



FFH-Verträglichkeitsprüfung
zum Bebauungsplan
„Erweiterung Gewerbegebiet
Calwer Straße“ in Neuweiler

Stand 27.08.2021

Auftraggeber

Künster Architektur und Stadtplanung

Bearbeiterin

Hannah Kälber
Isabelle Moser
Dr. Christian Dietz
Isabel Dietz

www.menz-umweltplanung.de
info@menz-umweltplanung.de

Magazinplatz 1
72072 Tübingen

Tel 07071 - 440235
Fax 07071 - 440236

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Rechtliche Grundlagen	4
3	Bewertungsmethodik	5
4	Datengrundlagen und Untersuchungsmethoden	6
5	Schutzgebiet und Erhaltungsziele	7
5.1	Übersicht	7
5.2	Betroffene Gebietsteile	8
5.3	Erhaltungsziele	10
6	Beschreibung des Vorhabens	10
7	Betroffenheit der relevanten Lebensraumtypen und Arten	11
7.1	Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie	11
7.1.1	Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)	11
7.1.2	Pfeifengraswiesen (6410)	13
7.1.3	Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	14
7.1.4	Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	15
7.1.5	Auenwälder mit Erle, Esche und Weide	16
7.2	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	18
7.2.1	Bechsteinfledermaus	18
7.2.2	Großes Mausohr	20
7.2.3	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	23
8	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	24
9	Beeinträchtigung der Erhaltungsziele	25
10	Literatur	26

Datengrundlage Abbildungen und Pläne (sofern nicht abweichend gekennzeichnet):
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg,
www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

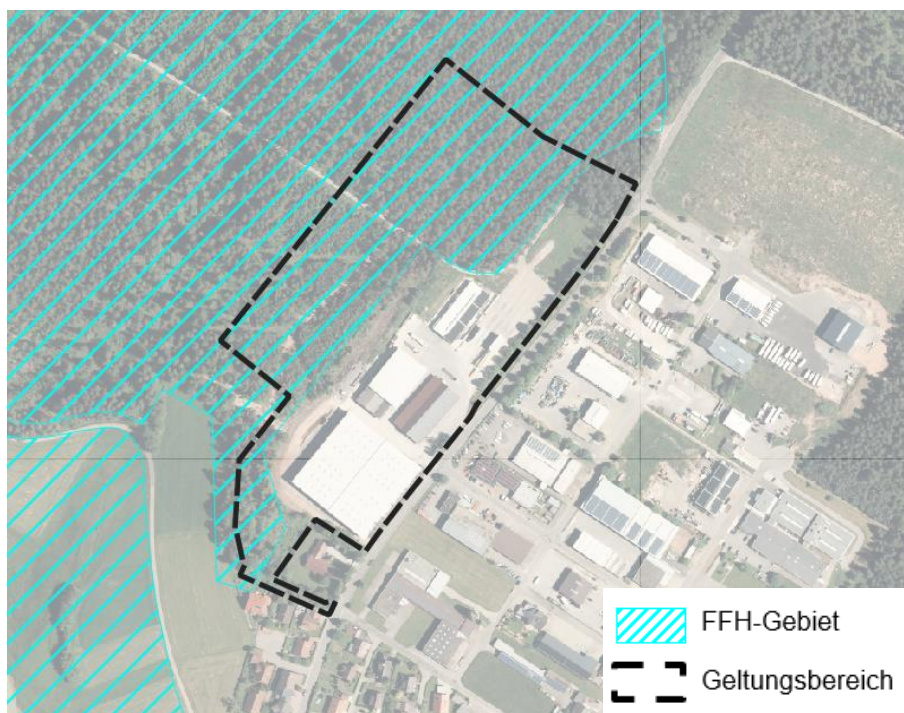
Geofachdaten © Landesverwaltung Baden-Württemberg

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Neuweiler plant die Aufstellung eines neuen Bebauungsplanes. Das Gebiet „Erweiterung Gewerbegebiet Calwer Straße“ mit einer Größe von ca. 7,51 ha liegt am nördlichen Ortsrand von Neuweiler und umfasst auch den bestehenden Firmenstandort der Firma Bischoff + Schäfer. Die Erweiterungsflächen des Bebauungsplans „Calwer Straße“ liegen innerhalb des FFH-Gebiets „Kleinental und Schwarzwaldrandplatten“ (Schutzgebietsnummer 7317-341). Aufgrund dieser Lage muss das Vorhaben auf Konflikte mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets in einer FFH-Verträglichkeitsprüfung überprüft werden. Hierzu wurden Untersuchungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Amphibien durchgeführt, zudem erfolgte eine Kartierung der Biotoptypen im Geltungsbereich.

Gegenstand des vorliegenden Berichts ist die Darstellung der Untersuchungsergebnisse, die Ermittlung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der betroffenen Lebensraumtypen und Arten sowie die Erarbeitung einfacher Maßnahmen zur Schadensbegrenzung. Die artenschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens werden separat in einem Umweltbericht mit Artenschutzfachbeitrag bearbeitet.

Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs



2 Rechtliche Grundlagen

Vorhaben bei denen erhebliche Beeinträchtigungen, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Eingriffen, nicht mit Sicherheit auszuschließen sind, müssen einer Prüfung ihrer Verträglichkeit mit den festgelegten Erhaltungszielen der betroffenen Natura 2000-Gebiete unterzogen werden. Überprüft wird die Erheblichkeit der Auswirkungen auf

Lebensräume und Arten (Anhang I bzw. II FFH-Richtlinie), Vogelarten (Anhang I und Artikel 4 Absatz 2) einschließlich ihrer Lebensräume sowie biotische und abiotische Standortfaktoren, gebietspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die genannten Lebensräume und Arten von Bedeutung sind. Sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten führt dies zu einer Unzulässigkeit des Vorhabens. Soll das Vorhaben dennoch umgesetzt werden bedarf es einer Ausnahmege-
nehmigung.

3 Bewertungsmethodik

Die Beurteilung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele vorliegt, orientiert sich soweit möglich an den bestehenden Fachkonventionen (LAMPRECHT & TRAUTNER 2007). Dabei gilt die Grundannahme, dass die Inanspruchnahme eines Lebensraums nach Anhang I FFH-RL bzw. eines (Teil-)Habitats einer Art des Anhangs II FFH-RL oder einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VRL innerhalb FFH- bzw. Vogelschutzgebietes im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. Um von dieser Grundannahme im Einzelfall abzuweichen ist die kumulative Erfüllung folgender Bedingungen erforderlich.

A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Auf der betroffenen Fläche sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden bzw. liegen keine essenziellen oder obligaten Habitatbestandteile.

B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

Der Umfang der Inanspruchnahme überschreitet die empfohlenen Orientierungswerte nicht.

C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1% Kriterium)

Der Umfang der Inanspruchnahme ist nicht größer als 1% der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitats im Gebiet.

D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“

Auch nach Einbeziehung von kumulativ zu berücksichtigenden Plänen und Projekten werden die Orientierungswerte (B und C) nicht überschritten.

E) Kumulation mit anderen Wirkfaktoren

Auch durch andere Wirkfaktoren des jeweiligen Projekts werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

4 Datengrundlagen und Untersuchungsmethoden

Für den Untersuchungsraum lagen keine ausreichenden Daten zu Artenvorkommen vor. Am 21.04.2020 erfolgte eine **Übersichtsbegehung** zur Erfassung der im Gebiet vorhandenen Habitatstrukturen. Aufgrund der strukturellen Eignung des Gebietes ergab sich die Notwendigkeit für vertiefende Untersuchungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Amphibien. Außerdem wurde eine Biotoptypenkartierung im Gebiet durchgeführt, FFH-Lebensraumtypen wurden dabei nicht festgestellt.

Die Erfassung der **Vögel** erfolgte im Wesentlichen nach der Methode der Revierkartierung (SÜDBECK et al. 2005) an 6 Terminen (Anfang April bis Ende Juni 2020) im gesamten Untersuchungsgebiet. Bei den Begehungen wurden alle revieranzeigenden Verhaltensweisen (Gesang, Nestbau, Revierkämpfe, bettelnde Jungvögel u.a.) protokolliert. Nach Abschluss der Geländearbeiten erfolgte eine Stauseinstufung anhand artspezifischer, der Brutbiologie der jeweiligen Art angepasster Kriterien. Für die zur Kartierung von Singvogelarten im Gelände wichtige Verhaltensweise „Gesang“ ist i.d.R. die Beobachtung an 2 Terminen im Abstand von mindestens 7 Tagen für den Status Brutvogel erforderlich, während bei den Verhaltensweisen „Nest- oder Höhlenbau“ und „Intensives Warnverhalten“ bei vielen Arten bereits eine einmalige Feststellung ausreichend ist. Generell gilt, dass mindestens eine Beobachtung innerhalb des art-spezifischen Erfassungszeitraumes liegen muss. Die Erfassung der Brutvögel und deren Verortung basiert zu Teilen auf akustischen Hinweisen. Teilweise wurden auch bereits flügge und mobile Jungvögel erfasst. Daher sind die festgelegten und dargestellten Revierzentren mit einer gewissen Ungenauigkeit zu betrachten und können von der eigentlichen Brutstätte abweichen.

Die Erfassung der **Fledermäuse** erfolgte im Zeitraum von Mai bis September 2020. Bei einer ersten Begehung wurde das Gebiet tagsüber begangen und eine Bewertung der Flächen als möglicher Lebensraum für Fledermäuse vorgenommen. Hierbei wurden verschiedene Aspekte wie die Eignung als Quartier- und Jagdlebensraum, sowie die Anbindung an angrenzende Teillebensräume und mögliche Transferstrecken untersucht. Die Waldbereiche wurden am 30.05.2020 und am 14.09.2020 auf Baumhöhlen und auf ihre Eignung als Quartier hin begutachtet. Das Gelände wurde zur Quartiersuche abgegangen und die Bäume mit einem Fernglas nach vorhandenen Quartiermöglichkeiten, Höhlen, Stammanrissen und Spalten abgesucht. Zugängliche Baumhöhlen und Vogelkästen wurden mit Hilfe von Endoskopen auf anwesende Fledermäuse oder deren Spuren (Haare, Mumien, Kot) untersucht und diese ausgewertet.

Am 30.05.2020, 21.06.2020 und 14.09.2020 wurden in den beiden Teilgebieten von jeweils einer Person Transektbegehungen durchgeführt und Lautaufnahmen jagender Fledermäuse aufgezeichnet. Bei allen Begehungen wurde gezielt während der Abend- und Morgendämmerung auf Fledermäuse geachtet, die möglicherweise aus vorhandenen Baumhöhlen, Gebäuden oder sonstigen Quartieren aus- bzw. ein-

flogen. Jagende und ausfliegende Fledermäuse wurden mit Fledermausdetektoren hörbar gemacht und die Laute digital aufgezeichnet. An jeweils drei Standorten mit zu erwartender höherer Fledermausaktivität wurden über jeweils insgesamt 21 Nächte automatische Lautaufzeichnungen vorgenommen, um die Nutzungsdynamik der hier vorkommenden Arten zu erfassen. Dabei wurden zwischen 19 Uhr am Abend und 7 Uhr am Morgen alle Ultraschalllaute, die eine gewisse Intensitätsschwelle überschritten, digital aufgezeichnet und abgespeichert. Die so über einen längeren Zeitraum erfassten Daten wurden mit speziellen Computerprogrammen ausgewertet.

Die Erfassung und Bestimmung von Amphibien erfolgte anhand der Rufe sowie durch Sichtbeobachtung von adulten und subadulten Exemplaren, Laichschnüren und Larven an Laichgewässern und in deren Umfeld (DOERPINGHAUS et al. 2005). Zwischen März und Juni wurden vier Tagesbegehungen zur Zählung von Laichballen und zur Bestimmung der Larven durchgeführt. Die Anzahl der adulten Amphibien sowie die Laichballen wurden mit einer Kurzbeschreibung des Fundorts dokumentiert.

5 Schutzgebiet und Erhaltungsziele

5.1 Übersicht

Die Erweiterungsflächen des Bebauungsplans „Calwer Straße“ liegen innerhalb des FFH-Gebiets „Kleinental und Schwarzwaldrandplatten“.

Das FFH-Gebiet 7317-341 „Kleinental und Schwarzwaldrandplatten“ liegt im Nordschwarzwald, im Übergangsbereich der Naturräume Grindenschwarzwald und Enzhöhen im Westen und Schwarzwald-Randplatten im Osten. Der überwiegende Teil des Gebietes ist von Wald bedeckt. Das Gebiet ist sowohl durch den Oberen, als auch durch den Unteren und Mittleren Buntsandstein sowie das Rotliegende geprägt.

Das FFH-Gebiet „Kleinental und Schwarzwaldrandplatten“ stellt mit einem Waldanteil von 63 % eine vielfältige Waldlandschaft mit großteils naturnahen Laub- und Nadelbaummischbeständen im nordwestlichen Bereich des Wuchsgebietes Schwarzwald dar. Die Waldflächen stocken meist auf Buntsandstein- und kleinflächig auch auf Muschelkalkstandorten in Höhen zwischen 300 – 700 m ü. N N. Die Waldflächen befinden sich meist auf ausgedehnten ebenen Lagen und teilweise auf steil abfallenden Standorten des Buntsandsteins (Mittlerer Buntsandstein) sowie an den zahlreichen Fließgewässern als begleitender Auwald, vor allem an der Kleinen Enz, der Nagold und dem Köllbach.

Folgende Lebensraumtypen und Arten sind innerhalb des FFH-Gebiets gelistet:

FFH-Lebensraumtypen:

- Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]
- Gewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
- Artenreicher Borstgrasrasen [*6230]
- Pfeifengraswiesen [6410]
- Feuchte Hochstaudenfluren [6430]
- Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
- Berg-Mähwiesen [6520]
- Geschädigte Hochmoore [7120]
- Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]
- Höhlen und Balmen [8310]
- Hainsimsen-Buchenwälder [9110]
- Moorwälder [*91D0]
- Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
- Bodensaure Nadelwälder [9410]

Arten:

- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) [1059]
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]
- Strömer (*Leiciscus souffia*) [1131]
- Groppe (*Cottus gobio*) [1163]
- Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) [1304]
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308]
- Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]
- Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*) [1386]
- Europäischer Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) [1421]

5.2 Betroffene Gebietsteile

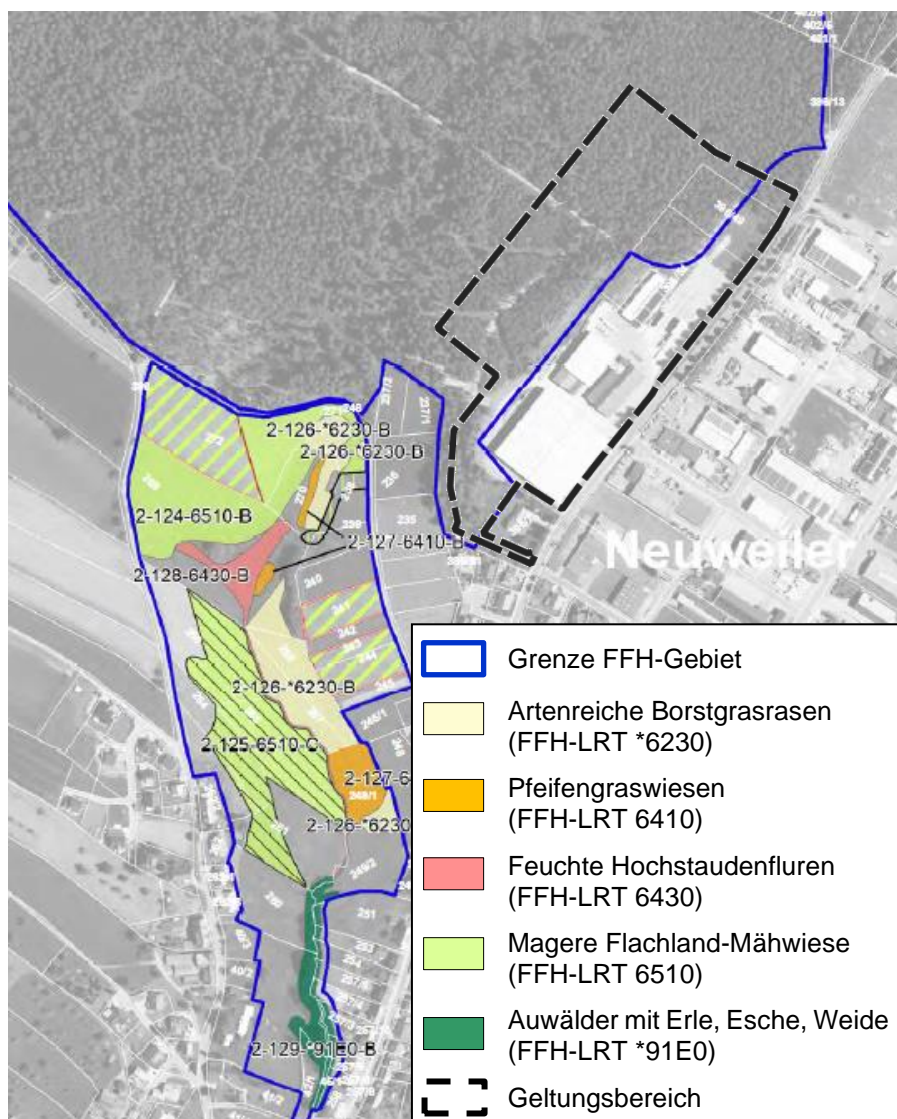
Das geplante Gewerbegebiet liegt am südöstlichen Rand der Teilfläche 38 „Stock- und Rohrmüsse“ des FFH-Gebiets „Kleinenztal und Schwarzwald-Randplatten“. Die geplanten Erweiterungsflächen liegen großteils innerhalb des FFH-Gebiets (3,67 ha) (Abb. 2). Innerhalb des Geltungsbereichs kommen keine FFH-Lebensraumtypen vor. Die Waldflächen innerhalb des FFH-Gebiets sind gem. dem Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020) als Lebensstätte der Bechsteinfledermaus, das gesamte FFH-Gebiet als Lebensstätte des Großen Mausohrs ausgewiesen.

Ca. 75 m westlich des Geltungsbereichs liegt die Teilfläche 39 „Faltenwiesen“ des FFH-Gebiets. Hier kommen gem. dem Managementplan zum FFH-Gebiet folgende Lebensraumtypen vor (Abb. 2):

- Artenreicher Borstgrasrasen (FFH-LRT *6230)
- Pfeifengraswiese (FFH-LRT 6410)
- Feuchte Hochstaudenfluren (FFH-LRT 6430)
- Magere Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510)
- Auwälder mit Erle, Esche, Weide (FFH-LRT *91E0)

Entlang der Teinach ist hier zudem eine Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bekannt. Eine direkte Inanspruchnahme der Teilfläche 39 „Falchenwiesen“ ist auszuschließen.

Abb. 2: FFH-Lebensraumtypen im Umfeld des Bebauungsplans „Erweiterung Gewerbegebiet Calwer Straße“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020)



5.3 Erhaltungsziele

Erhaltungsziele der FFH-Gebiete sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Bestände und Lebensräume der gemeldeten Lebensraumtypen und Arten.

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraumes wird gem. § 3 Abs. 3 FFH-VO RP Karlsruhe als günstig betrachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist.

Der Erhaltungszustand einer Art wird gem. § 3 Abs. 4 FFH-VO RP Karlsruhe als günstig betrachtet, wenn

- auf Grund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Für das FFH-Gebiet „Kleinental und Schwarzwaldrandplatten“ existiert ein Managementplan mit differenzierten, gebietsspezifischen Erhaltungszielen (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020). Die Erhaltungsziele der im Untersuchungsraum festgestellten und damit prüfungsrelevanten Lebensräume und Arten werden in den Kapiteln 7.1 und 7.2 aufgeführt.

6 Beschreibung des Vorhabens

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für die Erweiterung der bestehenden Firma Bischoff + Schäfer geschaffen werden. Der räumliche Geltungsbereich umfasst den bestehenden Firmenstandort der Firma Bischoff + Schäfer sowie die nordwestlich hiervon gelegenen Waldflächen. Das geplante Gewerbegebiet umfasst eine Fläche von ca. 7,51 ha. Eine Teilfläche im Süden wird als Mischgebiet ausgewiesen. Zwischen dem Misch- und dem Gewerbegebiet ist ein eingeschränktes Gewerbegebiet vorgesehen.

Innerhalb des Gewerbegebiets beträgt die Grundflächenzahl 0,8 und die maximale Gebäudehöhe wird auf 12,5 m festgesetzt. Im Mischgebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,6 und Gebäudehöhen bis maximal 9,5 m festgelegt. Die Haupteinschließung erfolgt über die östlich angrenzende L 347 (Calwer Straße), zusätzlich wird im Norden eine weitere Zufahrt geplant. Eine Zufahrt von diesem Weg auf das Betriebsgelände ist vorgesehen.

7 Betroffenheit der relevanten Lebensraumtypen und Arten

7.1 Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie

Im Managementplan des FFH-Gebietes (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020) werden 18 Lebensräume des Anhang I FFH-Richtlinie aufgeführt. Davon prüfungsrelevant im Bezug auf das Vorhaben „Erweiterung Gewerbegebiet Calwer Straße“ sind die im Untersuchungsraum vorkommenden Lebensraumtypen (Tab. 1).

Tab. 1: FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Kleinental und Schwarzwaldrandplatten“

Lebensraumtyp	Code	Vorkommen im Untersuchungsraum
Natürliche nährstoffreiche Seen	3150	
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	3260	
Artenreiche Borstgrasrasen	6230*	X
Pfeifengraswiesen	6410	X
Feuchte Hochstaudenfluren	6430	X
Magere Flachland-Mähwiesen	6510	X
Berg-Mähwiesen	6520	
Geschädigte Hochmoore	7120	
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	8220	
Höhlen und Balmen	8310	
Hainsimsen-Buchenwälder	9110	
Moorwälder	91D0*	
Auenwälder mit Erle, Esche und Weide	91E0*	X
Bodensaure Nadelwälder	9410	

7.1.1 Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)

Ökologie, Schutz und Gefährdung

„Borstgrasrasen sind Magerrasen, die durch Mahd oder extensive Beweidung entstanden sind. Sie wachsen in Baden-Württemberg vorwiegend in den silikatischen Mittelgebirgen auf nährstoffarmen, sauren Böden unter niederschlagsreichen Verhältnissen, kommen aber auch in der Ebene (Rheintal) vor. Zu diesem Lebensraumtyp werden nur artenreiche Borstgrasrasen gerechnet, während durch Überweidung stark degradierte und verarmte Ausprägungen nicht eingeschlossen sind“ (MU & LUBW 2016).

Artenreiche Borstgrasrasen sind im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt. Der Lebensraumtyp entspricht den Biotoptypen Borstgrasrasen (36.41), Flügelginsterweide (36.42) und Besenginsterweide (36.43). Die Biotoptypen Borstgrasrasen und Flügelginsterweise sind landesweit als stark gefährdet (RL 2) eingestuft, Besenginsterweiden sind vom Verschwinden bedroht (BREUNIG 2002). Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps in Baden-Württemberg wird als ungünstig-schlecht bewertet (LUBW 2019a).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Gemäß dem Managementplan zum FFH-Gebiet „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“ wurden ca. 100 m westlich des Geltungsbereichs entlang der Teinach Borstgrasrasen festgestellt. Innerhalb des Geltungsbereichs kommt dieser Lebensraumtyp nicht vor. (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020)

Erhaltungszustand und Erhaltungsziele

Die Borstgrasrasen weisen den Erhaltungszustand B („gut“) auf (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020).

Gebietsbezogene Erhaltungsziele sind:

- „Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und charakteristischen Sonderstrukturen wie Felsblöcke oder einzelne Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen bis mäßig feuchten, bodensauren, nährstoffarmen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen wie Weidbäume in beweideten Beständen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Borstgras-Rasen (*Nardetalia*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020).

Wirkprognose

Veränderung der Habitatstruktur

Der Borstgrasrasen liegt außerhalb des Geltungsbereichs. Eine Inanspruchnahme der Fläche im Zuge des Bauvorhabens kann ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Erweiterung des Gewerbegebiets ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Borstgrasrasen durch zusätzliche Stickstoffimmissionen auszugehen. Es ist keine vorhabensbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps Artenreiche Borstgrasrasen durch Veränderung der Habitatstruktur zu erwarten.

7.1.2 Pfeifengraswiesen (6410)

Ökologie, Schutz und Gefährdung

„Der Lebensraumtyp der Pfeifengraswiesen ist von der Ebene bis ins Bergland auf meist basenreichen, z. T. aber auch sauren, feuchten bis wechselfeuchten, nährstoffarmen Standorten anzutreffen. Entstanden sind sie durch einschürige, spät im Jahr stattfindende Mahd (Streumahd)“ (MU & LUBW 2016).

Pfeifengraswiesen sind im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt. Der Lebensraumtyp entspricht den Biotoptypen Pfeifengras-Streuwiese (33.10) und Nasswiese mit Molinion-Arten im weiteren Sinne (33.24). Der Biotoptyp Pfeifengras-Streuwiese ist landesweit stark gefährdet und nur wegen Maßnahmen des Naturschutzes nicht als vom Verschwinden bedroht eingestuft (BREUNIG 2002). Der Biotoptyp Nasswiese mit Molinion-Arten im weiteren Sinne wurde erst nach Erstellung der landesweiten Roten Liste als eigenständiger Biotoptyp klassifiziert. Es ist jedoch wie bei allen Nasswiesen von einer Gefährdung auszugehen. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps in Baden-Württemberg wird als unzureichend bis ungünstig bewertet (LUBW 2019a).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Gemäß dem Managementplan zum FFH-Gebiet „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“ wurden ca. 100 m westlich des Geltungsbereichs entlang der Teinach Pfeifengraswiesen festgestellt. Innerhalb des Geltungsbereichs kommt dieser Lebensraumtyp nicht vor. (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020)

Erhaltungszustand und Erhaltungsziele

Die Pfeifengraswiesen weisen den Erhaltungszustand B („gut“) auf (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020).

Gebietsbezogene Erhaltungsziele sind:

- „Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechselfeuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen
- Erhaltung der nährstoffarmen basen- bis kalkreichen oder sauren Standortverhältnisse
- Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (*Molinion caeruleae*), des Waldbinsen-Sumpfs (*Juncetum acutiflori*) oder der Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (*Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020).

Wirkprognose

Veränderung der Habitatstruktur

Die Pfeifengraswiesen liegen außerhalb des Geltungsbereichs. Eine Inanspruchnahme der Fläche im Zuge des Bauvorhabens kann ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Erweiterung des Gewerbegebiets ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Pfeifengraswiesen durch zusätzliche Stickstoffimmissionen auszugehen. Einer erheblichen Veränderung des Wasserhaushalts durch die Versiegelung des Wassereinzugsgebiets der Teinach wird durch das Sammeln des im Geltungsbereich anfallenden Niederschlagswassers und der gedrosselten Einleitung in die Teinach entgegengewirkt. Es ist keine vorhabensbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps Pfeifengraswiese durch Veränderung der Habitatstruktur zu erwarten.

7.1.3 Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

Ökologie, Schutz und Gefährdung

„Dieser Lebensraumtyp umfasst die Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren an feuchten und nährstoffreichen Standorten der Gewässer und Waldränder. Die Vegetationsbestände werden meist nicht genutzt oder nur ab und zu gemäht“ (MU & LUBW 2016).

Feuchte Hochstaudenfluren sind im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt. Der Lebensraumtyp besitzt gemeinsame Schnittmengen mit den Biotoptypen Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte (35.41), Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42) und Ausdauernde Ruderalvegetation frischer und feuchter Standorte (35.64). Diese Biotoptypen sind landesweit als ungefährdet eingestuft (BREUNIG 2002). Bestände auf sumpfigen, quelligen oder moorigen Standorten sowie an den Ufern naturnaher, geschützter Gewässer sind nach § 30 BNatSchG oder § 33 NatSchG geschützte Biotope. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps in Baden-Württemberg wird als ungünstig-unzureichend bewertet (LUBW 2019a).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Gemäß dem Managementplan zum FFH-Gebiet „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“ wurde ca. 160 m südwestlich des Geltungsbereichs entlang der Teinach eine Feuchte Hochstaudenflur festgestellt. Innerhalb des Geltungsbereichs kommt dieser Lebensraumtyp nicht vor (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020).

Erhaltungszustand und Erhaltungsziele

Die Feuchte Hochstaudenflur weist den Erhaltungszustand B („gut“) auf (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020).

Gebietsbezogene Erhaltungsziele sind:

- „Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässer-
ufern und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und
Gebüschrändern
- Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden ge-
prägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen
Standortdynamik
- Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedli-
chen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen
Staudenfluren (*Filipendulion ulmariae*), nitrophytischen Säume
voll besonnerter bis halbschattiger und halbschattiger bis schatti-
ger Standorte (*Aegopodion podagrariae* und *Galio-Alliarion*),
Flussgreiskraut-Gesellschaften (*Senecion fluviatilis*), Zaunwin-
den-Gesellschaften an Ufern (*Convolvulion sepium*), Subalpi-
nen Hochgrasfluren (*Calamagrostion arundinaceae*) oder Sub-
alpinen Hochstaudenfluren (*Adenostylion alliariae*), ausgenom-
men artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Pflege“
(REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020)

Wirkprognose

Veränderung der Habitatstruktur

Die Feuchte Hochstaudenflur liegt außerhalb des Geltungsbereichs. Eine Inanspruchnahme der Fläche im Zuge des Bauvorhabens kann ausgeschlossen werden. Einer erheblichen Veränderung des Wasserhaushalts durch die Versiegelung des Wassereinzugsgebiets der Teinach wird durch das Sammeln des im Geltungsbereich anfallenden Niederschlagswassers und der gedrosselten Einleitung in die Teinach entgegengewirkt. Es ist keine vorhabensbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren durch Veränderung der Habitatstruktur zu erwarten.

7.1.4 Magere Flachland-Mähwiesen (6510)

Ökologie, Schutz und Gefährdung

„In diesem Lebensraumtyp sind artenreiche, wenig gedüngte, extensiv (ein- bis zweimähdig) bewirtschaftete Mähwiesen im Flach- und Hügel-
land zusammengefasst. Dies schließt sowohl trockene (z. B. Salbei-
Glatthaferwiese) als auch frisch-feuchte Mähwiesen ein. Im Gegensatz
zum Intensivgrünland sind diese Wiesen blütenreich. Der erste Heu-
schnitt erfolgt nicht vor der der Hauptblütezeit der Gräser“ (MU &
LUBW 2016).

Magere Flachland-Mähwiesen sind im Anhang I der FFH-Richtlinie auf-
geführt. Der Lebensraumtyp entspricht dem Biotoptyp Magerwiese
mittlerer Standorte (33.43). Der Biotoptyp ist landesweit als gefährdet
(RL 3) eingestuft (BREUNIG 2002). Der Erhaltungszustand des Lebens-
raumtyps in Baden-Württemberg wird als ungünstig-schlecht bewertet
(LUBW 2019a).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Magere Flachland-Mähwiesen sind ca. 75 m westlich und südwestlich des Geltungsbereichs im Gewann Falchenwiesen zu finden. Innerhalb des Geltungsbereichs kommt der Lebensraumtyp nicht vor.

Erhaltungszustand und Erhaltungsziele

Die Mageren Flachland-Mähwiesen westlich des Geltungsbereichs weisen den Erhaltungszustand B („gut“) auf. Die südwestlich des Geltungsbereichs gelegene Magere Flachland-Mähwiese weist den Erhaltungszustand C („mittel bis schlecht“) auf. (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020).

Gebietsbezogene Erhaltungsziele sind:

- „Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten
- Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (*Arrhenatherion eleatoris*) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung“. (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020)

Wirkprognose

Veränderung der Habitatstruktur

Die Mageren Flachland-Mähwiesen liegen außerhalb des Geltungsbereichs. Eine Inanspruchnahme der Flächen im Zuge des Bauvorhabens kann ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Erweiterung des Gewerbegebiets ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Mageren Flachland-Mähwiesen durch zusätzliche Stickstoffimmissionen auszugehen. Es ist keine vorhabensbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps Magere-Flachland-Mähwiese durch Veränderung der Habitatstruktur zu erwarten.

7.1.5 Auenwälder mit Erle, Esche und Weide

Ökologie, Schutz und Gefährdung

„Der FFH-Lebensraumtyp fasst Erlen- und Eschenauenwälder entlang von Fließgewässern sowie z.T. auch quellige, durchsickerte Wälder in Tälern und an Hangfüßen zusammen. Gemeinsames Kennzeichen sind die periodisch überfluteten Standortverhältnisse.“ (MU & LUBW 2016)

Auwälder mit Erle, Esche und Weide sind im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt. Der Lebensraumtyp entspricht den Biototypen Uferweiden-Gebüsch (42.40), Auwald der Bäche und kleinen Flüsse (52.30) und Silberweiden-Auwald (52.40). Uferweiden-Gebüsche sind

landesweit als gefährdet (RL 3) eingestuft, der Silberweiden-Auwald als stark gefährdet (RL 2). Auwälder der Bäche und kleinen Flüsse sind je nach Ausprägung als gefährdet bis stark gefährdet einzustufen (BREUNIG 2002). Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps in Baden-Württemberg wird als ungünstig-schlecht bewertet (LUBW 2019a).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Auwälder mit Erle, Esche und Weide sind ca. 370 m südwestlich des Geltungsbereichs entlang der Teinach zu finden. Innerhalb des Geltungsbereichs kommt der Lebensraumtyp nicht vor.

Erhaltungszustand und Erhaltungsziele

Der Auwald mit Erle, Esche und Weide weist den Erhaltungszustand B („gut“) auf. (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020)

Gebietsbezogene Erhaltungsziele sind:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grau-Erlen-Auwaldes (*Alnetum incanae*), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (*Equisetum telmatejae-Fraxinetum*), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (*Carici remotae-Fraxinetum*), Schwarz-Erlen-Eschen-Auwaldes (*Pruno-Fraxinetum*), Hainmieren-Schwarz-Erlen-Auwaldes (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (*Ribeso sylvestris-Fraxinetum*), Bruch-Weiden-Auwaldes (*Salicetum fragilis*), Silberweiden-Auwaldes (*Salicetum albae*), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (*Salicetum triandrae*), Purpurweidengebüsches (*Salix purpurea*-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (*Salicetum pentandro-cinereae*) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.

Wirkprognose

Veränderung der Habitatstruktur

Der Auwald mit Erle, Esche und Weide liegt außerhalb des Geltungsbereichs. Eine Inanspruchnahme der Fläche im Zuge des Bauvorhabens kann ausgeschlossen werden. Einer erheblichen Veränderung des Wasserhaushalts durch die Versiegelung des Wassereinzugsgebiets der Teinach wird durch das Sammeln des im Geltungsbereich anfallenden Niederschlagswassers und der gedrosselten Einleitung in

die Teinach entgegengewirkt. Es ist keine vorhabensbedingte Beeinträchtigung des Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren durch Veränderung der Habitatstruktur zu erwarten.

7.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Managementplan des FFH-Gebietes (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020) werden 12 Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Tab. 2: Im FFH-Gebiet „Kleinental und Schwarzwaldrandplatten“ nachgewiesene Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Lebensraumtyp	Code	Vorkommen im Untersuchungsraum
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1059	-
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1061	X
Bachneunauge	1096	-
Strömer	1131	-
Groppe	1163	-
Große Hufeisennase	1304	-
Mopsfledermaus	1308	-
Wimperfledermaus	1321	-
Bechsteinfledermaus	1323	X
Großes Mausohr	1324	X
Grünes Koboldmoos	1386	-
Europäischer Dünnpfarn	1421	-

7.2.1 Bechsteinfledermaus

Ökologie, Schutz und Gefährdung

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) ist eine spezialisierte Waldart die ihren Verbreitungsschwerpunkt in naturnahen Laubwaldgebieten niedriger Lagen hat. Nadelwälder werden meist nur angrenzend an optimale alt- und totholzreiche Laubwälder besiedelt. Als Quartiere werden bevorzugt Baumhöhlen aufgesucht, die häufig, meist alle zwei bis drei Tage gewechselt werden, Kolonien sind somit auf ein großes Quartierangebot angewiesen. Kolonien sind in der Regel individuenarm und setzen sich aus 10-50 Tieren zusammen. Die Jagdgebiete der Bechsteinfledermaus befinden sich meistens in unmittelbarer Nähe der Tagesquartiere und sind relativ klein. Entfernungen liegen meist im Umkreis von wenigen 100 Metern und maximal in Entfernungen von bis zu drei Kilometern. Die Bechsteinfledermaus ist durch ihre große Manövrierfähigkeit ein ausgezeichneter Jäger in dichter Vegetation. Beute wird geortet oder akustisch durch Raschelgeräusche wahrgenommen und im Rüttelflug von der Vegetation abgelesen. Die leisen Echoortungslaute sind nur in seltenen Fällen und in Kombination mit Sichtbeobachtungen eindeutig bestimmbar. Artnachweise können am Besten durch Netzfänge und teilweise auch durch Nistkastenkontrollen

erbracht werden. Die Bechsteinfledermaus reagiert aufgrund ihrer engen Lebensraumsansprüche empfindlich gegenüber großflächigen Eingriffen in ihre Umgebung, sie gilt als stark gefährdete Art.

Die Bechsteinfledermaus ist nach dem BNatSchG streng geschützt, landes- und bundesweit stark gefährdet (BRAUN et al. 2003, MEINIG et al. 2020) und ist in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie gelistet. Der Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg wird als ungünstig bis unzureichend bewertet (LUBW 2019b).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Waldflächen des FFH-Gebiets „Kleinental und Schwarzwaldrandplatten sind als Lebensstätte der Bechsteinfledermaus ausgewiesen. Da der Nachweis der Art auf Gebietsebene erfolgte und keine gesonderten Untersuchungen zur Erfassung der Art im gesamten FFH-Gebiet durchgeführt wurden, lässt diese Ausweisung jedoch nicht auf eine tatsächliche Nutzung durch die Bechsteinfledermaus schließen. Im Rahmen der Fledermausuntersuchungen 2020 konnte die Art innerhalb des Untersuchungsraums nicht nachgewiesen werden. Der Geltungsbereich ist daher als nicht genutzte Fläche der Art einzuordnen.

Erhaltungsziele

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020)

Wirkprognose und Vermeidungsmaßnahmen

Im Wirkungsbereich der geplanten Bebauung liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus vor. Es ist keine vorhabensbedingte Beeinträchtigung der Bechsteinfledermaus durch den Verlust der Waldflächen im Geltungsbereich zu erwarten.

7.2.2 Großes Mausohr

Ökologie, Schutz und Gefährdung

Das Mausohr (*Myotis myotis*) ist während seiner Fortpflanzung auf große, leicht zugängliche Räume, wie z. B. Dächer von Kirchen, Rathäusern usw. angewiesen. In den Wochenstuben kommen, räumlich getrennt, oft in Balkenkehlen adulte Männchen vor. Mausohr-Weibchen zeigen eine ausgeprägte Treue zu ihrer Geburtswochenstube. Paarungsquartiere werden von Männchen und Weibchen ebenfalls oft über Jahre hinweg genutzt. Die Jagdgebiete liegen im Frühjahr und in der ersten Hälfte der Jungenaufzucht in Wäldern (bevorzugt Misch- oder Laubwälder). Später im Jahr wechseln sie dann zumindest zeitweise auf frisch gemähte Wiesen, Weiden oder Streuobstwiesen. Gejagt wird in einem langsamen, niedrigen Suchflug, ca. 1 Meter über dem Boden. Bejagt werden vorwiegend flugunfähige Insekten wie Laufkäfer, die aus dem Flug heraus vom Boden aufgegriffen oder durch eine kurze Landung erbeutet werden. Bei saisonalen Massenvorkommen wie von Maikäfern, Dungkäfern, Maulwurfsgrillen, Nachtfaltern oder Wiesenschnaken werden diese bevorzugt und im Flug gefangen. Der nächtliche Aktionsradius von Mausohren beträgt 10 und mehr Kilometer. Transferflüge werden zielgerichtet mit schneller Geschwindigkeit zurückgelegt und erfolgen oft in geringer Höhe, es kann örtlich zu einer hohen Mortalität beim Queren von Straßen kommen.

Das Große Mausohr ist landesweit stark gefährdet (BRAUN et al. 2003). Bundesweit ist die Art ungefährdet, Deutschland besitzt eine hohe Schutzverantwortung für diese Art (MEINIG et al. 2020). Das Große Mausohr ist gem. BNatSchG streng geschützt und ist in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie gelistet. Der Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg wird als günstig bewertet (LUBW 2019b).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Das gesamte FFH-Gebiet „Kleinental und Schwarzwaldrandplatten“ ist aufgrund von Nachweisen auf Gebietsebene als Lebensstätte des Großen Mausohrs ausgewiesen. In Calw ist eine größere Wochenstubenkolonie der Art bekannt, die „Unteren Neubulacher Stollen“ sind als landesweites, der Hirsauer und der Forster Tunnel als national bedeutsame Winter- und Schwärmquartiere von Bedeutung. Die Waldflächen des FFH-Gebiets liegen überwiegend nicht im Nahbereich der Wochenstube des Großen Mausohrs (Entfernung meist >10 km), „sodass die Kolonie in größerem Maße auf Jagdgebiete außerhalb dieses FFH-Gebiets angewiesen ist“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020, S.58).

Das Mausohr wurde im Untersuchungsgebiet mit einer sehr geringen Aktivität jagender Tiere durch jeweils eine Einzelbeobachtung bei zwei der drei Begehungen 2020 innerhalb des Geltungsbereichs belegt. In den dichten Nadelholzbeständen sind für das Mausohr zwar geeignete Jagdflächen mit weitgehend freiem Zugang zum Boden vorhanden, diese werden aber als nicht hochwertig eingestuft. Mit einer Höhenlage von über 650 m ü. NN und den großflächig von Nadelholz bestockten

Waldflächen ist von einer geringen Tragfähigkeit des Gebietes für jagende Mausohren auszugehen, die im unteren Bereich der Individuendichte mit maximal einem Tier je Quadratkilometer anzusetzen ist. Insgesamt ist damit nur von einer sporadischen Nutzung des Gebiets als Jagdhabitat auszugehen. Die nächste bekannte Wochenstube liegt in ca. 11 km Entfernung in Calw. Aufgrund der Höhenlage, der Habitatstruktur und der geringen Habitatwertigkeit ist nicht anzunehmen, dass die Waldflächen als Jagdgebiete für Wochenstubenkolonien von Bedeutung sind, es ist daher insbesondere von einer Nutzung durch einzelne Männchen auszugehen. Aufgrund des großen Aktionsradius des Großen Mausohrs sind die Waldflächen innerhalb des Geltungsbereichs nicht als essenzielles Jagdgebiet einzustufen. Die Kriterien für die Einstufung als essenzielle Jagdgebiete (besondere bzw. hochwertige Habitatstrukturen, Nähe zu Quartieren, unmittelbarer Quartierbezug und hohe Dichte bzw. stetiges Vorhandensein im Jagdgebiet) sind nicht erfüllt.

Eine Quartiernutzung des Große Mausohrs konnte innerhalb des Geltungsbereichs nicht nachgewiesen werden. Es ist jedoch nicht völlig auszuschließen, dass sporadisch einzelne Männchen Baumhöhlen innerhalb des Geltungsbereichs nutzen, da aufgrund der Höhe der Bäume das Vorhandensein hochliegender Faulstellen vom Boden kaum vollständig geprüft werden konnte. Das Quartierangebot innerhalb des Geltungsbereichs ist jedoch als sehr niedrig und weit unterdurchschnittlich einzustufen. Bei den nachgewiesenen Individuen ist ein Zuflug aus dem Siedlungsraum anzunehmen.

Erhaltungsziele

- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht
- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen
- Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020)

Wirkprognose und Vermeidungsmaßnahmen

Im Zuge der geplanten Bebauung werden Waldbestände im Umfang von 3,66 ha, die vom Großen Mausohr sporadisch als Jagdgebiet genutzt werden, gerodet und ein Gewerbegebiet entwickelt. Zudem gehen vereinzelt von Männchen nutzbare, potenziell vorhandene Quartiere verloren.

Im Rahmen der Erfassungen zum Managementplan wurden ca. 200 adulte Individuen im FFH-Gebiet festgestellt. Zahlreiche weitere Nachweise von Einzeltieren liegen aus dem Umfeld des FFH-Gebietes vor, sodass eine Größe der lokalen Population von mind. 250 Individuen plausibel ist. Entsprechend der Orientierungswerte für den quantitativ- absoluten Flächenverlust nach LAMBRECHT et al. (2007) tritt damit eine erhebliche Beeinträchtigung des Großen Mausohrs bei einem direkten Flächenentzug von Lebensstätten im Umfang von 1,6 ha ein. Im vorliegenden Fall ist jedoch das gesamte FFH-Gebiet als Lebensstätte des Großen Mausohrs ausgewiesen, dies umfasst kleinflächig auch bestehende Gewerbebebauung. Sofern die Grenze des FFH-Gebiets nicht zurückgenommen wird, ist das geplante Gewerbegebiet demnach weiterhin als Lebensstätte des Großen Mausohrs anzusehen.

Eine Anwendung der Orientierungswerte nach LAMBRECHT et al. (2007) wird im vorliegenden Fall nicht als geeignetes Maß zur Ermittlung der Erheblichkeit angesehen, da die Abgrenzung der Lebensstätte im Managementplan nicht differenziert erfolgte und der betroffene Wald nur eine sehr geringe Bedeutung als Jagdgebiet ohne direkten Bezug zu einer Wochenstubenpopulation besitzt. Es werden daher die unmittelbaren Auswirkungen durch den Verlust des Jagdgebietes und potenzieller Fledermausquartiere auf die Population des Großen Mausohrs in den Vordergrund gestellt.

Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um Flächen mit geringer Habitatwertigkeit und ohne qualitativ-funktionale Besonderheiten für das Große Mausohr. Die Flächen werden nur sporadisch, vermutlich überwiegend von männlichen Tieren für Jagdflüge genutzt. Aufgrund des großen Aktionsradius des Großen Mausohrs kann unterstellt werden, dass ausreichend geeignete Jagdflächen für die Art zur Verfügung stehen. Zudem können auch die naturnah gestalteten Grünflächen am Rande des Geltungsbereichs für die Jagd aufgesucht werden. Aufgrund des fehlenden Bezugs der in Anspruch zu nehmenden Waldflächen zu den bekannten Wochenstuben ist nicht davon auszugehen, dass sich die Inanspruchnahme der Waldflächen negativ auf die Wochenstuben durch den Verlust von Nahrungsflächen auswirkt. Der Reproduktionserfolg der Art ist daher durch das geplante Vorhaben nicht gefährdet. Die Erhaltungsziele der Art (s.o.) werden durch die geplante Bebauung nicht beeinträchtigt.

Die geplante Bebauung führt zu einem Verlust von vier Bäumen und einem Nistkasten, die potenziell von Fledermäusen als Quartier genutzt werden können. In den angrenzenden, nicht von den Baumaßnahmen betroffenen Waldflächen werden als vorgezogene Maßnahme

Quartierhilfen für Fledermäuse angebracht. Ein ausreichendes Angebot an geeigneten Fledermausquartieren wird hierdurch sichergestellt und Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch den Verlust von Quartieren vermieden.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind Beschränkungen der Beleuchtung vorgesehen, sodass erhebliche Störungen von Fledermäusen durch Lichtemissionen vermieden werden können. Insgesamt sind für das Große Mausohr aus artenschutzrechtlicher Sicht damit keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Verlust des nur sporadisch genutzten Jagdgebiets und der potenziellen Quartiere anzunehmen.

7.2.3 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Ökologie, Schutz und Gefährdung

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) ist für seine Entwicklung auf Bestände des Großen Wiesenknopfes sowie auf Knotenameisen angewiesen. Die Raupen können sowohl die Farbe der Blüten, auf denen sie fressen, als auch den Nestgeruch der Ameisen imitieren. Die Weibchen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings legen ihre Eier auf den Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfes ab. Die jungen Raupen bohren sich zunächst in die Blüten und fressen sie aus. Halberwachsen verlassen sie die Blütenköpfchen und lassen sich von der Rotgelben Knotenameise (*Myrmica rubra*) in deren Nest tragen, wo sie sich von der Ameisenbrut ernähren und im Gegenzug ein zuckerhaltiges Sekret für die Ameisen hinterlassen. Bis zu vier Raupen können in einem Ameisennest ihre Entwicklung erfolgreich abschließen. Nach dem Schlüpfen aus der Puppe funktioniert die Tarnung nicht mehr, so dass der erwachsene Falter das Nest verlassen muss. Der Große Wiesenknopf dient auch den Faltern als Nektarquelle, außerdem werden seine Blütenköpfchen als Schlaf-, Balz- und Paarungsplatz genutzt.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist landesweit gefährdet (EBERT et al. 2003). Bundesweit ist die Art auf der Vorwarnliste der Roten Liste aufgeführt (REINHARDT & BOLZ 2011). Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist gem. BNatSchG streng geschützt und ist in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie gelistet. Der Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg wird als ungünstig bis unzureichend bewertet (LUBW 2019b).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Gemäß dem Managementplan zum FFH-Gebiet „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“ besteht ca. 230 m südwestlich des Geltungsbereichs ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Ein Vorkommen innerhalb des Geltungsbereichs kann aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

Erhaltungsziele

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung *Myrmica*
- Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet
- Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen
(REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2020)

Wirkprognose und Vermeidungsmaßnahmen

Die Lebensstätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings liegen außerhalb des Geltungsbereichs. Eine direkte Inanspruchnahme des Lebensraums ist auszuschließen. Eine Beeinträchtigung der Lebensstätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings durch Immissionen ist nicht anzunehmen.

8 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Zur Vermeidung von Störungen des Großen Mausohrs durch Lichtemissionen ist die Beleuchtung der Gebäude und Freiflächen mit Full-cut-off-Leuchten mit asymmetrischen Planflächenstrahlern auszubilden, sodass die Lichtverteilung auf die zu beleuchtenden Objekte (Weg, Plätze) beschränkt und Streulicht weitgehend vermieden wird. Die Flächen sind grundsätzlich von oben nach unten zu beleuchten, die Lichtpunkthöhe darf maximal 4 m betragen. Die Beleuchtung ist mit einer zeit- oder sensorgesteuerten Abschaltvorrichtung oder Dimmfunktion auszustatten und die Beleuchtungsstärke angepasst an die jeweiligen Erfordernisse so gering wie möglich zu halten. Die Gehäuse sind staubdicht auszuführen, um ein Eindringen von Insekten zu verhindern und die Oberflächentemperatur des Leuchtengehäuses darf 40 °C nicht übersteigen. Als insektenfreundliche Leuchtmittel sind Natriumdampf-Niederdrucklampen oder warmweiße LED-Leuchten mit max. 3 000 Kelvin und geringen Blauanteilen zu verwenden. Ultraviolette und infrarote Strahlung sind zu vermeiden.

Zur Gewährleistung eines ausreichenden Angebots an Quartiermöglichkeiten für das Große Mausohr sind im Bereich der an den Geltungsbereich angrenzenden Waldflächen drei Rund- und sechs Flachkästen für Fledermäuse anzubringen. Zudem ist der Nistkasten innerhalb des Geltungsbereichs zwischen Anfang November und Ende Februar abzuhängen und im angrenzenden, nicht von der Bebauung betroffenen Wald wieder anzubringen. Der Nistkasten sowie die Fledermauskästen sind regelmäßig auf Ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen und einmal jährlich zu warten und zu reinigen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wasserabhängiger Biotope entlang der Teinach durch die Versiegelung von Teilflächen des Wassereinzugsgebiets ist das innerhalb des Geltungsbereichs anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser der Dachflächen getrennt vom Schmutzwasser in einem Regenwasserkanal zu fassen und einem Retentionsbecken zuzuführen und gedrosselt über einen Graben in Richtung der nördlich des Geltungsbereichs verlaufenden Teinach abzuwirtschaften. Der Graben und die angrenzenden Flächen sind naturnah zu gestalten.

9 Beeinträchtigung der Erhaltungsziele

Einen Überblick über die Beeinträchtigung der Erhaltungsziele relevanter Lebensräume und Arten durch das Planvorhaben im FFH-Gebiet „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“ nach Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Kap. 8) gibt Tabelle 3.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sind nicht zu erwarten. Durch Veränderungen der Habitatstruktur kann es lediglich zu unerheblichen Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs kommen.

Tab. 3: Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele relevanter Lebensräume und Arten

Lebensraum/Art	Veränderung der Habitatstruktur	Nichtstoffliche Einwirkungen (Störungen)
Lebensräume des Anhang I FFH-Richtlinie		
Artenreiche Borstgrasrasen	keine	-
Pfeifengraswiesen	keine	-
Feuchte Hochstaudenfluren	keine	-
Magerer Flachland-Mähwiesen	keine	-
Auenwälder mit Erle, Esche und Weide	keine	-
Arten des Anhang II FFH-Richtlinie		
Bechsteinfledermaus	keine	keine
Großes Mausohr	unerheblich	unerheblich
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	keine	keine

10 Literatur

- Braun, M. & F. Dieterlen (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil, Fledermäuse. 687 S.; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Breunig, T. (2002): Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württemberg. – Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 74: 259-307; Karlsruhe.
- Doerpinghaus, A., C. Eichen, H. Gunnemann, P. Leopold, M. Neukirchen, M. Pettermann & E. Schröder (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- Ebert, G., Hofmann, A., Karbiener, O., Meineke, J.-U., Steiner, A. & Trusch, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.
- Lambrecht, H., Trautner, J. (2007). Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonvention, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz., 239 S, Hannover, Filderstadt.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2019a): FFH-LRT in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2019 der Lebensraumtypen in Baden-Württemberg.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2019b): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2019 der Arten in Baden-Württemberg.
- Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer & J. Lang (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.; Bonn - Bad Godesberg.
- MU Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg & LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.) (2016): Im Portrait – die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie.
- Regierungspräsidium Karlsruhe (2020): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 7317-341 „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“ – bearbeitet von Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR
- Reinhardt, R. & Bolz, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.