung als Bahngelände sind zu berücksichtigen.

- **Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust**

Im gesamten Gebiet kommt es Neubaumaßnahmen von Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen. Durch die Überplanung der ehemaligen Gleisflächen werden Lebensräume von Mauereidechsen zerstört. Die Inanspruchnahme der Gehölzstrukturen an der Pariser Straße/Kaiserstraße führt ebenfalls zu Lebensraumverlusten von potenziellen Habitaten europäische Vogelarten und Fledermäusen.

- **Eingriffe in den Grundwasserhaushalt**

Durch die Bebauung und Versiegelung von Flächen wie auch die Modellierung des Geländes kommt es zu einem veränderten Abflussverhalten des Oberflächenwassers, wodurch wiederum Wechselwirkungen auch mit dem Grundwasser verbunden sein könnten. Vorbelastungen bestehen durch die Nutzung als Bahngelände. Es ist nicht damit zu rechnen, dass sich Effekte auf die Lebensraumausstattung grundwasserabhängiger Biotope im Raum haben könnten. Der Wirkungspfad wird daher nicht weiter verfolgt.

- **Akustische Wirkungen (Verlärmung)**

Akustische Wirkungen sind durch den Betrieb des Vorhabens möglich. Schallimmissionen können nachhaltig negative Einflüsse auf Tierindividuen und -populationen haben. Die Mehrheit der gut dokumentierten Effekte betrifft die Vogelwelt. So gilt ein negativer Einfluss von Lärm auf die Siedlungsdichte bestimmter Brutvögel als gesichert. Beschreibungen von Vogelarten, die nicht oder nur in besonders extremen Situationen lärmempfindlich sind, finden sich aber auch zunehmend. Für einige Arten spielt Lärm, insbesondere wenn er als Dauerlärm wirksam wird, keine entscheidende Rolle (vgl. GARNIEL et al. 2007). Reaktionen auf Lärm sind also artspezifisch und teilweise sogar individuell unterschiedlich und weiterhin abhängig von Intensität, Art und Dauer des Lärms.

Die Datengrundlagen zur Bewertung der Wirkungen von Lärm auf Tiere sind insgesamt noch sehr unvollständig. Wichtig ist daher eine einzelfallbezogene Betrachtung, in die die Störqualitäten und -intensitäten sowie möglichst die spezifischen Empfindlichkeiten der betroffenen Arten eingehen.

Für das hier zu behandelnde Vorhaben sind betriebsbedingte Schallimmissionen durch die gewerbliche Nutzung und der Verkehrswege innerhalb des Vorhabensbereichs in die Betrachtung

tung einzubeziehen. Dabei sind aber auch die bestehenden akustischen Vorbelastungen durch den Verkehr auf der südlich tangierenden Pariser Straße/Kaiserstraße und der nördlich angrenzenden Bahnfläche zu berücksichtigen.

- **Optische Wirkungen**

Optische Wirkungen auf Tierlebensräume können durch neu entstehende Gebäudestrukturen und die Modellierung des Geländes entstehen. Weiterhin kann die Anwesenheit von Menschen, den Fahrzeugen von Mitarbeitern und Anlieferern sowie Besuchern/Kunden zu Störfwirkungen auf Tiere führen, wobei festzuhalten ist, dass der Untersuchungsraum vormals ebenfalls durch den Menschen genutzt wurde. Empfindlich gegenüber solchen Störfwirkungen sind u.a. Säugetiere und Vögel. Störungen führen zu Energie- und Zeitverlust, sie verursachen Stress und lösen Flucht- oder Meideverhalten aus. Eine Störung unterbricht oder verändert andere Aktivitäten, wie Nahrungsaufnahme, Nahrungssuche, Putzen, Brüten, Ruhen, Fortpflanzung, Balz, Jungenaufzucht (REICHHOLF 2001). Dies kann bei Einzeltieren zu einer Verminderung der Fitness führen, bei Betroffenheit mehrerer bzw. zahlreicher Individuen auch zu Beeinträchtigungen von Populationen.

Gegenüber einer Annäherung von PKW oder LKW sind Tiere meist weniger empfindlich als gegenüber aufrecht gehenden Personen („Kasteneffekt“). Insbesondere bei dauerhaften, regelmäßigen Fahrzeugbewegungen kommt es zudem zu Gewöhnungseffekten.

Weitere optische Wirkungen gehen von künstlichen Lichtquellen aus: Künstliche Beleuchtung wirkt anziehend auf verschiedene nachtaktive Fluginsekten, z.B. Nachtfalter. Moderne Leuchtmittel wie z.B. LEDs können diese Wirkung deutlich vermindern.

Künstliche Beleuchtung kann auch die Lebensraumnutzung von Fledermäusen beeinflussen. Vor allem Waldarten, wie Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr, zeigen ein deutliches Meidungsverhalten gegenüber Lichtquellen am Quartier und im Nahrungsraum, andere wiederum suchen künstliche Lichtquellen auf, um die dort konzentrierten Insektenansammlungen zu bejagen (Großer und Kleiner Abendsegler, Zwerg- und Breitflügelfledermaus). Die Beleuchtung von Gewerbebetrieben und Verkehrswegen müssen folglich mit den dadurch entstehenden Wirkungen in der artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet werden.

- **Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung und -verbund**

Beeinträchtigung von Vernetzungs- und Verbundbeziehungen treten z.B. auf, wenn funktionale Zusammenhänge von Lebensräumen gestört werden (z.B. Trennung von Brut- und Nahrungsräumen einer Tierart), wenn Wanderwege unterbrochen oder miteinander in Kontakt stehende Teilpopulationen durch ein Vorhaben voneinander getrennt werden (Barriereeffekte). Weiterhin können sich Auswirkungen auf Artvorkommen insgesamt ergeben, wenn Teilpopulationen bestimmter Arten beeinträchtigt werden und dadurch die Gesamtpopulation unter eine für den Fortbestand notwendige Größe sinkt.

Im vorliegenden Fall spielen v.a. die neu entstehenden Gebäude und Straßen eine Rolle, wenn es um die Bewertung möglicher Zerschneidungswirkungen auf den Biotopverbund geht. Im vorliegenden Fall sind mögliche Auswirkungen auf den Lebensraumverbund z.B. für nicht flugfähige Arten wie z.B. Reptilien denkbar. Durch den Eingriff in die Baumbestände an der Pariser Straße/Kaiserstraße sind auch Auswirkungen für Vogelarten denkbar, die Gehölzkomplexe besiedeln oder für Fledermausarten, die Gehölzzüge als Leitlinien für Nahrungsflüge oder Transferflüge zwischen Quartieren und Nahrungsräumen nutzen.

- **Unmittelbare Gefährdung von Individuen**

Eine unmittelbare anlage- oder betriebsbedingte Gefährdung von Individuen ist insbesondere durch den Verkehr innerhalb des Vorhabenbereichs denkbar. Flugunfähige Wirbeltiere

und Insekten könnten auf den Erschließungsstraßen und Straßen innerhalb des Gebietes überfahren werden, während für die hochmobilen Vogel- und Fledermausarten i.d.R. keine Gefährdungen absehbar sind. Dennoch muss die direkte betriebsbedingte Gefährdung im Folgenden berücksichtigt werden.

4 Ermittlung der überprüfungsrelevanten Arten

Als Grundlage für die Ermittlung des relevanten Artenspektrums wurde die Internetseite ARTE-FAKT des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG 2016) nach Artvorkommen im Messtischblatt 6512 „Kaiserslautern“ abgefragt. Aus dieser Liste wurden die dem strengen Artenschutz unterliegenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten herausgefiltert. Weiterhin wurden die erhobenen Daten der Artenkartierungen zum vorliegenden Projekt herangezogen (LAUB 2016).

Anhand bestimmter Kriterien wie der Habitateignung von Lebensräumen innerhalb des Untersuchungsgebiets wird das Spektrum der überprüfungsrelevanten Arten weiter eingegrenzt (**Relevanzprüfung**). Demgemäß sind folgende Arten nicht überprüfungsrelevant:

- Arten, die im Jahr 2016 gezielt kartiert, aber nicht aufgefunden wurden (Negativnachweise),
- Arten, für die im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Lebensräume beziehungsweise Teillebensräume vorhanden sind,
- Arten, die zwar im Umfeld des Eingriffsgebietes vorkommen (könnten), für die aber eine vorhabensbedingte, relevante Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

Die Ergebnisse der Relevanzprüfung sind in einer Tabelle im Anhang beigefügt.

5 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Ziel der Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrelevanten Beeinträchtigungen ist es, das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG von vorne herein auszuschließen. Solche Maßnahmen zielen meist auf die Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verbot der Gefährdung oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien) oder der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), ggf. auch auf die Vermeidung einer erheblichen Störung artenschutzrelevanter Arten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ab.

Neben den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können auch „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ in die Bewertung des Schädigungstatbestandes bzw. in die Bewertung des Erhaltes der ökologischen Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 44 Abs. 5 BNatSchG einbezogen werden. Die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA 2006) spricht in diesem Zusammenhang von „Maßnahmen zur Sicherstellung der ökologischen Funktionen betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang“. Diese werden auch „funktionserhaltende Maßnahmen“ genannt. Die Idee orientiert sich an den Ausführungen der EU-KOMMISSION (2006, 2007), die solche Maßnahmen als „measures that ensure the continued ecological functionality of a breeding site/resting place“ („CEF measures“) bezeichnet hat.

Von den funktionserhaltenden Maßnahmen sind Maßnahmen zu trennen, die ihre Wirkung nicht

bereits mit dem Entstehen von Beeinträchtigungen entfaltet haben, also erst zu einem späteren Zeitpunkt wirksam werden. Solche Maßnahmen sind streng genommen nicht „funktionserhaltend“. Es handelt sich zwar noch um funktional verknüpfte Maßnahmen. Sie wirken aber erst mit einer zeitlichen Verzögerung. Die entsprechenden Maßnahmen werden als FCS-Maßnahmen (FCS = favourable conservation status) bezeichnet. Sie dienen der Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für Arten, bei denen eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nicht vermieden werden kann und sind daher Bestandteil der artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen und Beeinträchtigungen von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände (siehe Kapitel 5) erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

Anmerkung: Da die Vermeidungsmaßnahme V3 wahrscheinlich bereits vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes umgesetzt werden muss, wird vorsorglich eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.

Vermeidungsmaßnahmen

V1 Schutz- und Erhalt von Baumbeständen

Die zur Erhaltung vorgesehenen Baumbestände im Westen des Plangebietes sind zu erhalten und die Flächenbeanspruchung so zu beschränken, dass die Funktion als Lebensraum bzw. Teillebensraum für artenschutzrechtlich relevante Arten nicht beeinträchtigt oder zerstört wird. Baumschutzmaßnahmen im Rahmen der Bauphase sind zu ergreifen.

Durch die Maßnahme wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1, in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG, (vermeidbare Tötung, Verletzung, Gefährdung von Individuen, Entwicklungsstadien) eintritt.

V2 Zeitliche Beschränkung der Rodungsmaßnahmen

Um eine Zerstörung von Vogeleiern oder -nestern und eine Gefährdung von Jungvögeln sowie von Fledermäusen in ihren Sommerquartieren zu vermeiden sowie Störwirkungen während der Brut- und Wochenstubenzeit zu mindern, sind ist die Inanspruchnahme der Vegetation außerhalb der Brutphase der Vögel durchzuführen, d.h. außerhalb des Zeitraums 15. März bis 30. September. Ist dies nicht möglich, sollte der Beginn der Baumaßnahme vor dem Beginn der Brutphase liegen, damit potenziell vorkommende Tiere in störungsärmere Bereiche vergrämt werden können.

Um eine Gefährdung von baumbewohnenden Fledermäusen in ihren Quartieren zu vermeiden, ist eine jahreszeitliche Beschränkung der Rodung von Höhenbäumen auf **den Monat Oktober** vorzusehen. Dadurch kann weitgehend verhindert werden, dass Individuen verletzt oder getötet werden. Zu diesem Zeitpunkt sind die Sommerquartiere in den Höhlenbäumen verlassen und die Winterquartiere noch nicht endgültig bezogen.

Durch die Maßnahme wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1, in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG, (vermeidbare Tötung, Verletzung, Gefährdung von

Individuen, Entwicklungsstadien) eintritt.

V3 Umsiedlung von Mauereidechsen aus dem Baufeld

Im Bereich der ehemaligen Gleisanlagen wurden durch die vorhabensbezogenen Erfassungen Mauereidechsen nachgewiesen. Es ist von einer kleinen Population auszugehen, die in Vernetzung mit weiteren Populationen über das Bahngelände steht. Aufgrund der Habitatbedingungen ist der Erhaltungszustand als gut zu bewerten.

Zur Vermeidung bau- und anlagebedingter Tötungen durch Räum- und Erdarbeiten im Bereich der Schotterflächen werden vor Beginn dieser Arbeiten die im Baufeld ansässigen Mauereidechsen gefangen und in ein zuvor hergerichtete Ersatzhabitat (vgl. CEF 3) verbracht. Die Umsiedlung ist außerhalb der Fortpflanzungszeit und vor Beginn der Winterruhe durchzuführen, d.h. außerhalb des Zeitraumes von Mitte Mai bis Mitte August (Fortpflanzung, Eiablage und Schlüpfen der Jungtiere) und Anfang Oktober bis Ende März (Winterruhe).

Suche und Fang der Eidechsen sind bei geeigneter Witterung (sonnig, heiße Tage) durchzuführen, da die Erfassungswahrscheinlichkeit dann besonders hoch ist und die Tiere leichter und mit geringerem Abwehrverhalten gefangen werden können. Es erfolgen Begehungen über einen Zeitraum von mindestens 5 Tagen ab Mitte September 2016.

Fang und Umsetzung werden durch einen erfahrenen Zoologen, Herrn Dr. Michael Stoltz, durchgeführt. Vorgesehen ist das Fangen mittels Schlingen.

Vor Beginn der eigentlichen Fangaktion wird die Fläche gemäht und somit unattraktiv gestaltet. Die Mahd dient zudem der besseren Übersichtlichkeit im Gelände.

Die fachgerechte Umsetzung der Maßnahme ist durch eine Umweltbaubegleitung zu betreuen.

Die Maßnahme dient zur Vermeidung des Tötungstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Vermeidung von Individuenverlusten) und ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zwingend erforderlich.

Anmerkung: Die Umsiedlung wurde durchgeführt im Zeitraum 14.09.2016 bis 28.09.2016 damit vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes. Grundlage der vorgezogenen Durchführung war eine Abstimmung mit der oberen Naturschutzbehörde (Termin am 05.09.2016) und die von der oberen Naturschutzbehörde erteilte Ausnahmegenehmigung gem. §45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG (Bescheid der SGD Süd vom 09.09.2016).

Im Anschluss an die Umsiedlung bzw. nach Freigabe der Fläche durch den Zoologen wurde mit der Räumung der Schotterschicht begonnen.

V4 Kontrolle von Höhlenbäumen

Höhlenbäumen sind vor ihrer Rodung auf Besatz mit Fledermäusen zu kontrollieren und es sind weitere Schutzmaßnahmen zu ergreifen:

- bei negativem Befund Verschluss der Höhlen/Spalten,
- bei festgestelltem Besatz Aufschub der Rodung bis zum Ausflug).

Die Kontrolle geschieht durch die Verwendung eines Endoskopes.

Durch die Maßnahme wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1, in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG, (vermeidbare Tötung, Verletzung, Gefährdung von Individuen, Entwicklungsstadien) eintritt.

V5 Umweltbaubegleitung

Die Umsetzung aller in den Kapiteln 5.1, 5.2 und 5.3 aufgeführten Maßnahmen (Vermeidung-, CEF- und Ausgleichsmaßnahmen) ist durch eine ökologisch geschulte Person zu begleiten. Die Maßnahme ist erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen) für Fledermäuse, Reptilien und wildlebende Vogelarten als europarechtlich geschützte Arten zu vermeiden.

Verminderungsmaßnahmen

V6 Minimierung von baubedingten akustischen und optischen Störwirkungen

In der Bauphase ist mit akustischen und optischen Störwirkungen auf Arten (v.a. Vögel, Fledermäuse) im Umfeld der Baustellen und Zuwegungen zu rechnen, insbesondere in Verbindung mit Maschinenbetrieb, Baustellenverkehr, der Anwesenheit von Baupersonal, evtl. auch – im Fall einer Bautätigkeit bei Dunkelheit – durch stationäre Baustellenbeleuchtung und Scheinwerfer der Baustellen- und Transportfahrzeuge.

Baubedingte Lärm- und Lichtemissionen sind entsprechend der technischen Möglichkeiten, z.B. durch Einsatz lärmoptimierter Maschinen und durch Abschirmung von Lichtquellen bei Baustellenbeleuchtung, soweit möglich zu reduzieren.

V7 Minimierung von betriebsbedingten Lichtemissionen

Es ist davon auszugehen, dass akustische und optische Emissionen bei der geplanten gewerblichen Nutzung überwiegend am Tage entstehen, so dass keine Effekte auf Fledermäuse zu erwarten sind. Dauerhaft und somit auch in relevantem Maße störend für lichtempfindliche Fledermausarten (z.B. Braunes oder Graues Langohr, vgl. BRINKMANN et al. 2012) könnte sich aber die Beleuchtung von Straßen und Wegen sowie die von Gebäuden auswirken.

Um die Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten, sollte die Straßenbeleuchtung auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden. Allgemein sollte die Beleuchtung von Straßen und Gebäuden möglichst wenig in das Umfeld abstrahlen. Es sind nach Möglichkeit punktuelle Strahler einzusetzen, die Beleuchtung sollte von oben nach unten erfolgen, um seitliche Abstrahlung bzw. Abstrahlung in den Himmel zu vermeiden. Es darf zu keiner Fernstrahlwirkung kommen. Der Einsatz von LED-Technik reduziert Lichtemissionen deutlich.

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen ("continuous ecological functionality-measures", Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) werden durchgeführt, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände in Kapitel 5 erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

CEF1 Schaffung von Ersatzquartieren für Baumfledermäuse

Durch die Maßnahme sind potenziell geeignete Quartiere (alte Eichen, Höhlenbäume) betroffen. Die Verluste sind durch das Aufhängen von Fledermauskästen im zu erhaltenden Waldbestand im Westen des Plangebietes oder in benachbarten Waldbereichen auszugleichen. Die Maßnahmenumsetzung muss vor der Inanspruchnahme der Quartierbereiche vonstattengehen.

Als Kompensation für die potenziellen Höhlen- oder Spaltquartiere für Baumfledermausarten werden im direkten Umfeld der betroffenen Bereiche 5 künstliche Fledermausquartiere installiert. Folgende künstliche Quartiere der Fa. Schwegler (Schorndorf) oder vergleichbare Modelle anderer Hersteller können verwendet werden:

- Fledermaushöhle 2 F mit doppelter Vorderwand,
- Fledermaushöhle 2 FN speziell,

Insgesamt: 5 Fledermaushöhlen

CEF2 Sicherung von Altholzbeständen im Stadtwald Kaiserslautern

Im Bereich der Waldorte „Kai 6b“ und Kai 6c“ am Dreieckstein im Stadtwald Kaiserslautern wird eine Waldfläche von 8,12 ha zur Sicherung von Altholzbeständen als Waldrefugium ausgewiesen. Von den 8 ha werden rund 0,86 ha den Verlusten von altem Laubmischwald im Bereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Pariser Straße – Kaiserstraße (nördlich Haderwald)“ als Ausgleich zugeordnet. Diese 0,86 ha liegen im nördlichen Teil, überwiegend im Bereich des Waldortes „Kai 6b“. Es handelt sich um einen Bestand aus Altkiefern (130 Jahre) und Altbuchen (130 und 82 Jahre) sowie Fichten (126 Jahre).

Die Fichten im Bestand werden entnommen. Die gesamte Fläche wird dann aus der Nutzung genommen und der Eigenentwicklung überlassen.

Durch die dauerhafte Sicherung der Altholzbestände werden wertvolle Lebensräume für die durch Rodung von altem Wald betroffenen Arten bereitgestellt und ein hochwertiges Lebensraumangebot gesichert. Es kommt zu einer weiteren Anreicherung mit Habitatstrukturen für waldbewohnende Tierarten, v.a. Fledermäuse. Die im Gebiet des Bebauungsplans in Anspruch genommenen Altwaldbestände einschließlich ihrer Funktionen werden dadurch ausgeglichen.

Die Wirksamkeit der Maßnahmen ist kurzfristig. Sie tritt mit der Unterschutzstellung ein. Sie erfolgt zudem über die Zielsetzung der Forsteinrichtung hinaus. Ohne Unterschutzstellung könnten die Bestände im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft jederzeit genutzt bzw. durchforstet werden und damit in Bezug auf ihre Lebensraumeignung erheblich an Wert verlieren.

CEF 3 Gestaltung eines Ersatzhabitates für die Mauereidechse

Die Gestaltung des Ersatzhabitates für die Mauereidechse ist vorgezogen, d.h. vor Beginn von Fang und Umsiedlung von Mauereidechsen durchzuführen.

Für die Gestaltung eines Ersatzhabitates stehen Eigentumsflächen der F.K. Horn GmbH und Co. KG im westlichen Anschluss an den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes zur Verfügung.

Es handelt sich um eine Schotterfläche im Bereich des Flurstücks 4753/55 (vgl. Abbildung 7) die bislang als Parkplatz genutzt wurde. Im südöstlichen Teil der Fläche wird der vorhandene Gehölzbestand zurückgeschnitten, um so die Besonnung der Fläche zu optimieren. Die als Parkplatz genutzten Bereiche werden gelockert, sodass grabbare Flächen entstehen.

Zudem wird die Fläche zur Vermeidung einer Rückwanderung mit einem Amphibienschutzzaun umstellt. Der Amphibienzaun kann im kommenden Frühjahr bzw. nach Baureifmachung des Vorhabensgebietes (flächiger Abtrag der Schotterauflage und der Haufwerke) wieder rückgebaut werden.



Abbildung 1: Lage der Flächen für Ersatzhabitate

Auf der Fläche (rund 1.000 m²) sind folgende Strukturen für Eidechsen anzulegen:

1. Steinhäufen (3 Stück)
2. Sandlinsen zur Eiablage (4 Stück)
3. Holzhaufen (2 Stück)
4. Wurzelstubben (1-2 Stück)

1. Steinhäufen

Material: gebrochene Sandsteine, kein Abbruchmaterial!

Steingrößen: 10 - 40 cm

Volumen: pro Hügel ca. 4 m³,

Grundfläche der Schüttung ca. 3 m²,

Länge: 3 m

Höhe: 1,0 m bis 1,5 m.

Aufbau pro Haufen (vgl. Abb. 6):

- Vorgesehene Fläche ca. 50 cm tief ausheben.
- Bollensteine D=20-40 cm als Kern mit Hohlräumen ca. 0,6 m über Niveau aufhäufen (ca. 45% des Volumens),
- Kleinere Steine D=10-20 cm am Rand einschütten (ca. 45% des Volumens).
- Überdeckung des Haufens auf der Nordwestseite mit Rohboden (Aushubmaterial) (ca. 2% des Volumens).
- Schütten eines Sandkranzes ca. 30 cm breit und 20 cm tief (ca. 5% des Volumens) an den übrigen Seiten nach Angabe der Bauleitung anschütten.
- 5-6 St. plattige Steine 30-40 cm dachziegelartig am höchsten Punkt des Haufens platzieren.

2. Sandlinse

Aufbau pro Sandlinse

- Vorgesehene Fläche ca. 50 cm tief ausheben.
- Auf einer Grundfläche von 3-4 m² ist Flusssand unterschiedlicher Körnung bis zur Geländeoberfläche auffüllen.
- Die Sandlinsen sind im direkten Anschluss an die Steinhaufen anzulegen. Es ist auf eine ausreichende Besonnung zu achten.

3. Holzhaufen

Aufbau pro Holzhaufen (vgl. Abb. 6)

- Vorgesehene Fläche ca. 40 cm tief ausheben, mindestens 2 m² Fläche
- In der Mitte des Aushubes sind Wurzelstubben und /oder dicke Äste 10-20 cm Durchmesser vom Grund bis ca. 0.6-1 m über Nullniveau einzubauen oder aufzuschichten.
- Anschließend sind dünnere Äste 2-5 cm Durchmesser aufzuschichten
- Anlage eines Sandkranzes ca. 30-50 cm breit und 20 cm tief im Anschluss an den Holzhaufen.
- Überdeckung der eingefüllten Materialien auf der Nordwestseite mit Rohboden (Aushubmaterial)

Das Ersatzhabitat ist auf Dauer zu unterhalten. Hierzu werden Pflegemaßnahmen durchgeführt:

- Freistellen der Sandlinsen sowie Stein- und Holzhaufen durch Ausmähen alle 2 Jahre ab Oktober

- Rückschnitt der Gehölze im Südosten alle 10 Jahre (jeweils im Zeitraum ab Oktober bis Ende Februar).



Abbildung 2: Aufbau Stein- (links) und Totholzhaufen (rechts) - Bauen & Tiere 2012

5.3 Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

A1 Anlage von Habitatstrukturen für die Mauereidechse

Im Bereich der mit „PG3“ gekennzeichneten privaten Grünfläche am Nordrand des Geltungsbereiches sind Ersatzhabitate für die Mauereidechse zu schaffen. Dazu werden an mindestens 6 Stellen Totholz- und Steinhaufen in Kombination mit Sandlinsen angelegt und erhalten.

Die Restflächen werden als trockenwarmer Saum entwickelt und durch Mahd in zweijährigem Rhythmus vor Verbuschung bewahrt.

A2 Schaffung von Ersatzniststätten für Höhlenbrüter

Als Kompensation für Brutplätze von Höhlenbrütern werden im Gebiet künstliche Nisthilfen installiert. Im Bereich der PG 2 werden 8 Nistkästen für Höhlenbrüter installiert.

Als Nistkastentyp für Höhlenbrüter wird die „Nisthöhle 1 B“ der Fa. Schwegler empfohlen (Fluglochweite 32 mm, geeignet für z.B. Meisen, Kleiber, Trauerschnäpper). Für Nischen- und Halbhöhlenbrüter wie Hausrotschwanz, Rotkehlchen und Zaunkönig bietet sich die „Nischenbrüterhöhle Typ 1 N“ von Schwegler an.

Insgesamt: 8 Nistkästen

Hinweis: Bei den Maßnahmen A1 und A2 handelt es sich um Ausgleichsmaßnahmen gemäß der Eingriffsregelung. Sie sind aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht zur Wahrung des Erhaltungszustandes der betroffenen, lokalen Vogel- und Mauereidechsenpopulation erforderlich. Die Arten werden in ihren lokalen Vorkommen aber von den Maßnahmen profitieren.

Die Eingriffsregelung sieht weiterhin zum Ausgleich der Walrodung Maßnahmen zum Waldumbau mit dem Ziel der Entwicklung ökologisch hochwertigerer Waldbestände vor. Dadurch werden

sich mittel- bis langfristig ebenfalls positive Synergieeffekte für die Arten ergeben.

5.4 Risikomanagement

Im Zusammenhang mit der Realisierung des Bebauungsplans werden neben den dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine Monitoring-Maßnahmen oder sonstige Maßnahmen des Risikomanagements notwendig (siehe hierzu auch Kapitel 7).

6 Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der relevanten Arten

Im Folgenden werden die artenschutzrechtlich relevanten Arten (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und wildlebende Vogelarten) zusammengestellt, für die ein Vorkommen im Betrachtungsgebiet durch Bestandsaufnahmen nachgewiesen wurde bzw. unter Zugrundelegung der Auswertung von vorliegenden Daten (vgl. Kap. 1) als möglich bzw. wahrscheinlich einzustufen ist. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage einer Gegenüberstellung der Vorkommen planungsrelevanter Arten im Messtischblatt 6512 und dem Abgleich mit dem im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoppotenzial (vgl. MULEWF 2015).

Für die Arten wird, entweder gruppenweise oder artbezogen, eine Prüfung der einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie der naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG durchgeführt.

6.1 Methodik

Die Erfassung der artenschutzrelevanten Artengruppen erfolgte an mehreren Begehungsterminen zu unterschiedlichen Zeiten (vgl. Tabelle 1).

Art	Termin	Temperatur	Wetter
Vögel	17.03.2016	8°C-10°C	sonnig
Vögel	04.04.2016	10°C-11°C	leicht bewölkt, Nieselregen
Vögel	09.05.2016	20°C	sonnig, wolkenlos
Reptilien	11.04.2016	19°C	wolkenlos, sonnig
Reptilien	09.05.2016	20°C-25°C	sonnig, wolkenlos
Batcordernächte	09.05.–11.05.2016 (3 Nächte) 19.05.–23.05.2016 (4 Nächte)	17.9°C- 3.8°C	
Haselmaus	09.05.– 02.09.		
	08.07.2016	28°C	sonnig

Art	Termin	Temperatur	Wetter
Reptilien (Schwerpunkt Schlingnatter)	18.07.2016	23°C	leicht bewölkt
	21.07.2016	23°C	morgens Regen, bei Begehung leicht bewölkt, 64% Luftfeucht
	26.07.2016	23°C	leicht bewölkt (Quellwolken), 90% Luftfeuchte
	05.08.2016	23°C	bewölkt, teils sonnig, 71%luftfeuchte
	09.08.2016	21°C	morgens leichter Regen, dann sonnig/wolkig
	16.08.2016	27°C	sonnig
	24.08.2016	23°C	sonnig
	31.08.2016	20°C	sonnig
	02.09.2016	21°C	sonnig

Tabelle 1: Geländetermine

6.1.1 Erfassung der Fledermäuse

Für die bioakustische Erfassung der Fledermäuse wurden an verschiedenen Stellen stationär Fledermausdetektoren, sogenannte Batcorder (ecoobs 2.0 und 3.1) eingesetzt. Mittels Batcordern werden Fledermausrufe automatisch, an bestimmten Probestellen, erfasst. Es werden Informationen über die Vorkommenden Arten sowie deren Aktivität aufgezeichnet.

Insgesamt an 4 Stellen im Haderwald wurden automatische Aufzeichnungen mittels Batcorder erhoben.

Die Analyse der Daten erfolgte mittels der Software bcAdmin und durch manuelle Auswertung der unsicheren Rufe. Bei der Auswertung erfolgte ein Vergleich der arttypischen Rufe aus dem Papier „Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern“ (Matthias Hammer; Dr. Andreas Zahn in Zusammenarbeit mit Ulrich Marckmann von ecoObs).

6.1.2 Erfassung der Avifauna

Die Artbestimmung bei den Singvögeln erfolgte auf bioakustische sowie bei nicht singenden/rufenden Vögeln nach morphologischen Merkmalen. Als Optisches Hilfsmittel diente das Fernglas (Kite Lynx, 8x30) und eine Kamera (Canon Sx280HS).

6.1.3 Erfassung der Reptilien

Zum Erfassen der Reptilien wurden die Lagerplätze der Bahnschwellen im südlichen Bereich des Plangebietes und die gesamte Schotterfläche auf Reptilien abgesehen. Besonderes Augenmerk lag bei den Begehungen auf Zaun- und Mauereidechse sowie der Schlingnatter.

Die Fläche wurde systematischen abgelaufen und beobachtete Tiere mit einem GPS Gerät (Garmin Oregon 450) kartiert (Abbildung 3). Zur Erfassung der Schlingnatter wurden im Gebiet 20 Reptilienbleche verteilt.



Abbildung 3: Fundstellen der Mauereidechsen am 1. Begehungstermin

Ergänzend wurden im gesamten Gebiet weitere potenzielle Habitatstrukturen kontrolliert:

- Bretterhaufen abgeleuchtet und Höhlen/ Verstecke, Hecken abgesucht
- Steine, Bretter, Reifen, Holzstücke, Wurzelballen umgedreht abgesucht nach Eidechsen und Schlange

6.1.4 Erfassung der Haselmaus

Zur Überprüfung der **Haselmaus** wurden 5 Haselmausnistkästen am 09.05.2016 im struktur- und unterwuchsreicheren Vorwaldbestand nördlich der Bebauung Einsiedlerhof installiert. Die Kästen sind aktuell noch im Gebiet vorhanden.

Der Waldbestand entlang der Kaiserstraße ist demgegenüber unterwuchsarm und bietet daher keine guten Lebensraumbedingungen für die Haselmaus. Auf eine Untersuchung in diesem Bereich wurde daher verzichtet.

Die Haselmauskästen wurden bei allen nach der Ausbringung durchgeführten Begehungen im Gebiet kontrolliert.

6.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

6.2.1 Ergebnisse Fledermäuse

Bei den bioakustischen Erfassungen wurden Rufe der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie nicht eindeutig bestimmbare Rufe von Arten der Gattungen *Myotis* und *Nyctalus* festgestellt. Folgende Arten sind aufgrund der ermittelten Daten nicht eindeutig auf Artniveau bestimmbar: Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*).

Im Rahmen von Erfassungen zum Artenschutzbeitrag (BG Natur 2014) für den Bebauungsplan „IG Einsiedlerhof-Vogelweh, Teil Mitte“ konnten Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus ebenfalls nachgewiesen werden. In der nachfolgenden artenschutzrechtlichen Prüfung wird auch bei den nicht sicher bestimmaren Arten ein Vorkommen angenommen.

<p>Abkürzungen: E = Einzelfeststellung; JH = Jagdhabitat. JH*=Annahme Jagdhabitat, Qu-pot= Quartier potentiell möglich</p> <p>FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, IV = Streng geschützte Art nach Anhang IV.</p> <p>Gesetzlicher Schutz: § = Alle heimischen Fledermäuse sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG i.V.m. Art. 12 FFH-RL, Anhang IV streng geschützt.</p> <p>Gefährdungsstufen nach den Roten Listen:</p> <p>D = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009): 1 = Vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, * = Ungefährdet.</p> <p>RP = Rote Liste Rheinland-Pfalz (LUWG 2007): 0 = Ausgestorben 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, 4 = Potenziell gefährdet, R = selten, geographische Restriktion, V = Vorwarnliste, N.N. = Noch nicht als Art aufgeführt</p>				
Fledermausart (deutscher und wissenschaftlicher Name)	Status	FFH-RL	Rote Liste	
			D	RP
– Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert				
1. Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	JH	IV	*	3
2. Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	JH*/Qu-pot	IV	*	2
3. Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	JH*/Qu-pot	IV	D	3
4. Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	JH*	IV	*	1
5. Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	JH*	IV	G	1
6. Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	JH*	IV	*	1

Tabelle 2: vorkommende Fledermausarten

Insgesamt könnten 6 Fledermausarten (1 Art nachgewiesen, 5 nicht sicher nachgewiesen) das Plangebiet als Lebens-/Teillebensraum nutzen. Bei zwei Arten ist auch die Nutzung von Quartieren in den größeren Bäumen möglich (Rauhautfledermaus, Gr. Abendsegler).

Im Folgenden werden die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten der im Vorhabensbereich nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Fledermausarten artbezogen abgehandelt. Die Beschreibung der Autökologie und der landesweiten Verbreitung richtet sich dabei nach den Angaben des LBM (2008a).

6.2.1.1 Großer Abendsegler

Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Der Abendsegler jagt über Laub- und Mischwäldern, großen Flussläufen und Gewässern, Wiesen, Parks, Müllkippen, Großstadträndern und Bauernhöfen. Baumhöhlen, Fledermauskästen, Fensterläden, hohle Betonmasten, Spalten, Hohlräume von Talsperren oder Widerlager von Autobahnbrücken stellen seine Sommerquartiere dar. Die Tiere überwintern in Baumhöhlen, Felsspalten oder Verschalungen an Gebäuden. Das Winterquartier wird ab November/ Dezember aufgesucht. Meist verlassen die Abendsegler die Winterquartiere ab Ende Februar/ Anfang März.

Die Nachweisorte in Rheinland-Pfalz liegen vor allem entlang der Flüsse, aber auch in Teilen von Pfälzer Wald, Saar-Nahe Bergland, Hunsrück, Westerwald und Taunus.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Art konnte im Rahmen der Erfassungen nicht sicher nachgewiesen werden. Es wird ein Vorkommen angenommen. Im Plangebiet vorhandene Höhlenbäume könnten als Ruhestätten genutzt werden.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kapitel 4)

Als Vermeidungsmaßnahme für den Fall, dass es vorhabensbedingt zur Fällung von Höhlenbäumen kommt, ist die Vorabkontrolle vorgesehen (Maßnahme V4). Hierdurch wird eine direkte Tötung oder Verletzung von Individuen vermieden. Durch die Beschränkung der Rodungstätigkeiten auf die Zeiten außerhalb der Brutzeiten wildlebender Vogelarten ist eine Gefährdung von Fledermäusen in ihren Sommerlebensräumen ausgeschlossen. Um den Verlust von potenziellen Spalt- oder Höhlenquartiere im Baumbestand zu kompensieren, werden vor der Beanspruchung der entsprechenden Strukturen artspezifische künstliche Quartiere installiert (Maßnahmen CEF1). Darüber hinaus werden Altholzbestände im Stadtwald Kaiserlautern dauerhaft gesichert (Ausweisung Waldrefugium, CEF 2). Dadurch wird der Verlust der wenigen für Fledermausarten geeigneten Strukturen mehr als ausgeglichen.

Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Durch die Vorabkontrolle von Höhlenbäumen wird eine Gefährdung von Tieren ausgeschlossen. Es verbleiben keine Risiken der Verletzung oder Tötung von Individuen. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Die potenziell beanspruchten Bereiche stellen keine regelmäßig aufgesuchten Lebensräume für die Art dar. Eine essentielle Bedeutung als Nahrungsraum kann damit ausgeschlossen werden. Quartiere sind hier ebenfalls weitestgehend ausgeschlossen. Es könnten allerhöchstens Einzelquartiere in stärkeren Bäumen vorkommen. Vorsichtshalber werden der Art im Rahmen der Maßnahme CEF1 zudem Ersatzquartiere zur Verfügung gestellt. Ein Ausweichen auf Habitatstrukturen (Wälder) in der Umgebung inkl. der neu installierten künstlichen Quartiere ist ohne weiteres möglich. Darüber hinaus werden Altholzbestände im Stadtwald Kaiserlautern dauerhaft gesichert (Ausweisung Waldrefugium, CEF 2). Somit bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände (erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG)

Die vorhabensbedingt eintretenden Störungen sind für die Art aufgrund ihres allerhöchstens sporadischen Auftretens im Raum nicht relevant und betreffen keine bedeutsamen Teilebensräume (Quartierstandorte, regelmäßig aufgesuchte Jagdflächen). Eine populationsrelevante Störung kann daher ausgeschlossen werden. Diese führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG treten nicht ein.

6.2.1.2 Rauhaufledermaus

Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Die Rauhaufledermaus ist eine typische Waldfledermaus. Quartiere und Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen und -spalten, auch hinter abstehender Rinde. Auch Nistkästen sowie Spalten und Hohlräume an Jagdkanzeln und Forsthütten werden genutzt. Rauhaufledermäuse überwintern offenbar überwiegend einzeln, potenzielle Quartiere bieten Spalten an Gebäuden und in Holzstapeln, vermutlich auch Baumhöhlen und -spalten.

Jagdhabitats befinden sich in einem Radius von 5-6 km um das Quartier und liegen meist im Wald an Schneisen, Wegen und Waldrändern oder über Wasserflächen, im Herbst (Zugzeit) auch im Siedlungsbereich.

In Deutschland sind Wochenstuben vor allem aus dem Norddeutschen Tiefland bekannt. Ab August wandern die Tiere aus den Wochenstubengebieten in Richtung Südwesten, wobei sie sich an Gewässerlinien orientieren. In Rheinland-Pfalz wurden Rauhaufledermäuse ganzjährig nachgewiesen, weit überwiegend aber auf dem Durchzug, und zwar insbesondere in der Oberreinebene in Rheinnähe, wo Nistkästen als Zwischen- bzw. Paarungsquartiere genutzt werden. Ein Hinweis auf eine Wochenstube ist lediglich in einem Einzelfall aus der Hördter Rheinaue bekannt. In der Pfalz sind bisher nur einzelne Zufallsfunde von Überwinterern bekannt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Art konnte anhand der erfassten Daten nicht sicher bestimmt werden. Es wird ein Vorkommen angenommen. Einzelquartiere an Bäumen im Plangebiet können aber nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kapitel 4)

Als Vermeidungsmaßnahme für den Fall, dass es vorhabensbedingt zur Fällung von Höhlenbäumen kommt, ist die Vorabkontrolle vorgesehen (Maßnahme V4). Hierdurch wird eine direkte Tötung oder Verletzung von Individuen vermieden. Durch die Beschränkung der Rodungstätigkeiten auf die Zeiten außerhalb der Brutzeiten wildlebender Vogelarten ist eine Gefährdung von Fledermäusen in ihren Sommerlebensräumen ausgeschlossen. Um den Verlust potenziellen Spalt- oder Höhlenquartiere im Baumbestand zu kompensieren, werden vor der Beanspruchung der entsprechenden Strukturen artspezifische künstliche Quartiere installiert (Maßnahmen CEF1). Darüber hinaus werden Altholzbestände im Stadtwald Kaiserlautern dauerhaft gesichert (Ausweisung Waldrefugium, CEF 2). Dadurch wird der Verlust der wenigen für Fledermausarten geeigneten Strukturen mehr als ausgeglichen.

Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Durch die Vorabkontrolle von Höhlenbäumen wird eine Gefährdung von Tieren ausgeschlossen. Es verbleiben keine Risiken der Verletzung oder Tötung von Individuen. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Die potenziell beanspruchten Bereiche stellen keine regelmäßig aufgesuchten Lebensräume für die Art dar. Eine essentielle Bedeutung als Nahrungsraum kann damit ausgeschlossen werden. Quartiere sind hier ebenfalls weitestgehend ausgeschlossen. Es könnten allerhöchstens Einzelquartiere in stärkeren Bäumen vorkommen. Vorsichtshalber werden der Art im Rahmen der Maßnahme CEF1 zudem Ersatzquartiere zur Verfügung gestellt. Ein Ausweichen auf das Lebensraumangebot in der Umgebung inkl. der neu installierten künstlichen Quartiere ist ohne weiteres möglich. Darüber hinaus werden Altholzbestände im Stadtwald Kaiserlautern dauerhaft gesichert (Ausweisung Waldrefugium, CEF 2). Somit bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände (erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG)

Die vorhabensbedingt eintretenden Störungen sind für die Art aufgrund ihres allerhöchstens sporadischen Auftretens im Raum nicht relevant und betreffen keine bedeutsamen Teillebensräume (Quartierstandorte, regelmäßig aufgesuchte Jagdflächen). Eine populationsrelevante Störung kann daher ausgeschlossen werden. Diese führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG treten nicht ein.

6.2.1.3 Fransenfledermaus

Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Die Fransenfledermaus lebt bevorzugt in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Als Jagdgebiete werden außerdem reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern aufgesucht. Die Jagdflüge erfolgen vom Kronenbereich bis in die untere Strauchschicht. Zum Teil gehen die Tiere auch in Kuhställen auf Beutejagd. Die individuellen Aktionsräume sind 100-600 ha groß, wobei die Kernjagdgebiete meist in einem Radius von bis zu 1.500 m um die Quartiere liegen. Als Wochenstuben werden Baumquartiere (v.a. Höhlen, abstehende Borke) sowie Nistkästen genutzt. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen, wo sich die Tiere vor allem in Spalten und Zapfenlöchern aufhalten. Die Fransenfledermaus kommt in Süd-, Mittel- und Osteuropa flächendeckend vor. In Deutschland ist sie in allen Bundesländern nachgewiesen, sie fehlt lediglich im Nordwesten. In Rheinland-Pfalz ist die Art vermutlich landesweit vertreten.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Art konnte anhand der erfassten Daten nicht sicher bestimmt werden. Es wird ein Vorkommen angenommen. Einzelquartiere an Bäumen im Plangebiet können aber nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kapitel 4)

Als Vermeidungsmaßnahme für den Fall, dass es vorhabensbedingt zur Fällung von Höhlenbäumen kommt, ist die Vorabkontrolle vorgesehen (Maßnahme V4). Hierdurch wird eine direkte Tötung oder Verletzung von Individuen vermieden. Durch die Beschränkung der Rodungstätigkeiten auf die Zeiten außerhalb der Brutzeiten wildlebender Vogelarten ist eine Gefährdung von Fledermäusen in ihren Sommerlebensräumen ausgeschlossen. Um den Verlust potenziellen Spalt- oder Höhlenquartiere im Baumbestand zu kompensieren, werden vor der Beanspruchung der entsprechenden Strukturen artspezifische künstliche Quartiere installiert (Maßnahmen CEF1). Darüber hinaus werden Altholzbestände im Stadtwald Kaiserlautern dauerhaft gesichert (Ausweisung Waldrefugium, CEF 2). Dadurch wird der Verlust der wenigen für Fledermausarten geeigneten Strukturen mehr als ausgeglichen.

Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Durch die Vorabkontrolle von Höhlenbäumen wird eine Gefährdung von Tieren ausgeschlossen. Es verbleiben keine Risiken der Verletzung oder Tötung von Individuen. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Die potenziell beanspruchten Bereiche stellen keine regelmäßig aufgesuchten Lebensräume für die Art dar. Eine essentielle Bedeutung als Nahrungsraum kann damit ausgeschlossen werden. Quartiere sind hier ebenfalls weitestgehend ausgeschlossen. Es könnten allerhöchstens Einzelquartiere in stärkeren Bäumen vorkommen. Vorsichtshalber werden der Art im Rahmen der Maßnahme CEF1 zudem Ersatzquartiere zur Verfügung gestellt. Ein Ausweichen auf das Lebensraumangebot in der Umgebung inkl. der neu installierten künstlichen Quartiere ist ohne weiteres möglich. Darüber hinaus werden Altholzbestände im Stadtwald Kaiserlautern dauerhaft gesichert (Ausweisung Waldrefugium, CEF 2). Somit bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände (erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG)

Die vorhabensbedingt eintretenden Störungen sind für die Art aufgrund ihres allerhöchstens sporadischen Auftretens im Raum nicht relevant und betreffen keine bedeutsamen Teillebensräume (Quartierstandorte, regelmäßig aufgesuchte Jagdflächen). Eine populationsrelevante Störung kann daher ausgeschlossen werden. Diese führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG treten nicht ein.

6.2.1.4 Gebäudefledermäuse

Zwerg-, Breitflügel-, Zweifarbfledermaus

Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Die Zwergfledermaus jagt in Wohngebieten, an Gewässern, in aufgelockerten Wäldern, an Waldrändern, Hecken, Wegen und Straßenlampen. Ihre Sommer- und Winterquartiere liegen in Fassaden, Spalten, Rollläden und vereinzelt auch in Baumhöhlen und Holzstapeln. Die Tiere überwintern von Oktober/November bis März/Anfang April. Die bekannten Vorkommen der Zwergfledermaus in Rheinland-Pfalz liegen in der Eifel, im Westerwald, entlang der Flüsse, in Teilen des Hunsrücks, des Saar-Nahe-Berglandes, des Pfälzer Waldes und der Oberrhein-Ebene. Verbreitungslücken gibt es vor allem im nordöstlichen Hunsrück, in der Saarländisch-Pfälzischen Muschelkalkplatte, in Rheinhessen, dem Süderbergland, dem Taunus, dem Oberen und dem Hohen Westerwald.

Wissing in König & Wissing (2007) schreibt zur Breitflügelfledermaus in der Pfalz: „Ihre Sommerquartiere befinden sich in Gebäuden, meistens auf Dachböden in Privathäusern, seltener auf Kirchenspeichern oder hinter Fensterläden.“ Und: „Im Nahrungsspektrum von *Eptesicus serotinus* spielen Käfer eine größere Rolle als bei anderen Arten (Blatthornkäfer wie Mai-, Juni- und Mistkäfer). Daneben stehen aber auch Großschmetterlinge regelmäßig auf der Nahrungsliste.“ Es trifft zu: „Als Lebensraum bewohnt die Breitflügelfledermaus gehölzreiche, parkartige Landschaften und baumreiche Siedlungsgebiete“.

Als Sommerquartiere der Zweifarfledermaus werden überwiegend Spalten an Gebäuden bezogen, weshalb sie als typische „Hausfledermaus“ gilt (KÖNIG & WISSING 2007). Charakteristische Jagdhabitats der Art sind Gewässer, Offenlandflächen wie Wiesen und Siedlungsbereiche an Straßenlampen und (vor allem im Herbst) an hohen Gebäuden. Als Winterquartiere dienen hohe Gebäude (Spalten), Felsen (Höhlen, Stollen, Spalten) und Baumhöhlen. In Deutschland ist die Fledermausart überall selten. Nachweise aus der Pfalz sind ebenfalls selten, ein Schwerpunkt nachweisgebiet ist das Stadtgebiet von Kaiserslautern (KÖNIG & WISSING 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Teilflächen des Plangebietes werden wahrscheinlich regelmäßig durch die Zwergfledermaus zur Nahrungssuche aufgesucht. Die Art konnte mit zahlreichen registrierten Rufen im Gebiet nachgewiesen werden. Die Quartiere sind im Bereich der angrenzenden Bebauung zu vermuten. Um den Verlust der wenigen potenziellen Spalt- oder Höhlenquartiere im Baumbestand zu kompensieren, werden vor der Beanspruchung der entsprechenden Strukturen artspezifische künstliche Quartiere installiert (Maßnahmen CEF1). Dadurch wird der Verlust der wenigen für Fledermausarten geeigneten Strukturen mehr als ausgeglichen. Gleiches gilt für die Arten Breitflügel- und Zweifarbfledermaus, deren Vorkommen nicht mit Sicherheit im Gebiet nachgewiesen ist.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kapitel 4)

Als Vermeidungsmaßnahme ist die Vorabkontrolle von Höhlenbäumen vorgesehen (Maßnahme V4). Hierdurch wird eine direkte Tötung oder Verletzung von Individuen vermieden. Durch die Beschränkung der Rodungstätigkeiten auf die Zeiten außerhalb der Brutzeiten wildlebender Vogelarten ist eine Gefährdung von Fledermäusen in ihren Sommerlebensräumen ausgeschlossen.

Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Durch die Vorabkontrolle von Höhlenbäumen wird eine Gefährdung von Tieren ausgeschlossen. Es verbleiben keine Risiken der Verletzung oder Tötung von Individuen. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Durch Baumrodungen verringert sich das Angebot potenzieller Quartiere für die Zwergfledermaus im Gebiet. Zur Vermeidung artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen des Quartierangebotes sind vorsorglich CEF-Maßnahmen durchzuführen, und zwar die Installation künstlicher Fledermausquartiere im Gebiet (CEF1) und die Sicherung von Altholzbeständen im Stadtwald von Kaiserslautern. Bei Berücksichtigung dieser Maßnahme ist von einem Erhalt der ökologischen Funktion für die potenziell betroffene Lokalpopulation der Zwergfledermaus, der Zweifarb- sowie der Breitflügelfledermaus auszugehen.

Bau- und anlagebedingt werden Freiflächen beansprucht, die aufgrund des Aufkommens an Insekten günstige Nahrungsräume für die Fledermausarten bieten. Der Betrachtungsraum bietet aber auch nach der Umgestaltung/Umnutzung weiterhin geeignete Nahrungshabitate z.B. im Bereich der Böschung zur Bahnfläche und entlang von Saumstrukturen. Beeinträchtigungen für die Lokalpopulation sind in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Außerdem sind keine anlagebedingten Beeinträchtigungen von wichtigen Verbundbeziehungen, z.B. regelmäßig genutzten Flugrouten, ersichtlich. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände (erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG)

Störungen von Fledermausvorkommen (Quartiere, Nahrungsräume) im Zusammenhang mit Bauaktivitäten (Lärm, Baustellenbeleuchtung) sind im betrachteten Fall nicht zu erwarten. Fledermäuse sind dämmerungs- und nachtaktiv und jagen somit zu Tageszeiten, in denen keine Bauaktivitäten stattfinden. Beeinträchtigungen lokaler Populationen können aber im Fall der Zwergfledermaus, Zweifarbfledermaus und Breitflügelfledermaus ausgeschlossen werden, da die Arten als Kulturfolger nicht besonders empfindlich gegenüber siedlungstypischen Wirkungen (z.B. künstliche Beleuchtung) ist. Auch Störungen wichtiger Verbundbeziehungen, z.B. regelmäßig genutzter Flugrouten, sind nicht ersichtlich.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG treten nicht ein.

6.2.2 Reptilien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bei den Kontrollen am 11.04., 09.05., 08.07., 18.07., 21.07, 26.07., 05.08., 09.08., 16.08., 24.08., 31.08. und 02.09.2016 konnten insgesamt 9 adulte Exemplare der streng geschützten Mauereidechse festgestellt werden. 5 Nachweise gelangen in bzw. im Umfeld von Haufwerken aus alten Bahnschwellen (Holz), die im westlichen Teil der großen Schotterfläche lagern. Je 2 Nachweise gelangen auf der offenen Schotterfläche im östlichen Teil sowie am Gehölzrand im Westen. Nach LAUFER (2014)¹ ergibt sich aus den 9 festgestellten Tieren eine geschätzte Populations-

¹ Hubert Laufer (2014): Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 77

größe von 54 Tieren (Korrekturfaktor 6).

Nach LAUFER (2014) ergibt sich aus den 9 festgestellten Tieren eine geschätzte Populationsgröße von 54 Tieren (Korrekturfaktor 6).

Zauneidechse und Schlingnatter wurden nicht festgestellt.

6.2.2.1 Mauereidechse

Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Die Mauereidechse besiedelt mikroklimatisch begünstigte, kleinräumig strukturierte Gesteins- und Felshabitate (vegetationsfreie und bewachsene Stellen) in sonnenexponierten Lagen, mit einem Angebot an Versteckmöglichkeiten (Spalten, Fugen, Löchern) sowie Vertikalstrukturen (Fels, Mauern, Bäumen, Gebüsch). Primäre Lebensräume sind Felshabitate und Geröllhalden, schwerpunktmäßig kommt sie aber in anthropogenen Lebensräumen vor. Hierzu gehören Bruchsteinmauern (z.B. Weinbergsmauern), Bahndämme, Uferbefestigungen sowie alte bzw. historische Gebäude, auch in Stadtzentren.

In Deutschland ist die Mauereidechse als „Art der Vorwarnliste“ eingestuft, in Rheinland-Pfalz als „gefährdet“. Verbreitungsschwerpunkte liegen hier an den Hängen der Talzüge von Rhein, Mosel, Lahn, Ahr, Saar und Nahe, sie besiedelt aber auch geeignete Lebensräume in wärmebegünstigten Lagen abseits der großen Flusstäler.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Art wurde im Bereich von aufgestapelten Bahnschwellen (5 Individuen) und mit nur einem Exemplar in der offenen Schotterfläche festgestellt. Durch die Überplanung des ehemaligen Bahngeländes kommt es zu einem Eingriff in Jahreslebensräume der Reptilien. Insgesamt ist demnach eine Teilpopulation von 42 Individuen² (7 (gezählt) x 6 = 42 Individuen, geschätzt) von der Baumaßnahme betroffen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5)

Im Rahmen der Maßnahme V3 wird die direkte Tötung von Individuen vermieden. Die im Gebiet ansässigen Mauereidechsen werden in ein zuvor hergerichtetes Ersatzhabitat (CEF 3 Kapitel 5.2) umgesiedelt. Unmittelbar nach Abschluss der Umsiedlung und nach Freigabe der Fläche durch den Zoologen wird der Schotter im Baufeld geräumt und die Flächen damit unattraktiv für die Art gestaltet.

Ergänzend werden nach Abschluss der Geländemodellierung neue Habitate für die Art am nördlichen Rand des GE angelegt.

Aufgrund der Lebensweise der Art, der vorhandenen Lebensraumausstattung und der geringen Größe von Verstecken, die Jungtiere aufsuchen können, sind weitere Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung direkter Beeinträchtigungen von Tieren nicht mit einem in Relation zum Nutzen vertretbaren Aufwand durchführbar.

Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Vorhabensbedingt ist eine direkte Gefährdung von Individuen nicht vollkommen auszuschließen,

2 Hubert Laufer (2014): Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 77

etwa im Zuge von Erdarbeiten (Tötungsgefahr in Verstecken) in potenziellen Lebensräumen (insbesondere Saumbereichen, Schotterflächen) sowie durch Transport-/Baustellenverkehr. Die baubedingten Inanspruchnahmen potenzieller Lebensräume sind auf das Unvermeidbare zu reduzieren.

Die Wahrscheinlichkeit einer Tötung ist aufgrund der Umsiedlungsmaßnahme sehr gering und übersteigt somit nicht das allgemeine Lebensrisiko der Art. Vorhabensbedingt wird der Verbotsstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG somit nicht erfüllt.

Da die Umsiedlung vor Rechtskrafterlangung des Bebauungsplanes erfolgen muss, wurde ein Ausnahmeantrag bei der oberen Naturschutzbehörde für den Fang und die Umsiedlung gestellt. In dem Ausnahmeantrag wurde dargelegt, dass die notwendigen Ausnahmeveraussetzungen vorliegen:

- Verweilen der Art in einem günstigen Erhaltungszustand

Die vorgesehenen Maßnahmen (Umsiedlung, Gestaltung eines Ersatzhabitates) sind geeignet, die Population der Mauereideiche in ihrem derzeitigen guten Erhaltungszustand zu bewahren. Die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt erhalten. Unter Berücksichtigung einer fachgerechten Umsetzung der Umsiedlungsmaßnahme werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht ausgelöst. Die betroffene Mauereideichenteilpopulation steht über die Gleisanlagen in Austausch mit weiteren Populationen im Umfeld.

Die Beantragung der artenschutzrechtlichen Ausnahme erfolgt zum Schutz von Individuen im Eingriffsbereich.

- Fehlen zumutbarer Alternativen und Vorliegen des überwiegenden öffentlichen Interesses

Das Gebiet, aus welchem die Eidechsen umgesiedelt werden sollen, ist als Konversionsfläche einzustufen. Durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes soll eine neue Folgenutzung ermöglicht werden und der Verbrauch von unbebauten und unbelasteten Außenflächen vermieden werden.

Es bestehen keine zumutbaren Alternativen, die eine vergleichbare Entwicklung zulassen.

Der Bebauungsplan verfolgt das landesplanerische Ziel der Entwicklung einer Konversionsfläche und dient dazu, die ehemaligen Bahnflächen einer Folgenutzung zu zuführen. Er liegt damit im öffentlichen Interesse. Darüber hinaus erfolgt die Umsetzung der Umsiedlungsmaßnahme dem Schutz der betroffenen Einzeltiere.

Mit Bescheid vom 09.09.2016 hat die Obere Naturschutzbehörde die Ausnahmegenehmigung erteilt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Vorhabensbedingt kommt es zu einer Inanspruchnahme von Lebensräumen der Mauereideiche, etwa im Zuge der Baureifmachung des Geländes. Betroffen ist ein kleiner Teil des Gesamtlebensraumes im Bereich des gesamten Bahnareals nördlich des Plangebietes. Dieses steht den betroffenen Tieren als Ausweichhabitat guter Eignung zur Verfügung. Weiterhin wird eine Wiederbesiedlung im Bereich von herzustellenden Ersatzlebensraumstrukturen im Gebiet möglich gemacht.

Unter Berücksichtigung der guten Habitatausstattung in der direkten Umgebung und des guten Erhaltungszustandes bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten

im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt. Die Art profitiert weiterhin von der Schaffung von zusätzlichen Ersatzstrukturen im Gebiet.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände (erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG)

Vorhabensbedingt treten Störungen in erster Linie baubedingt auf. Mauereidechsen sind während ihrer Aktivitätsphase (etwa März bis November) im Nahbereich störanfällig, d.h. dass mit Flucht- und Meidereaktionen in unmittelbarer Nähe (bis wenige Meter Entfernung) von Baustellen zu rechnen ist.

Die Störwirkungen sind zeitlich weitgehend auf die Bauphase beschränkt, es entstehen keine dauerhaften Beeinträchtigungen von Mauereidechsen-Vorkommen. Erhebliche Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der gut vernetzten Population auswirken, treten nicht ein. Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG treten nicht ein.

6.2.2.2 Sonstige Reptilien

Sonstige Reptilien, insbesondere Zauneidechse und Schlingnatter wurden bei den Begehungen nicht festgestellt. Ein Vorkommen wird im Gebiet daher ausgeschlossen.

6.2.3 Sonstige Säugetiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die 5 im Gebiet installierten Haselmausnistkästen wurden am 09.05.2016 und am 19.05.2016 auf Besatz kontrolliert, jedoch ohne Befund. Es fanden sich in den Kästen auch keine Spuren, anhand derer auf eine Nutzung durch Haselmäuse geschlossen werden kann.

Die Haselmaus bewohnt Laub- und Mischwälder mit artenreichem Unterwuchs, strukturreiche Waldsäume und breite artenreiche Hecken, wo sie ein ausreichendes Angebot an Unterschlupfmöglichkeiten und Nahrung (Brombeeren und andere Beeren, Haselnüsse) findet. Sehr gerne hält sie sich in dichtem Brombeergestrüpp auf.

6.3 Europäische Vogelarten

Nachfolgende Tabelle zeigt auf Basis der durchgeführten Erfassungen diejenigen Arten, die im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden. Bei allen in Tabelle 1 aufgelisteten Arten handelt es sich um ungefährdete ubiquitäre Arten.

Insgesamt wurden 22 Vogelarten nachgewiesen, die mit Ausnahme des Graureihers auch alle als Brutvogel im Gebiet eingestuft werden. Das angetroffene Artenspektrum ist typisch für Wald- und Gehölzbestände im Allgemeinen. Als Arten mit engerer Bindung und höheren Ansprüche an die Waldstruktur sind Arten, die in Höhlen brüten, zu nennen.

Als Höhlenbrüter wurden **Buntspecht, Kleiber, Blaumeise, Kohlmeise, Haubenmeise** und **Sumpfmeise** festgestellt.

Status: **BV** = Brutvogel im UG; **BV-pot** = Potenzielle Brutvogel im UG; **Ns** = Nahrungssucher im UG; **-R** = Im Randbereich des UG festgestellt; **Ü** = Überflug

VS-RL = Vogelschutz-Richtlinie, Die Aussagen beziehen sich auf **Art. 4 (1 und 2)** der VS-RL. **I** = Art des Anhangs I (Arten für deren Erhaltung die „zahlen- und flächenmäßig am besten geeigneten Gebiete“ zu „besonderen Schutzgebieten“ (Special Protection Areas, SPA's) erklärt werden sollen.

Gesetzlicher Schutz: Alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Darüber hinaus sind bestimmte Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt (mit „§“ gekennzeichnet) sowie nach EG-ArtSchVO Nr.338/97 streng geschützt (mit „§§“ gekennzeichnet).

Gefährdungstufen nach den Roten Listen:

Rote Liste Deutschland (**D**) (SÜDBECK et al. 2007): **1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **R** = Extrem selten; **V** = Vorwarnliste), * = Ungefährdet, **III** = Neozoon.

Rote Liste Rheinland-Pfalz (**RP**) (SIMON et al. 2014): **0** = Ausgestorben **1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **R** = Extrem selten, **V** = Vorwarnliste, * = Ungefährdet, n.b. = nicht berücksichtigt.

Art	Wissenschaftlicher Name	Status	gesetzlicher Schutz	Rote Liste D 2007	Rote Liste RP 2014
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	§	*	*
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	§	*	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	§	*	*
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	§	*	*
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	§	*	*
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	§	*	*
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Ü	§	*	*
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	§	*	*
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	BV	§	*	*
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	§	*	*
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	BV	§	*	*
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	§	*	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	§	*	*
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV	§	*	n.b.
Ringeltaube	<i>Columbia palumbus</i>	BV	§	*	*
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	BV	§	*	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	§	*	*
Straßentaube	<i>Columbia livia f. domestica</i>	BV	§	n.b.	n.b.

Status: **BV** = Brutvogel im UG; **BV-pot** = Potenzielle Brutvogel im UG; **Ns** = Nahrungssucher im UG; **-R** = Im Randbereich des UG festgestellt; **Ü** = Überflug

VS-RL = Vogelschutz-Richtlinie, Die Aussagen beziehen sich auf **Art. 4 (1 und 2)** der VS-RL. **I** = Art des Anhangs I (Arten für deren Erhaltung die „zahlen- und flächenmäßig am besten geeigneten Gebiete“ zu „besonderen Schutzgebieten“ (Special Protection Areas, SPA's) erklärt werden sollen.

Gesetzlicher Schutz: Alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Darüber hinaus sind bestimmte Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt (mit „**S**“ gekennzeichnet) sowie nach EG-ArtSchVO Nr.338/97 streng geschützt (mit „**SS**“ gekennzeichnet).

Gefährdungsstufen nach den Roten Listen:

Rote Liste Deutschland (**D**) (SÜDBECK et al. 2007): **1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **R** = Extrem selten; **V** = Vorwarnliste), * = Ungefährdet, **III** = Neozoon.

Rote Liste Rheinland-Pfalz (**RP**) (SIMON et al. 2014): **0** = Ausgestorben **1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **R** = Extrem selten, **V** = Vorwarnliste, * = Ungefährdet, n.b. = nicht berücksichtigt.

Art	Wissenschaftlicher Name	Status	gesetzlicher Schutz	Rote Liste D 2007	Rote Liste RP 2014
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV	§	*	*
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	BV	§	*	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	§	*	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	§	*	*

Tabelle 3: Vogelartenspektrum im Plangebiet

Im Folgenden werden die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten der im Vorhabensbereich nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Vogelarten gruppenbezogen bzw. artbezogen abgehandelt. Für gefährdete Arten erfolgen nähere Angaben zu Autökologie und Verbreitung in Rheinland-Pfalz, diese stammen von BAUER et al. (2005a, b) aus dem Handbuch Europäische Vogelarten in Rheinland-Pfalz (LBM 2008b).

6.3.1 Ungefährdete Brut- und Gastvogelarten:

Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Graureiher, Grünfink, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotdrossel, Rotkehlchen, Straßentaube, Sumpfmeise, Waldbaumläufer, Zaunkönig, Zilpzalp

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kapitel 4)

V1 Schutz- und Erhalt von Baumbeständen

V2 Zeitliche Beschränkung der Rodungsmaßnahmen

V5 Umweltbaubegleitung

A1 Schaffung von Ersatzniststätten für Höhlenbrüter

Weitergehende Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Im Vorhabensbereich sind die genannten Arten als Brutvögel (Graureiher als NG) nachgewiesen. Für die Individuen bzw. Entwicklungsstadien (Jungtiere, Eier) kann baubedingt eine direkte Gefährdung entstehen. Als Maßnahme zur Vermeidung der Tötungstatbeständen nach § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden die Vegetationsbestände außerhalb der Brutzeit in Anspruch genommen (vgl. Maßnahme V2 in Kapitel 4.1). Durch diese Maßnahme werden Verluste von Eiern oder Jungvögeln vermieden. Unter Berücksichtigung der Maßnahme ist der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Die betroffenen Vogelarten dieser Gruppe sind im Landschaftsraum verbreitet. Die bau-/anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen betreffen potenzielle Brut- bzw. Teilhabitate allenfalls von Einzelvorkommen dieser Arten. Aufgrund der Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit dieser Arten können evtl. betroffene Vorkommen Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung nutzen (Gärten, Gehölz- und Waldflächen). Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt für die potenziell betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt. Die Arten profitieren zudem von im Gebiet zu installierenden Ersatzniststätten für Höhlenbrüter.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände (erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG)

Bau-/betriebsbedingte Störwirkungen können nicht zu erheblichen Störungen der Arten führen, da diese nur eine geringe Sensibilität bzgl. des Auftretens von Menschen, Maschinen und Fahrzeugen besitzen (vgl. FLADE 1994, GARNIEL & MIERWALD 2010, GASSNER et al. 2010). Baubedingte Störungen sind zudem zeitlich beschränkt, sie führen allenfalls zu temporären Beeinträchtigungen. Die Störwirkungen führen nicht zu Beeinträchtigungen des guten Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG ist nicht erfüllt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG treffen unter Beachtung und Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung (zeitliche Beschränkung der Rodungszeiträume) nicht zu.

7 Maßnahmen zum Monitoring und Risikomanagement

Wie in Kapitel 5 dargestellt, sind für die im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten keine Betroffenheiten zu befürchten. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG treten für sie unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen nicht ein. Weitere Maßnahmen zum Monitoring und Risikomanagement werden deshalb nicht notwendig.

8 Zusammenfassung und Fazit

Die vorliegende artenschutzrechtliche Betrachtung dient zur Ermittlung und Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (wildlebende europäische Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) für dieses Vorhaben.

Die Ermittlung vorhabensbedingt betroffener, artenschutzrechtlich relevanter Arten erfolgte im Wesentlichen auf Grundlage von faunistischen Geländeerfassungen aus dem Jahr 2016. Dabei wurden insbesondere Daten zu Fledermäusen, Vögeln und Reptilien sowie Höhlenbäumen erhoben.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind folgende Vermeidungsmaßnahmen geboten:

Vermeidungsmaßnahmen

V1 Schutz- und Erhalt älter Baumbestände

V2 Zeitliche Beschränkung der Baumaßnahmen

V3 Umsiedlung von Mauereidechsen aus dem Baufeld

V4 Kontrolle von Höhlenbäumen und Höhlenbäumen

V5 Umweltbaubegleitung

Anmerkung: Da die Vermeidungsmaßnahme V3 bereits vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes umgesetzt werden muss, wurde eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Mit Bescheid vom 09.09.2016 hat die Obere Naturschutzbehörde der SGD Süd die Ausnahmegenehmigung erteilt.

Verminderungsmaßnahmen

V6 Minimierung von baubedingten akustischen und optischen Störwirkungen

V7 Minimierung von betriebsbedingten Lichtemissionen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

CEF1 Schaffung von Ersatzquartieren für Baumfledermäuse

CEF2 Sicherung von Altholzbeständen

CEF3 Gestaltung eines Ersatzhabitates für die Mauereidechse

Ausgleichsmaßnahmen nach Eingriffsregelung (nicht relevant für den Erhaltungszustand) von denen die Arten im Gebiet aber profitieren

Unter Berücksichtigung des § 44 Abs. 5 BNatSchG ist bei zulässigen Eingriffen zu prüfen, ob Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG im Einflussbereich des Vorhabens auftreten und beeinträchtigt werden können. Das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht verletzt, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Gleiches gilt für das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, soweit die danach verbotene Handlung unvermeidbar mit einer Beeinträchtigung nach Abs. 1 Nr. 3 verbunden ist.

In Bezug auf die betroffenen Mauereidechsen im Plangebiet bleiben die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Gleiches gilt für die betroffenen Vogelarten im Gebiet. Der Verlust von Habitatstrukturen wird durch die Neuanlage im Gebiet kompensiert.

A1 Schaffung von Ersatzniststätten für Höhlenbrüter

A2 Ersatzhabitat Mauereidechse auf der Nordböschung

Die Maßnahmen A1 und A2 sind artenschutzrechtlich nicht zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich. Die jeweiligen Arten werden von den Maßnahmen jedoch profitieren.

Bei Umsetzung aller Maßnahmen ergeben sich keine negativen Beeinträchtigungen der lokalen Populationen der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten.

9 Literatur und weitere Quellen

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. – 2. Aufl., Aula-Verlag, Wiebelsheim: 808 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. Aufl., Aula-Verlag, Wiebelsheim: 622 S.
- BERATUNGSGESELLSCHAFT NATUR (2014): Dr. Dörr, Fuhrmann, Tauchert, Dr. Wiesel-Dörr dbR, Bebauungsplan IG Einsiedlerhof-Vogelweh, Teil Mitte“ Kaiserslautern - Fachbeitrag Artenschutz, Nackenheim
- EUROPEAN COMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version, February 2007.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – Natursch. Biol. Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg: 231-256.
- LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2008a): Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz. – Digitales Handbuch, Koblenz.
- LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2008b): Handbuch der Vogelarten in Rheinland-Pfalz. – Digitales Handbuch, Koblenz.
- LUWG (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ, 2007): Rote Listen von Rheinland-Pfalz. – 2. erw. Aufl. Sept. 2007, Mainz: 138 S.
- MEINIG, H. BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bonn-Bad Godesberg: 113-154.
- MULEWF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2016): ARTeFAKT – Arten und Fakten (<http://www.artefakt.rlp.de/artefakt/>). – Stand: Oktober 2015.
- RECK, H. (Bearb.) (2001): Lärm und Landschaft. – Angew. Landschaftsökol. 44, Bonn-Bad Godesberg: 160 S.
- SIMON, L., M. Braun, T. Grunwald, K.-H. Heyne, T. Isselbacher & M. Werner (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz; Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- STEIF, K. (1996): Verkehrsbegleitendes Grün als Todesfalle für Vögel. Natur und Landschaft 71 (12).
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44.

Stadtteil Einsiedlerhof
Bebauungsplan „Gewerbegebiet Pariser Straße/Kaiserstraße – Kaiserstraße (nördlich Haderwald)“

Artenschutzrechtliche Betrachtung

Aufstellungsvermerk

Der Auftraggeber:

F.K.HORN GmbH & Co. KG
Sauerwiesen 4
67661 Kaiserslautern

Bearbeitung:

Daniel Schulte
Gesellschafter
Landschaftsarchitekt AK RP

Kaiserslautern, den 27.10.2016

.....
(Ort / Datum)

.....
(Unterschrift)



.....
i. A. D. Schulte

L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung [Daten gem. LBM-Handbücher (Stand 25.09.2008) u. Datenbank ARTeFAKT (Stand 11.08.2010)]

Einschätzung des Vorkommens und der Betroffenheit der Arten im Untersuchungsgebiet

Industriegebiet Haderwald							Relevanz für den Wirkraum							
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Wirkraum	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art
								Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK														
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODon = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen														
6512	AVI			bgA	Certhia familiaris	Waldbaumläufer		x	x		v	v	v	
6512	AVI			bgA	Motacilla cinerea	Gebirgsstelze		x	x		n			kein potentielles Habitat; Brutvogel auf Stein oder Fels durchsetzten Wiesen und Weiden höherer Gebirgslagen
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Larus ridibundus	Lachmöwe		x	x		n			kein potentielles Habitat; Brütet auf Inseln oder geschützten Verlandungszonen an stehenden oder langsamfließenden Gewässern des Binnenlandes mit lückigem bis dichtem Bewuchs
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Brut	bgA	Anthus pratensis	Wiesenpieper		x	x		n			kein potentielles Habitat; brütet in offenen und halboffenen Gelände mit hohen Sindwarten und reich strukturierter Krautschicht
6512	AVI			bgA	Apus apus	Mauersegler		x	x		n			kein potentielle Habitat; brütete in hohen Bauwerken und Gebäuden
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Pernis apivorus	Wespenbussard		x	x		n			kein potentielles Habitat; reich strukturierte, offene Landschaften, lichte Laub- und Mischwälder in Tallagen
6512	AVI			bgA	Picus viridis	Grünspecht		x	x		n			kein potentielles Habitat; Streuobstwiesen mit älteren Baumbeständen, sonnige, lichte Laubwälder, die an Wiesen und Weiden grenzen, Bach- und Feldgehölze
6512	AVI			bgA	Columba palumbus	Ringeltaube		x	x		v	v	v	
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Brut	bgA	Rallus aquaticus	Wasserralle		x	x		n			kein potentielles Habitat; Naturnahe, dichte und feuchte Schilfröhricht
6512	AVI			bgA	Aegithalos caudatus	Schwanzmeise		x	x		v	n		Laub- Mischwälder, Feldgehölze, Parks und Gärten mit dichten verwilderten Unterholz, Hecken und Weidendickichte in Gewässernähe. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI			bgA	Streptopelia decaocto	Türkentaube		x	x		v	n		bevorzugt zur Nestanlage Nadelbäume innerhalb dörflicher Siedlungsflächen, Präferenz für urbane Lebensräume. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Brut	bgA	Jynx torquilla	Wendehals		x	x		n			kein potentielles Habitat, benötigt halboffene, strukturierte Landschaften und alte Bäume als Nistplätze
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Tringa ochropus	Waldwasserläufer		x	x		n			kein potentielles Habitat; Brutvogel der Fechtgebiete
6512	AVI			bgA	Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper		x	x		n			kein potentielles Habitat; bevorzugt naturnahe, altholzreiche Wälder, hohe Dichten in offenen Laub- oder Laubmischwäldern mit Höhlenreichtum

Industriegebiet Haderwald										Relevanz für den Wirkraum				
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art	
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung					
n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK														
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen														
6512	AVI			bgA	Carduelis chloris	Grünfink, Grünling		x	x		v	v	v	Brutvogel halboffener Landschaften, mit hohen Bäumen, Gebüsch und Freiflächen
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Anas platyrhynchos	Stockente		x	x		n			kein potentielles Habitat; Brutvogel an stehenden oder langsam fließenden Gewässern
6512	AVI			bgA	Muscicapa striata	Grauschnäpper		x	x		n			Waldränder (Laub-Misch und Auenwälder) und Lichtungen, Bach- und Flussauen
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Podiceps cristatus	Haubentaucher		x	x		n			kein potentielles Habitat; Brutvogel an stehenden oder langsam fließenden Gewässern
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Brut	bgA	Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger		x	x		n			kein potentielles Habitat; enge Bindung an hohe, vertikale Strukturelemente wasserseitiger Verlandungszonen; Schilfröhrichte
6512	AVI			bgA	Garrulus glandarius	Eichelhäher		x	x		v	v	v	brütet in reich strukturierten Wäldern, größeren Feldgehölzen sowie halboffenen Landschaften mit Baumgruppen, zunehmend auch in Ortschaften
6512	AVI		sonst.Zugvogel	bgA	Motacilla flava	Wiesenschafstelze		x	x		n			brütet auf weitgehend ebenen, kurzrasigen Flächen (Streu- und Mähwiesen, feuchten Viehwiesen, Ruderalflächen, Pfeifengraswiesen)
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Scolopax rusticola	Waldschnepfe		x	x		n			kein potentielles Habitat; lichte, größere Hochwälder mit feuchten, bruchigen Senken
6512	AVI			bgA	Streptopelia turtur	Turteltaube		x	x		v	n		Hecken- und Baumbeständen der halboffenen Kulturlandschaft, Streuobstwiesen, Kiefernwälder. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI			bgA	Motacilla alba	Bachstelze		x	x		n			kein potentielles Habitat; offene und halboffene Landschaften in Wassernähe
6512	AVI			bgA	Cinclus cinclus	Wasseramsel		x	x		n			kein potentielles Habitat; rasch fließende, ständig Wasserführende und saubere Bäche mit flachen Uferbereichen; brütet in Felsnischen
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Anas querquedula	Knäkente		x	x		n			kein potentielles Habitat; Fluss-Altarme, Teiche, Wiesentümpel, Überschwemmungsgebiete
6512	AVI		sonst.Zugvogel	bgA	Coturnix coturnix	Wachtel		x	x		n			kein potentielles Habitat; offene Feldflur mit hochgewachsener Krautschicht für Deckung
6512	AVI			bgA	Phylloscopus sibilatrix	Waldaubsänger		x	x		n			Vorkommen im inneren nicht zu dicht, aber schattiger schwach verkrauteter Hoch- oder Niederwälder
6512	AVI			bgA	Perdix perdix	Rebhuhn		x	x		n			kein potentielles Habitat; offenes, extensiv bewirtschaftetes und abwechslungsreiches Kulturland
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Aythya fuligula	Reiherente		x	x		n			kein potentielles Habitat; verschiedene Gewässertypen
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Brut	bgA	Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohsänger		x	x		n			kein potentielles Habitat; brütet in verbuschten Hochstaudenfluren mit Brennesseln

Industriegebiet Haderwald										Relevanz für den Wirkraum				
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art	
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung					
n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK														
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen														
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Brut	bgA	Saxicola rubetra	Braunkehlchen		x	x	n			kein potebntielles Habitat; feuchte Wiesen , Viehweiden und versumpfte Flächen	
6512	AVI			bgA	Sylvia curruca	Klappergrasmücke		x	x	v	n		Halboffene bis offenes Gelände mit Feldgehölzen, Buschgruppen, Böschungen. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.	
6512	AVI			bgA	Coloeus monedula	Dohle		x	x	n			kein potentielles Habitat; brütet gerne kolonieartig an oder in Gebäuden (Kirchen) inmitten menschlicher Siedlungen	
6512	AVI			bgA	Turdus merula	Amsel		x	x	v	v	v	Kulturfolger, Wälder aller Art (Feldgehölze und Hecken, Parks...)	
6512	AVI			bgA	Turdus viscivorus	Misteldrossel		x	x	n			kein potentielles Habitat; Randzonen von Nadel-und Mischwaldbeständen mit nahe gelegenen Wiesen und Weiden	
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Alcedo atthis	Eisvogel		x	x	n			kein potentielles Habitat; saubere Flüsse; (größere Bäche und Teichanlagen) mit nahegelegenen sand-/lehmhaltige Steilwände	
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Fulica atra	Blässhuhn, Blässralle		x	x	n			kein potentielles Habitat; hauptsächlich stehende Gewässer	
6512	AVI			bgA	Passer montanus	Feldsperling		x	x	v	n		von dichter bebaute Stadtbereichen über Landwirtschaftlich genutztes Umland von Siedlungen, Feldgehölzen und Hecken bis zu lichten Auenwälder. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.	
6512	AVI			bgA	Parus palustris	Sumpfschneise		x	x	v	n		Lichte Laub- und Mischwaldbestände (Altholz, Ufergehölze, Erlenbrüche in der halboffenen Kulturlandschaft, auch in Hecken und Feldgehölzen mit älteren Bäumen sowie Parks, Obstgärten und in Siedlungen. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.	
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher		x	x	n			kein potentielles Habitat; hauptsächlich stehende und langsamfließende Gewässer	
6512	AVI		sonst.Zugvogel	bgA	Ardea cinerea	Graureiher		x	x	n			kein potentielles Habitat; störungsarme Altgehölze; in der Nähe kleiner Gewässer	
6512	AVI			bgA	Phylloscopus collybita	Zilpzalp		x	x	v	v	v	sehr vielseitig, bevorzugt durchsonnte, frische und trockene (auch sumpfige) reich strukturierte Wälder, aber auch Gehölzgruppen ohne dichten Kronenschluss, dringt weit in Siedlungsbereiche vor	
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Anas crecca	Krickente		x	x	n			kein potentielles Habitat; Flache deckungsreiche Binnengewässer; Mooreseen und verschliffte Gewässer	
6512	AVI	EG	Anh.I	bgA	Casmerodius albus	Silberreiher		x	x	n			kein potentielles Habitat; Vorkommen in Altschilfbestände, überschwemmte Wiesen	
6512	AVI			bgA	Dendrocopos major	Buntspecht		x	x	v	n		in fast allen Laub-Nadelwaldgebieten, sowie Feldgehölzen, Parkanlagen und Siedlungsgebieten mit älteren Baumbeständen oder Obstbäumen. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.	
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Brut	bgA	Gallinago gallinago	Bekassine		x	x	n			kein potentielles Habitat; Brutvogel feuchter Gras-und Marschländer	
6512	AVI			bgA	Fringilla montifringilla	Bergfink		x		n			kein potentielles Habitat; kein Brutvogel in D	

Industriegebiet Haderwald										Relevanz für den Wirkraum				
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art	
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung					
<small>n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet</small> <small>sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK</small>														
<small>AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODon = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen</small>														
6512	AVI			bgA	Parus caeruleus	Blaumeise		x	x		v	v	v	vielfalt von Lebensräumen, sonnige Misch- und Laubwälder, Gärten, Parks
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Actitis hypoleucos	Flussuferläufer		x	x		n			kein potentielles Habitat; Brutplatz in schluchtartigen Bereichen der Gebirgsflüsse
6512	AVI			bgA	Passer domesticus	Haussperling		x	x		v	n		in menschlichen Siedlungsgebieten, von Einzelhöfen bis in die Stadtzentren und deren Grün und Gartenanlagen. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI			bgA	Hirundo rustica	Rauchschwalbe		x	x		n			kein potentielles Habitat; Brutet in Gehöften und anderen Gebäuden, oft in der Nähe von Wasserflächen und Grünflächen
6512	AVI			bgA	Erithacus rubecula	Rotkehlchen		x	x		v	v	v	in vorzugsweise feuchten und unterholzreichen Wäldern aller Art, in Feldgehölzen, Heckenstreifen, Garten-Parklandschaften; im Winter vermehrt in Siedlungen
6512	AVI			bgA	Carpodacus erythrinus	Karmingimpel		x	x		n			kein potentielles Habitat
6512	AVI			bgA	Alauda arvensis	Feldlerche		x	x		n			kein potentielles Habitat; bevorzugt offene Landschaften in Kulturlandschaften, wie Grünland-, Feld-, und Ackergebiete
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Milvus milvus	Rotmilan		x	x		n			Reich gegliederte Landschaften in der Nähe lichter Wälder/Feldgehölze mit Altholzbeständen für den Horstbau
6512	AVI			bgA	Sylvia communis	Dorngrasmücke		x	x		v	n		Gebüsch und Heckenlandschaften, oft in ruderalen Kleinstflächen in der offenen Landschaft, besiedelt Feldraine, Grabenränder, Böschungen an Verkehrswegen, Kahlschläge. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI			bgA	Emberiza schoeniclus	Rohrhammer		x	x		n			kein potentielles Habitat; Landseitige Schilf- und Verlandungszonen mit gut entwickelter Krautschicht, Röhrichtzonen stehender und fließender Gewässer
6512	AVI			bgA	Acrocephalus palustris	Sumpfrohsänger		x	x		n			kein potentielles Habitat; Brutet in offenen oder leicht verbuschten Hochstaudenfluren mit Brennesel-Beständen, Weideröschen, verwilderte Gärten
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Anas penelope	Pfeifente		x	x		n			kein potentielles Habitat; Brutvogel an großen Gewässern mit reicher Unterwasservegetation
6512	AVI			bgA	Tyto alba	Schleiereule		x	x		n			kein potentielles Habitat; offenes, reich strukturiertes Kulturland am Rand von Siedlungen, sowie innerhalb von Siedlungsgebieten einzeln stehende Gebäude mit störungsarmen, halbdunklen Innenbereichen
6512	AVI		sonst.Zugvogel	bgA	Hippolais icterina	Gelbspötter		x	x		n			kein potentielles Habitat; brütet am Rand von lückigen Auwäldern oder feuchten Hainbuchenwäldern

Industriegebiet Haderwald							Relevanz für den Wirkraum						
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
							n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet						
							sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK						
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen													
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Dryocopus martius	Schwarzspecht		x		x	v	n	Zusammenhängende Waldgebiete Buchen, Mischwald; Brutvogel nein; Gastvogel nicht auszuschließen. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI			bgA	Phasianus colchicus	Jagdfasan		x		x	n		kein potentielles Habitat; zur Brutzeit in Kulturlandschaften mit offenen Äasungsflächen sowie Hecken, Feldgehölzen oder lichten Wäldern
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Picus canus	Grauspecht		x		x	n		bevorzugt altholzreiche Laub-und Mischwälder; mit ausreichend Totholzansammlungen
6512	AVI			bgA	Carduelis spinus	Erlenzeisig		x		x	n		kein potentielles Habitat; brütet in lichten Nadelwäldern der Monatan-und der Subalpinstufe
6512	AVI			bgA	Pyrrhula pyrrhula	Gimpel, Dompfaff		x		x	v	n	Brütet in dichten, verbuschten Nadel- Mischwaldbeständen oder Stangenholz, meist in Fichten, Feldgehölzen Gärten, Siedlungsgebieten. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI			bgA	Buteo buteo	Mäusebussard		x		x	v	n	Aufgelockerte, offene Abwechslungsreiche Kulturlandschaft. Brutplätze in Feldgehölzen, Waldrändern. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI			bgA	Galerida cristata	Haubenlerche		x		x	v	n	Ödlandflächen in Siedlungsbereichen, Industriegeländen, Gewerbegebieten, Neubaugebiete, Randbereiche von Großparkplätzen oder Schulhöfen, Bahngelände. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI			bgA	Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz		x		x	v	n	Siedlungsgebiete mit verwilderten Obst- Hausgärten, Streuobstwiesen mit hochstämmigen Bäumen, Parklandschaften, leichte Altholzbestände. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI			bgA	Carduelis flammea	Birkenzeisig		x		x	n		kein potentielles Habitat; brütet in montanen und subalpinen Nadelwäldern
6512	AVI			bgA	Turdus pilaris	Wacholderdrossel		x		x	n		kein potentielles Habitat; brütet in halboffenen Kulturlandschaften mit Feldgehölzen und Baumhecken, Parks, Obstgärten, Waldrandgebiete mit nahe gelegenen Grünlandbereichen
6512	AVI			bgA	Delichon urbicum	Mehlschwalbe		x		x	n		kein potentielles Habitat; brütet überwiegend im Bereich menschlicher Siedlungen an Gebäuden
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Cygnus olor	Höckerschwan		x		x	n		kein potentielles Habitat; überwiegend eutrophe Gewässer wie Binnensseen, Altwässer
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Netta rufina	Kolbenente		x		x	n		kein potentielles Habitat; an Gewässer, Seen mit reicher Verlandungs- und Ufervegetation
6512	AVI			bgA	Oriolus oriolus	Pirol		x		x	n		kein potentielles Habitat;

Industriegebiet Haderwald										Relevanz für den Wirkraum				
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art	
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung					
n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK														
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen														
6512	AVI			bgA	Corvus corax	Kolkrabe		x	x	n			Baumbrüter, Felsbrüter in halboffenen bis waldfreien Lebensräumen	
6512	AVI			bgA	Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger		x	x	n			kein potentielles Habitat; ausgedehnte Röhricht- Schilfzonen an Teichanlagen und Flussufern, Nester in Bereichen mit hoher Halmdichte	
6512	AVI			bgA	Parus montanus	Weidenmeise		x	x	n			kein potentielles Habitat; Feuchte (Bruch-Wälder und Gehölze mit reichem Morschholzangebot, verwilderte Gärten, sehr oft in der Nähe von Bächen und Teichen	
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Ixobrychus minutus	Zwergdommel		x	x	n			kein potentielles Habitat; brütet in Verlandungszonen von Seen und Altwässern, an schilfreichen Flussufern, Dorf- und Fischteichen	
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Aythya ferina	Tafelente		x	x	n			Kein potentielles Habitat; brütete an eutrophen Binnenseen, auch an langsam fließenden Gewässern mit ausgeprägter Ufervegetation und Flachwasserbereichen	
6512	AVI	EG	Anh.I	bgA	Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn		x	x	n			kein potentielles Habitat; Zugvogel, Hauptdurchzug in RLP im April und August/September	
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Dendrocopos medius	Mittelspecht		x	x	v	n		bevorzugt ältere, an Eichen reiche Laubwälder bzw. ausgedehnte Feldgehölze mit Altholzbeständen und hohem Totholzanteil für den Höhlenbau. <i>Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.</i>	
6512	AVI			bgA	Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz		x	x	v	v	n	Kulturfolger, der bis in die vegetationslosen Innenstadtbereiche vordringt, dort Brutplätze vorwiegend in Nischen und Halbhöhlen an Gebäuden und Bauwerken	
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Lanius collurio	Neuntöter		x	x	n			kein potentielles Habitat; offenlandschaft (sonnige Hnaglagen) mit aufgelockertem Buschbestand und Hecken in Verbindung mit kurzrasigen oder Vergetationsarmen Flächen, Kahlschlägen, Windwurfflächen, Aufforstungen an Waldrändern	
6512	AVI			bgA	Accipiter nisus	Sperber		x	x	n			kein potentielles Habitat; Aufgelockerte, abwechslungs- und deckungsreiche Landschaft mit Feldern, Wiesen, Weiden, Hecken, Feldrainen, Feldgehölzen, auch innerhalb größerer Waldbereiche mit vorhandenen Freiflächen sowie in Siedlungsgebieten mit Gärten und kein potentielles Habitat; Parkflächen.	
6512	AVI			bgA	Sylvia borin	Gartengrasmücke		x	x	n			kein potentielles Habitat; Gebüschreiches offenes Gelände, Ufergehölze, lückige unterholzreiche Laub- und Mischwälder, Strauchgürtel von Verlandungszonen, Gebüschstreifen entlang von Bächen und Flüssen.	

Industriegebiet Haderwald										Relevanz für den Wirkraum				
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art	
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung					
n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK														
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODon = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen														
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Ciconia ciconia	Weißstorch		x		x	n		kein potentielles Habitat; siedelt als Kulturfolger in Offenlandbiotopen mit nicht zu hoher Vegetation, bevorzugt dabei Niederungen mit Teichen, Feuchtwiesen und anderem Extensivgrünland. Brutplatz im Bereich menschlicher Siedlungen.	
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Lullula arborea	Heidelerche		x		x	n		kein potentielles Habitat; Heideflächen Odlandgebiete, Truppenübungsplätze, Kahlschläge, Aufforstungen in frühen Phasen, Ränder oder Lichtungen von Kiefernwäldern immer mit Sträuchern zum Nestbau sowie Bäumen als Singwarten.	
6512	AVI			bgA	Locustella naevia	Feldschwirl		x		x	n		kein potentielles Habitat; offenes Gelände mit dichter Krautschicht und höheren Warten (Bsuchwerk) extensive Feuchtwiesen, mit Schilf durchsetzt, Ufergehölzen, Weidendickicht in Schilfgebieten, auch in Ödlandflächen mit Gräsern, Stauden, Hecken.	
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker		x		x	n		kein potentielles Habitat; brütet bevorzugt in sandigen Heidegebieten und auf lichten Waldflächen (meist Keiferwald) benötigt Freiflächen (Lichtungen, Kahlschläge, Schneisen).	
6512	AVI			bgA	Falco tinnunculus	Turmfalke		x		x	v	n	Im Kulturland aller Art, an Randbereichen geschlossener Waldgebiete, Nistplätze an Gebäuden, Steinbrüchen oder auch in Traversen von Strommasten. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.	
6512	AVI			bgA	Fringilla coelebs	Buchfink		x		x	v	v	v	Brütet in Wäldern und Baumarten aller Art, auch mitten in Städten und Ortschaften; braucht eine spärliche Kraut- und Strauchschicht
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Aegolius funereus	Raufußkauz		x		x	n		kein potentielles Habitat; Abgeschiedene, unterholzarme Nadelwald-Aötholzbestände, aber auch in reinen Buchenwäldern mit (Schwarzspecht-) Höhlenangebot, Freiflächen zur Jagd und Dickungen oder Stangenhölzer als Tageseinstände	
6512	AVI			bgA	Corvus corone	Rabenkrähe		x		x	v	v	v	Bevorzugt von Bäumen bestandene, offene und halboffene Landschaften mit Waldrändern als Brutplätze so wie nahe gelagerte Grün- und Ackerflächen als Nahrungsgründe, immer mehr im menschlichen Siedlungen
6512	AVI		sonst.Zugvogel	bgA	Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen		x		x	n		kein potentielles Habitat; offenes, gut besonntes feuchtes wie trockenes Gelände mit verkrauteter Vegetation, Büschen und Singwarten (Böschungsbereiche, Dämme, Auffüllgelände, bewachsene Gräben)	
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Grus grus	Kranich		x		x	n		kein potentielles Habitat;brütet in feuchten Nassen Niederungsgebieten (Bruchwälder, Hochmoore, Feuchtwiesen)	

Industriegebiet Haderwald							Relevanz für den Wirkraum							
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art	
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung					
							n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet							
							sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK							
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen														
6512	AVI			bgA	Anthus trivialis	Baumpieper		x	x		v	v	v	kein potentes Habitat; Brütet in offenen bis halboffenen Gelände mit hohen Singwarten und reich strukturierter Krautschicht, z.B. Waldränder, Lichtungen, junge Aufforstungen, Parklandschaften, Obstgärten
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Falco peregrinus	Wanderfalke		x	x		n			kein potentes Habitat; brütet bevorzugt an steilen Felswänden und Steinbrüchen, zunehmend auch an hohen Bauwerken, wenn man ihm dort z.B. entsprechende Brutkästen anbietet
6512	AVI		sonst.Zugvogel	bgA	Columba oenas	Hohltaube		x	x		v	n		Buchenalthölzer, aber auch Mischwälder und größere Feldgehölze mit Altholzbestand, Höhlenangebot, brütet bevorzugt in Schwarzspechthöhlen. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI			bgA	Corvus frugilegus	Saatkrähe		x	x		v	n		Brutkolonien liegen an Waldrändern oder in Gehölzen in unmittelbarer Nähe zu Siedlungen. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI			bgA	Cuculus canorus	Kuckuck		x	x		v	n		
6512	AVI		sonst.Zugvogel	bgA	Falco subbuteo	Baumfalke		x	x		n	n		brütete am Rand alter Nadelwälder (häufig Kiefer) ferner in lichten Wäldern, Feldgehölzen oder in einzelstehenden Bäumen. Jagt bevorzugt über Feuchtwiesen in Gewässernähe aber auch über Sandheiden und Ödland nach Großinsekten. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI			bgA	Emberiza citrinella	Goldammer		x	x		v	n		Brütet in halboffenen und offenen, abwechslungsreichen Busch- und Heckenlandschaften in der reich strukturierten Feldflur mit unterschiedlichen Vegetationshöhen und vielen Randlinien, Feldgehölzen, an Waldrändern, Schonungen, Böschungen sowie am Rande ländlicher Siedlungen. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Vanellus vanellus	Kiebitz		x	x		n			
6512	AVI			bgA	Dryobates minor	Kleinspecht		x	x		n			Bevorzugt galeriewaldartige ausgebildete Ufergehölze mit Weichholzarten längs der Bäche und Flüsse, seltener auch in verwilderten, parkartigen Gehölzbeständen mit alten Bäumen und hohem Totholzanteil. In dem ausgedehnteren Waldungen (Laubmischwaldgebiete) ist er seltener vertreten.

Industriegebiet Haderwald							Relevanz für den Wirkraum							
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art	
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung					
							n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet							
							sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK							
							AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen							
6512	AVI			bgA	Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke		x	x		v	n		Unterholzreiche Laub- und Mischwälder, seltener in Nadelwäldern oder Fischenschonungen, höchste Dichte in Auwäldern, feuchten Mischwäldern, busch und baumreichen Gewässerräumen, in Gärten und Parkanlagen auch in städtischen Bereichen, sowie Wohngebieten mit dichtem Baum- und Buschbestand. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Charadrius dubius	Flussregenpfeifer		x	x		n			Ursprünglich an Schotter-, Kies- und Sandinseln sowie flachen Uferbereichen dynamischer Fließgewässer. Zunehmend jetzt auch im Bereich künstlicher Erdaufschlüsse, Kiesgruben, abgelassener Teiche, Becken oder Stauseen, auch Bauland oder Industriebereiche. Für die Brut benötigt die Art innerhalb dieser Areale vegetationsfreie Flächen-
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Circus aeruginosus	Rohrweihe		x	x		n			Offene Landschaften, eng an ausgedehnte Röhrichbestände gebunden, brütet vorzugsweise in dichten und hohen Schilfzonen. Jagdgebiet sind Schilfgürtel und angrenzende Wasserflächen, Verlandungszonen und Grünlandbereiche.
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Brut	bgA	Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer		x	x		n			Brutvogel in offenem, kurz oder karg bewachsenem Gelände mit einem hohen Anteil offener (Sand-)Flächen, Sitzwarte zur Jagd sowie Spalten, Nischen, alte Mauern oder Höhlungen für Nestanlage. Auf dem Zug vorzugsweise auf Äckern zu beobachten.
6512	AVI			bgA	Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer		x	x		n			Lichte, stark gestufte Laub- und Mischwälder (Buchenbestände, Auwälder, Feldgehölze, Parks) mit oft inselartig hoch herausragenden Baumgruppen.
6512	AVI			bgA	Parus cristatus	Haubenmeise		x	x		n			Überwiegend in Nadelwaldbereichen mit Unterholz und hohem Anteil an morschen Holz bzw. an Totholz, bei höherem Anteil älterer Nadelbäume auch in Laubmischwäldern bzw. bei entsprechender Strukturierung in Parks, Gartenanlagen, Friedhöfen.
6512	AVI			bgA	Sitta europaea	Kleiber		x	x		v	v	v	
6512	AVI			bgA	Turdus philomelos	Singdrossel		x	x		n			Brütet in einem breiten Spektrum unterholzreicher Waldtypen, in Feldgehölzen, Parks und Gärten
6512	AVI			bgA	Asio otus	Waldohreule		x	x		n			Brütet im Bereich weiträumiger, kleinstrukturierter halboffener Landschaften bevorzugt in alten Krähennestern innerhalb kleinerer Nadelholzbeständen in Feldgehölzen oder Waldrändern.

Industriegebiet Haderwald							Relevanz für den Wirkraum							
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art	
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung					
							n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet							
							sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK							
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen														
6512	AVI			bgA	Pica pica	Elster		x		x	v	v	v	Brütet in einer Breiten Palette an Habitaten von lichten Feldgehölzen, buschreicher Kulturlandschaft, sehr oft innerhalb oder am Rand dörflicher und städtischer Siedlungsgebiete. Benötigt einerseits ausreichend Deckung, andererseits niedrig oder vegetationsfreie Flächen.
6512	AVI			bgA	Parus ater	Tannenmeise		x		x	n			Nadelwälder (mindestens 20-40 jähriger Bestabd) bevorzugt Altlichtenbereiche bzw. Mischwälder mit hohem Nadelholzanteil und gutem Höhlenangebot, auch im Bereich menschlicher Siedlungen (Parks, Friedhöfe ect.) wenn ältere Ndelbäume vorhanden sind.
6512	AVI			bgA	Luscinia megarhynchos	Nachtigall		x		x	n			Nicht zu feuchte Uferbereiche der Bachtäler mit ausgeprägter Weichholzvegetation, verwilderten Gärten, Friedhöfen, Paranlagen, unterholzreiche Laub- und Gehölzränder, sonnige, buschreiche Hanganlagen Streuobstwiesen, mit Gebüsch und Heckenbereichen, immer mit dichten Strauchschichten (zur Deckung von Nest und Jungen)
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Luscinia svecica	Blaukehlchen		x		x	n			Brutvogel des Tieflands an deckungsreichen, z.B. mit Altschilf bewachsenen Ufer- Sumpfbereichen, bewachsenen Gräben, Hochstaudenfluren, dichtem Gebüsch sowie Bruchwäldern mit Überschwemmungsflächen.
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Milvus migrans	Schwarzmilan		x		x	n			Reich gegliederte Landschaft in der Nähe lichter Wälder/Feldgehölze mit Altholzbeständen für den Horstbau. Nahrungsgebiete bilden überwiegend die freien Flächen der Feld- und Grünlandgebiete
6512	AVI	EG	Art.4(2): Rast	bgA	Gallinula chloropus	Teichhuhn, Grünfüßige Teichralle		x		x	n			Brütet bevorzugt in störungsfreien Uferbereichen und Verlandungszonen meist stehender oder langsam fließender, nährstoffreicher Gewässer, wobei offene Wasserflächen für diese Art keine große Bedeutung haben.
6512	AVI			bgA	Sturnus vulgaris	Star		x		x	n			Besiedelt eine Vielfalt von Landschaften und Strukturen, sofern Nistmöglichkeiten (höhlenreiche Baumgruppen, Gebäude, Nistkästen) und Nahrungsflächen (kurzrasiges, nicht zu trockenes Grünland) gegeben sind. Außerhalb der Brutzeit gerne in Obstgärten und Weinbergen, Massenschlafplätze oft in Schilfflächen.

Industriegebiet Haderwald							Relevanz für den Wirkraum						
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
							n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet						
							sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK						
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen													
6512	AVI		sonst.Zugvogel	bgA	Emberiza calandra	Graumammer		x		x	n		Offene, ebene und trockene Landschaften, extensiv genutztes Grünland, Ödland und Ackerfluren auf schweren Böden. Benötigt einzelne höhere Strukturen als Singwarte, dichte Bodenvegetation als Nestdeckung sowie Flächen mit niedriger Vegetation zur Nahrungsaufnahme.
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Phalacrocorax carbo	Kormoran		x		x	n		Flüsse, Seen, bäche, Weiher, Baggerseen, Stauseen, Teiche, dienen als Nahrungsraum (auf Inseln am Rhein/ Mosel).
6512	AVI	EG	Anh.I: VSG	bgA	Circus cyaneus	Kornweihe		x		x	n		Ursprünglich in offenen Flächen wie Mooren, Marschweiden, Heiden- und Dünenlandschaften sowie Verlandungszonen (z.B. Norddeutschland), aufgrund des Verlusts solcher Biotop aber auch zunehmend in Getreidefeldern.
6512	AVI			bgA	Prunella modularis	Heckenbraunelle		x		x	v		Brutvogel in Dickichten mit angrenzenden Freiflächen, Fichtenwäldern, Feldgehölzen, Gärten und Parklandschaften, zunehmend auch innerorts in geeigneten Grünanlagen sowie Agrarlandschaften.
6512	AVI			bgA	Strix aluco	Waldkauz		x		x	n		Verbreitet in strukturierter Landschaft (mit unter auch in Siedlungen) mit alten Baumbeständen (brütet bevorzugt in Baumhöhlen) und zusammenhängenden Waldgebieten mit hohem Altholzanteil
6512	AVI			bgA	Regulus ignicapilla	Sommeregoldhähnchen		x		x	n		Weniger stark an Fichten gebunden als das Wintergoldhähnchen, daher auch eher in Parks und Mischwäldern vorkommend. In Mitteleuropa sind auch reine Buchen- und Eichenwälder besiedelt.
6512	AVI			bgA	Carduelis carduelis	Stieglitz, Distelfink		x		x	v	n	Brutvogel strukturreicher, offener und halboffener Landschaften, bevorzugt Gehölze, Parkanlagen, Obstgärten am Rande oder auch im Innenbereich von Siedlungsgebieten, wenn Wiesen oder Ruderalgelände vorhanden sind. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI			bgA	Carduelis cannabina	Bluthänfling		x		x	v	n	Offene, sonnenexponierte Flächen mit Hecken, Sträuchern oder jungen Nadelbäumen als Neststandorte, Agrarlandschaften, Ödland, Ruderalflächen, Bahndämme, verwilderte Gärten, Parkanlagen. Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.
6512	AVI			bgA	Troglodytes troglodytes	Zaunkönig		x		x	n		Bewohner nicht zu trockener Gebüschlandschaften, unterholzreichen Laub-, Nadel-, und Mischwälder, ferner an deckungsreichen Fließgewässern sowie Gärten, Parkanlagen und Gehölzen
6512	AVI			bgA	Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel		x		x	n		Bevorzugt in Fichten aber auch in Kiefern und Lärchen Beständen, Mischwäldern oder großen Parks mit Nadelbäumen

Industriegebiet Haderwald							Relevanz für den Wirkraum						
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
							n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet						
							sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK						
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen													
6512	AVI			bgA	Regulus regulus	Wintergoldhähnchen		x	x	n			Bevorzugt in Fichtenwäldern, vor allem in lückig stehenden Altlichten. Zur Zugzeit auch in Laubwäldern und Gärten.
6512	AVI			bgA	Parus major	Kohlmeise		x	x	v	v	v	Brutvogel in Wäldern aller Art, bevorzugt Mischwälder und lichte oder offene Bestände, auch in Feldgehölzen, aufgrund starker Verstädterung auch in Gärten, Parkanlagen, kleineren Buschgruppen im Siedlungsbereich.
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Anas strepera	Schnatterente		x	x	n			Lückenhaft in Europa verbreitet, größere Bestände in der norddeutschen Tiefebene ostwärts mit Schwerpunkt in Russland. Bevorzugt flache, eutrophe Binnengewässer mit reicher Unterwasservegetation.
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Brut	bgA	Upupa epops	Wiedehopf		x	x	n			Brutvogel offener und reich strukturierter, warmtrockener Gebiete mit Flächen niedriger Vegetation und weicherem Boden zur Nahrungssuche, wenig intensiv genutztes Kulturland (Wein-, Obstanbau, Gärten, Ruderaflächen, Weidem).
6512	AVI			bgA	Phylloscopus trochilus	Fitis		x	x	n			Brutvogel in lichten durchsonnten Wäldern, (Waldränder, Schneisen), die Baumbestände mit gut ausgebildeter Strauchschicht und üppiger Krautschicht auf nassen bis trockenen Standorten aufweisen. Sehr hohe dichten gibt es in jungen Nadelbaumforsten bzw. Aufforstungsflächen.
6512	AVI			bgA	Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer		x	x	v	n		Lichte Laub- oder Mischwälder mit grobborkigen Bäumen wie Eichen, Pappeln, Erlenbrüche, Feldgehölze, Baumreihen in offenem Gelände, Gewässer begleitende Gehölze, Obstgärten, Friedhöfe, Parkanlagen. <i>Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.</i>
6512	AVI			bgA	Serinus serinus	Girlitz		x	x	v	n		Brutvogel vorzugsweise in Siedlungsbereichen, Gewerbegebieten, Industrieanlagen, Gärten, Parks, etc. mit lockerem Baumbestand, Gebüsch, Öd- und Freiflächen ect. Selten auch außerhalb von Ortschaften. <i>Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.</i>
6512	AVI	BAV	Art.4(2): Rast	bgA	Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher		x	x	n			Bevorzugt eutrophe Seen, Weiher und Teiche mit reicher Ufervegetation, seichte Gewässer mit großer Wasserfläche
6512	AVI			bgA	Accipiter gentilis	Habicht		x	x	n			Vielgestaltige, deckungsreiche Landschaften mit langen Randlinien zwischen freien Flächen und Wald-/Feldgehölzen.

Industriegebiet Haderwald							Relevanz für den Wirkraum						
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung				
<small>n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet</small> <small>sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK</small>													
<small>AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen</small>													
6512	FleM	FFH	II, IV	bgA	Myotis myotis	Großes Mausohr		x	x	v	n	Laub-Laubmischwälder mit geringem Anteil an Bodenvegetation. Jagdgebiete: Wiesen, Weiden und abgeerntete Äcker. Sommerquartiere: einzelne Männchen: in Dächern, Türmen, hinter Fensterläden und an Brücken. Wochenstuben in größeren Dachräumen und in Brücken. Winterquartiere: Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen und Bergkeller, aber auch in Felsspalten	
6512	FleM	FFH	IV	bgA	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus		x	x	v	n	offene bis halboffene Landschaften, Streuobstwiesen, dörfliche Siedlungen. Jagdgebiet werden auch Wälder genommen, häufig entlang von Bachläufen. Sommerquartiere: Spalten an Häusern wie Fensterläden, Wandverkleidungen, oder sonstige Fugen/Risse, lose Baumrinde. Winterquartiere: Höhlen, Bergwerken und Bergkellern	
6512	FleM	FFH	IV	bgA	Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus		x	x	n	(v)	struktureiche Waldhabitate, Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder und Parklandschaften. Oft in der Nähe von Gewässern; Sommerquartiere: Rindenspalten, Baumhöhlen; Wochenstuben an Dächern, Scheunen und Häusern. Winterquartiere: vor allem in Baumhöhlen und Holzstapeln aber auch in Gebäuden und Felswänden	
6512	FleM	FFH	IV	bgA	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus		x	x	n		Bevorzugt boreale- bzw. montane Waldgebiete. Sommerquartiere: Wochenstuben in Zwischendächern an Häusern, manchmal in Baumhöhlen; Winterquartiere: Bergwerke, Bunker, Höhlen, Wichtig: Blockhalden	
6512	FleM	FFH	II, IV	bgA	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus		x	x	v	n	weitestgehend in Laubwäldern, Sommer- und Winter- Quartiere: Baumhöhlen, Stammsrisse, häufig in Spechthöhlen. <i>Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.</i>	
6512	FleM		IV	bgA	Plecotus auritus	Braunes Langohr		x	x	v	n	Wald-Langohr: Jagdgebiet in borealen Nadelmischwäldern in Fichtenforsten bis hin zu Buchen- und Fichtenbeständen. Gebäude Langohr: im Offenland, Streuobstwiesen, Parks und Gärten. Sommerquartiere: Bäumen und Gebäuden. Winterquartiere: Höhlen, Felsspalten, Baumhöhlen, abstehende Rinde, Spechthöhlen, Nistkästen, Dachräume, Gebälk, Bergwerken, Kellern, Bunker. <i>Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen.</i>	

Industriegebiet Haderwald										Relevanz für den Wirkraum				
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art	
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung					
<p>n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet</p> <p>sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK</p> <p>AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen</p>														
6512	FleM	FFH	IV	bgA	Vespertilio murinus	Zweifarbfladermaus		x	x		v	v	(v)	Jagdgebiet über Gewässer, Uferzonen, offenen Agrarflächen, Wiesen und Siedlungsn. Sommerquartiere: Zwischendächer, an niedrigen Wohnhäusern, Scheunen und Berghäuten, hohe Häuser mit Felsspalten. Winterquartiere: bevorzugt Hochhäuser, Kirchtürme, Felswände, Burgruinen
6512	FleM	FFH	IV	bgA	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler		x	x		v	(v)	(v)	Typische Laubwald Art. Neben Auwäldern, Buchenwäldern und mediterranen Eichenwäldern wird ein breites Spektrum an Habitaten besiedelt; bishin zu Städten. Es werden nahezu alle Landschaftstypen bejagt. Sommerquartiere: vor allem Spechthöhlen, (4-30m; im Mittel 19m); Eschen, Weiden, Buchen, Erlen, Pappeln in Waldrand nahe. Männliche Tiere bilden im Sommer Kolonien in Baumhöhlen; Felsspalten. Winterquartiere: in dickwandigen Baumhöhlen, an Gebäuden, Felsspalten und in Deckenspalten von Höhlen.
6512	FleM	FFH	IV	bgA	Myotis nattereri	Fransenfledermaus		x	x		v	(v)	(v)	sehr variabler Lebensraumnutzung. Nahezu alle Waldtypen besiedelt. Jagd: Offenland selten aber in der Nähe von Obstwiesen und Wäldern gebutzt. Sommerquartiere: Baumhöhlen, Fledermauskästen, Spalten und Felswänden. Winterquartiere: Felssplatten, Höhlen. Bergkellern, Bodengeröll
6512	FleM	FFH	IV	bgA	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus		x	x		n			Auwälder (Hartholz- und Weichholzaue) Niederungen und Gewässer jeder Größenordnung, insbesondere Altarme. Jagd: Während der Trächtigkeit werden häufig Gewässer und deren Randbereiche aufgesucht. Sommerquartiere: Wochenstuben liegen in Außenverkleidungen von Häusern, Flachdachverkleidungen, Zwischendächern, und Hohlwänden, Baumhöhlen, Fledermauskästen und Türme. Winterquartiere: meist Baumquartiere, Gebäude Fledermauskästen.
6512	FleM	FFH	IV	bgA	Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler		x	x		v	(v)	(v)	Typische Waldfledermaus der Laubwälder mit ALtholzbestand, Streuobstwiesen Sommerquartiere: Fäulnishöhlen, überwucherte Spalten nach Blitzschlag, Ausfaltungen in Zwieseln oder Astlöchern--> natürlich entstandene Höhlen werden Spechthöhlen vorgezogen. Winterquartiere: ebenfalls in Baumhöhlen aber auch in Gebäuden

Industriegebiet Haderwald							Relevanz für den Wirkraum							
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art	
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung					
n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK														
AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen														
6512	FleM	FFH	IV	bgA	Eptesicus serotinus	Breitflügel-Fledermaus		x		x	v	(v)	(v)	Jagdgebiet: strukturreiche Siedlungsränder, Parks, Streuobstwiesen, Viehweiden, Waldränder, Gewässer, in Dörfern, Städten. In Wäldern meist nur entlang von Schneisen und Wegen. Sommerquartiere: Wochenstuben meistens nur in Gebäuden. Einzeltiere in Baumhöhlen, Fledermauskisten. Winterquartiere: In Gebäuden in Zwischendecken, isolierten Wänden, Felsspalten an trockenen, kalten Stellen in Spalten und Bodengeröll.
6512	FleM	FFH	IV		Plecotus austriacus	Graues Langohr		x		x	n			Typische Dorffledermaus; Jagdgebiet: in menschlichen Siedlungen, Gärten, Wiesen, Weiden, Obstwiesen und extensives Agrarland. Sommerquartiere: in Gebäuden, oft Dachstühlen, Kammern von Hohlbetonwänden. Winterquartiere: Höhlen, Kellern, Felsspalten, in Höhlen nahe am Eingang (sehr kälte resistent.)
6512	FleM		IV	bgA	Myotis brandtii	Brandtfledermaus		x		x	n			Wälder (auch Laub- und Mischwälder) und Gewässer stellen die wichtigsten Lebensräume dar. Meist in Au- und Bruchwäldern, Moor- und Feuchtgebieten. Jagd: Feldgehölze und Hecken wichtig. Sommerquartiere: Baumhöhlen, Stammrisse, abstehende Rinde, sowie in Fledermauskisten, Gebäudequartiere meist in der Nähe von Waldrändern. Winterquartiere: in Höhlen und Stollen.
6512	FleM	FFH	IV	bgA	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus		x		x	n			Mehrzahl der Tiere jagd über Gewässern oder Gewässernähe, einzeln er auch in Wäldern, Parks, oder Streuobstwiesen. Quartiere in Auwäldern oder in gewässerbegleitenden Gehölzstreifen. Sommerquartiere: Wochenstuben vor allem in Baumhöhlen (Fäulnis- oder Spechthöhlen) und Fledermauskästen (in Waldrandnähe). Aber auch in Gewölbespalten. Winterquartiere: Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen, Kellern. Ein Teil der Tiere aber auch in Baumhöhlen, Blockhalden und Felsspalten.
6512	FleM	FFH	IV		Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus		x			v	v	(v)	Nahezu alle Habitats. Bevorzugt werden Wälder und Gewässer. Sommerquartiere und Wochenstuben: breites Spektrum an Spalträumen von Gebäuden. Einzel Tiere können auch in Felsspalten und vereinzelt auch hinter Rinden von Bäumen gefunden werden. Winterquartiere: hinter Fassadenverkleidung, in Felsspalten und in kalten unterirdischen Kellern, Tunneln und Höhlen.

Industriegebiet Haderwald							Relevanz für den Wirkraum							
TK 6512	Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	FFH-Anhang II-Art	bgA	Artnamen	Status für TK 6512	Quelle			Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art	
							Handb. LBM RP, ARTeFAKT	sonstige Quellen	eigene Kartierung					
<p>n = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet</p> <p>sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen, aTK = sN in angrenzender TK</p> <p>AMP = Amphibien, AVI = Vögel, COL = Käfer, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, Hfl = Hautflügler, Kre = Krebse, LEPN = Nachtfalter, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, MOL = Muscheln/ Schnecken, ODON = Libellen, PFLA = Pflanzen, Pisc = Fische, REP = Reptilien, Spi = Spinnen</p>														
6512	FleM	FFH	II, IV	bgA	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus		x		x	n		Wälder aller Art. Sommerquartiere : in Wäldern hinter absteher Rinde, Stamrissen und flachen Fledermauskisten. Natürliche Baumquartiere liegen meist in ungenutzten urwaldähnlichen Gebieten oder zumindest naturnahen Wäldern mit hohem Alt-Totholzanteil. Winterquartiere : hinter Baumrinden, Höhlen, Stollen, ehemalige Eisenbahntunnel, Steinhäufen, Felsspalten und Ruinen. Als kälteharte Art oft am Eingangsbereich (in Bereichen um den Gefrierpunkt)	
6512	MAM	FFH	IV	bgA	Muscardinus avellanarius	Haselmaus		x			n		Unterwuchsreiche Wälder	
6512	MAM	FFH	II, IV	bgA	Lynx lynx	Luchs		x			n		benötigt große zusammenhängende Waldgebiete	
6512	MAM	FFH	IV	bgA	Cricetus cricetus	Feldhamster		x			n		Felder, wichtig Luzerne	
6512	MAM	FFH	IV	bgA	Felis silvestris	Wildkatze		x			n		benötigt große zusammenhängende Waldgebiete mit Lichtungen	
6512	REP	FFH	IV	bgA	Podarcis muralis	Mauereidechse		x	x		v	v	v	breites Biotopspektrum. Bevorzugt finden sich die Tiere auf nach Südosten oder Südwesten exponierten Flächen. In diesen Biotopen ergibt sich eine optimale Ausnutzung der Vormittags- beziehungsweise der Nachmittagssonne. Felsen, Altgehölz
6512	REP	FFH	IV	bgA	Lacerta agilis	Zauneidechse		x	x		n			stark anthropogen geprägte Lebewesen, besiedeln Magerbiotope wie trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben, Wildgärten und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen. In kühleren Gegenden beschränken sich die Vorkommen auf wärmebegünstigte Standorte. Wichtig sind auch Elemente wie Totholz und Altgras.
6512	REP	FFH	IV	bgA	Coronella austriaca	Schlingnatter		x	x		(v)	n		mosaikartiger, kleinräumiger Wechsel aus offenen, niedrigbewachsenen und teils gehölzdominierten Standorten und eine hohe Kleinstruktur- und Unterschlupfdichte. Im gleichen Habitat kommen meist auch viele Eidechsen (insbesondere Zauneidechsen, regional auch Waldeidechsen oder Mauereidechsen) und Blindschleichen vor. <i>Art wurde 2016 nicht im Gebiet nachgewiesen. Des Weiteren fehlen im Untersuchungsgebiet geeignete Lebensraumstrukturen. Ein kleinräumiger Wechsel unterschiedlicher Strukturen ist nicht vorhanden. Darüber hinaus liegt der Waldrand in nordexponierter Lage. Sonnenexponierte, kraufreiche Saumstrukturen mit offenen Bodenflächen finden sich eher nördlich des Plangebietes.</i>