



**Bebauungsplan
135 „Holderstock“ 2. Änderung**

Umweltbericht

STADT OFFENBURG

22.03.2024

Fachbereich 3, Abteilung 3.1 Stadtplanung und Stadtgestaltung

301.5110.262.01.135-2

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	4
1.2	Fachgesetze	5
1.3	Übergeordnete Planungen	7
2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	8
2.1	Schutzgut Boden und Fläche	8
2.1.1	Bestand	8
2.1.2	Bewertung	9
2.1.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	10
2.2	Schutzgut Wasser	10
2.2.1	Bestand	10
2.2.2	Bewertung	11
2.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	11
2.3	Schutzgut Klima und Luft	11
2.3.1	Bestand	11
2.3.2	Bewertung	11
2.3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	11
2.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	12
2.4.1	Tiere	12
2.4.1.1	Bestand	12
2.4.1.2	Bewertung	13
2.4.1.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	13
2.4.2	Biotoptypen, biologische Vielfalt und Biotopverbund	13
2.4.2.1	Bestand	13
2.4.2.2	Bewertung	14
2.4.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	14
2.5	Schutzgut Mensch (Erholung)	14
2.5.1	Bestand	14
2.5.2	Bewertung	14
2.5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	14
2.6	Schutzgut Mensch (Gesundheit)	15
2.6.1	Bestand	15
2.6.2	Bewertung und Prognose der Umweltauswirkungen	15
2.7	Schutzgut Landschaft	15
2.7.1	Bestand	15
2.7.2	Bewertung	15
2.7.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	15
2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	16
2.8.1	Bestand	16
2.8.2	Bewertung	16
2.8.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	16
2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	16
3	Klimaschutz und Klimawandel	17
4	Schutzgebiete	17
5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	17
6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	18

6.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	18
6.2	Ausgleich	19
6.3	Eingriffs- und Ausgleichsbilanz	21
7	Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG	24
8	Umweltschaden	25
9	Alternativenprüfung	25
10	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf	25
	Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	25
11	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	26
12	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	26
13	Literatur	28

Anhang 1: Umweltbericht 1. Änderung Bebauungsplan Klinik-Campus, Offenburg - Auszug
Eingriffs- Ausgleichsbilanz

Anhang 2: Artenschutzrechtliche Vorprüfung zur 1. Änderung des Bebauungsplans
Holderstock – BHM Planungsgesellschaft mbH 2022

Anhang 3: Gewerbe-Entwicklung an der Lise-Meitner-Straße, Offenburg Flurstück Nr. 5542,
5542/17 und 5542/8 - Fachgutachten Artenschutz Fauna – ÖG-N 2017

1 Einleitung

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Die Stadt Offenburg plant die 2. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“. Ziel der 2. Änderung dieses Bebauungsplans ist die Anpassung der Festsetzungen an die fortgeschriebene verkehrliche Erschließungsplanung in der Lise-Meitner-Straße, der Eckenerstraße und der Englerstraße.

Der Bebauungsplan „Holderstock“ umfasst die verkehrlichen Erschließungsmaßnahmen des Klinik-Campus über die Lise-Meitner-Straße, Eckenerstraße und Englerstraße. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 135 „Holderstock“ 2. Änderung verändert sich im Bereich des geplanten Kreisverkehrs im Bereich des Knotenpunktes Englerstraße / Eckenerstraße und umfasst neu Teilbereiche des Flst.-Nr.: 5571/0 und Flst.-Nr.: 5571/1.

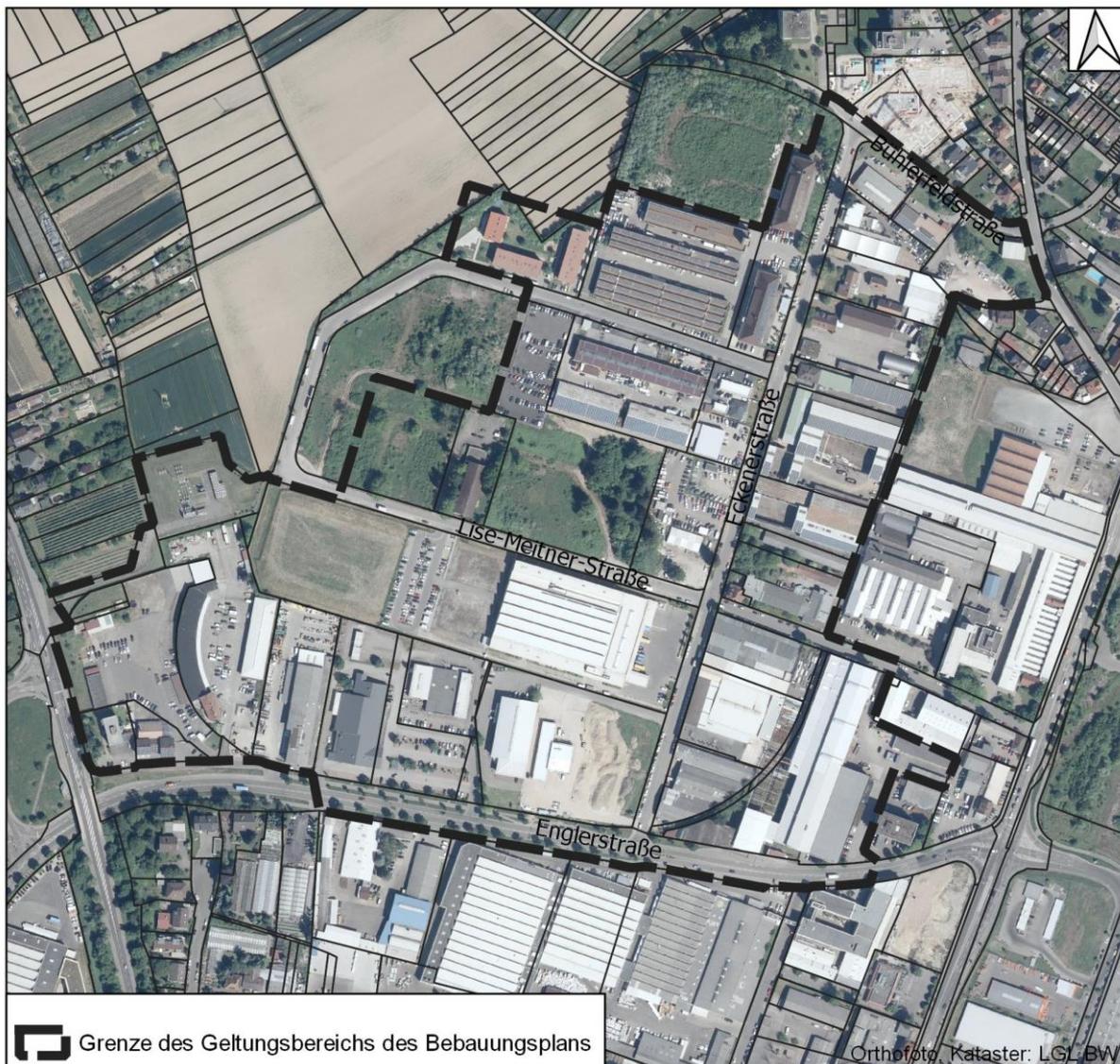


Abbildung 1: Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplans „Holderstock“, 2. Änderung (Quelle Orthofoto, Kataster: LGL BW)

Für den Knotenpunkt Englerstraße / Eckenerstraße war bisher ein Kreuzungspunkt mit Lichtsignalanlage festgesetzt. Im Rahmen der Änderungsplanung soll für den Knotenpunkt

eine Kreisverkehrsanlage festgesetzt werden. Der Kreisverkehr soll als verkehrlich leistungsfähige Anlage eine flüssige und schnelle Zufahrt zum Klinik-Campus gewährleisten. Die festgesetzte Verkehrsfläche im Bereich der Wendeanlage am Nordende der Eckenerstraße soll im Übergang zur Bühlerfeldstraße an die fortgeschriebene verkehrliche Erschließungsplanung angepasst werden. Die Wendeanlage im Übergang zur Bühlerfeldstraße liegt rd. 5 m weiter südlich als bisher geplant. Für Radfahrer*innen wird die Verbindung von der Eckenerstraße entlang der Wendeanlage in die Bühlerfeldstraße beidseitig über die Neuanlage von Radwegen gesichert.

Die Abgrenzungen des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind der Abbildung 1 zu entnehmen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans weist eine Größe von ca. 25 ha auf.

1.2 Fachgesetze

Im Nachfolgendem werden die Fachgesetze aufgeführt, in denen die Ziele des Umweltschutzes als Umweltstandards festgelegt sind.

Baugesetzbuch (BauGB)

§1 Abs. 6 BauGB: „Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:

1. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung,
[...]
5. die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,
[...]
7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
 - a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
 - b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
 - c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
 - d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
 - e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
 - f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
[...]
 - i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben
a bis d, [...]

§ 1a Abs. 2 BauGB: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung

landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.“

§ 1a Abs. 3 BauGB: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. [...]“

Berücksichtigung: Die Belange des Umweltschutzes werden im Umweltbericht dargelegt. Es wird ein Konzept zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen erarbeitet.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 Abs. 1 BNatSchG: „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“

§ 1 Abs. 2 BNatSchG: „Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“

§ 13 BNatSchG: „Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“

§ 44 Abs. 1 BNatSchG: „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“

§ 44 Abs. 5 BNatSchG: „Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 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

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Berücksichtigung: Es wurde eine artenschutzrechtliche Vorprüfung durchgeführt, sodass die oben aufgeführten Belange berücksichtigt werden.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

§ 1 BBodSchG: „Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“

Berücksichtigung: Durch die verkehrliche Erschließungsplanung tritt eine Mehrversiegelung ein, die zu einem Verlust von Bodenfunktionen führt. Im Rahmen des Kompensationskonzeptes werden hierfür Ersatzmaßnahmen vorgeschrieben.

1.3 Übergeordnete Planungen

Regionalplan

Der Regionalplan „Südlicher Oberrhein (RVSO 2019) weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans in der Raumnutzungskarte als „Siedlungsfläche Bestand- Industrie und

Gewerbe“ aus. Im südlichen Bebauungsplangebiet ist eine geplante Eisenbahnhauptstrecke (Trasse mit unbestimmten Verlauf) eingetragen.

Durch die geplante Bebauungsplanänderung kommt es zu keinen Konflikten mit den Aussagen des Regionalplans.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg (2015, 1. Änderung) weist in Verbindung mit der in 2021 erfolgten 3. Änderung dieses Planwerkes den Geltungsbereich überwiegend als bestehende gewerbliche Bauflächen aus. In den Randbereichen zum geplanten Klinik-Campus sind einzelne Flächen als geplantes Sondergebiet ausgewiesen.

Die 2. Änderung des Bebauungsplans Holderstock führt zu keinen Konflikten mit den Aussagen des Flächennutzungsplans bzw. der Bebauungsplan wird aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg (2022) weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans in den Handlungsprogrammen „Freiraumstruktur und Landschaftserleben, „Naturhaushalt“ und „Natur- und Landschaftsschutz“ als teils bestehende und teils geplante Siedlungsflächen aus. Ergänzend hierzu wird im Handlungsprogramm „Freiraumstruktur und Landschaftserleben“ entlang von Teilabschnitten der Westgrenze des Geltungsbereich die landschaftliche Einbindung der Siedlungsränder vorgegeben.

Durch die 2. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“ kommt es zu keinen Konflikten mit den Aussagen des Landschaftsplans.

2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

2.1 Schutzgut Boden und Fläche

2.1.1 Bestand

In der Hauptsache handelt es sich bei den Böden im Plangebiet um Siedlungsböden, die in der Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 (BK 50) nicht bewertet sind. Ein kleiner Bereich von < 1% der Fläche im Nordwesten des Geltungsbereiches ist in der BK 50 als Parabraunerde dargestellt.

Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich um Böden die i. d. R. abgegraben, verfüllt und verdichtet, teil- oder vollversiegelt, also überprägt sind. Die Böden haben durch die bestehende und/oder zulässige Nutzung der Flächen als Industrie- und Gewerbegebiet eine geringe Funktionserfüllung. Der Versiegelungsgrad der Flächen ist durch die bestehende Bebauung sehr hoch (BHMP 2023, S. 11).

Geotope kommen im Plangebiet nicht vor.

Vorbelastung

Folgende Vorbelastungen bestehen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Holderstock:

Tabelle 1: Altlasten/ Altstandorte im Geltungsbereich des Bebauungsplans Holderstock, 2. Änderung
(Quelle: LRA Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz 2022)

Objekt-Nr.	Flurstück	Altstandort / Altablagerung	Einstufung	Altlastenver- dachtsfläche im Sinne von §2 Abs. 6BBodSchG
05453	1261	AS Tanklager Shell	Entsorgungsrelevanz B Belassen nach Sanierung	
05066	1261/6	AS Betriebsstankstelle Post	Entsorgungsrelevanz B Belassen zur Wiedervorlage	
05064	1288	AS Kaserne Genie	Entsorgungsrelevanz B Belassen nach Sanierung	
05063	5542/5 - 7, 5542/10, 5542/12, 5542/16 -18	AS Kaserne Wagram	Entsorgungsrelevanz B Belassen zur Wiedervorlage	
00727	5542/2 - 4, 5542/9, 5542/12, 5542/11+12, 5542/14, 5542/16	AS Kaserne Manshard	Entsorgungsrelevanz B Belassen zur Wiedervorlage	
05100	1232/8	AS Betriebsstankstelle Straßenbauamt	Entsorgungsrelevanz B Belassen zur Wiedervorlage	
00307	1232/10	AS Schrott- / Metallgroßhandlung Leber	Entsorgungsrelevanz B Belassen zur Wiedervorlage	
00788	1450/20	AS Tankstelle Biekarck	Orientierende Untersuchung	x
07176	1261/3	AS SB- Waschanlage Englerstr. 8	Ausscheiden und Archivieren	
00306	1428	AS Kunststoff Extruplast Englerstr. 12	Entsorgungsrelevanz B Belassen zur Wiedervorlage	
05056	1232/15, 1232/17, 1232/20	AS Betriebsstankstelle Link	Entsorgungsrelevanz B Belassen zur Wiedervorlage	

2.1.2 Bewertung

„Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt mit einer fünfstufigen Skala von ohne (0) bis sehr hohe (4) Funktionserfüllung (LUBW, 2012).

Bei der Ermittlung der Wertstufe werden folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für natürliche Vegetation

Die Einzelbewertungen werden in einer Gesamtbewertung (Wertstufe) zusammengeführt. Dabei werden folgende Fälle unterschieden:

- Erreicht die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft (im Geltungsbereich nicht relevant).
- In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird in diesen Fällen nicht einbezogen.

Nach Berücksichtigung des bestehenden Baurechts sind rund 80% der Flächen im Geltungsbereich vollversiegelt und können keine Bodenfunktionen mehr wahrnehmen (Wertstufe 0). Etwa 20% der Flächen sind durch die anthropogene Nutzung überprägt und haben nur noch eine geringe Funktionserfüllung (Wertstufe I); s. auch Bilanz Kap. 6.3.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich somit in Bereichen mit geringem Bodenwert und hohem Versiegelungsgrad der Fläche "(BHMP 2023, S. 12f.).

2.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Baubedingte Auswirkungen: Es sind keine nachteiligen, baubedingten Wirkungen zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen: Im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“ tritt eine anlagebedingte Mehrversiegelung im Umfang von ca. 65 m² ein, die zu einem dauerhaften Verlust von Bodenfunktionen führt. Betriebsbedingte Wirkungen sind nicht zu erwarten.

Ergebnis

Durch die Mehrversiegelung treten erhebliche Umweltauswirkungen ein. Deren Kompensation erfolgt durch die im Kapitel 6 vorgeschlagenen Maßnahmen.

2.2 Schutzgut Wasser

2.2.1 Bestand

Das Plangebiet befindet sich in der hydrogeologischen Einheit „Ortenau-Formation“ (LGRB 2022).

Grundwasser

Für das Lösssediment ist eine Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit charakteristisch (LGRB 2022).

Der Grundwasserflurabstand im Untersuchungsgebiet beträgt ca. 10 m. Das Grundwasser fließt in west- bis nordwestlicher Richtung (Stadt Offenburg, 2007).

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer kommen im Geltungsbereich des Bebauungsplans und dessen näherer Umgebung nicht vor.

„Vorbelastung

Der Grundwasserkörper im Untersuchungsgebiet ist durch vorhandene Bodenversiegelungen vorbelastet, die eine Grundwasserneubildung verhindern. Des Weiteren bestehen Risiken für das Grundwasser durch potenzielle Schadstoffeinträge aus Altlasten (bekannte Altlasten siehe Schutzgut Boden)“ (BHMP 2023, S. 13 f.).

2.2.2 Bewertung

„Aufgrund der genannten Vorbelastungen ist die Grundwasserneubildungsrate als gering einzustufen. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Das Untersuchungsgebiet ist von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut Wasser“ (BHMP 2023, S. 14).

2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Baubedingte Auswirkungen: Es ist von keinen nachteiligen Auswirkungen auszugehen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen: Die anlagebedingten Mehrversiegelungen sind als kleinflächig zu werten. Es ist von keinen zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“ auszugehen, da bereits hohe Versiegelungsgrade vorherrschen, die entsprechende Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung hervorrufen.

Ergebnis

Es treten keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser ein, da die Mehrversiegelungen kleinflächig sind und bereits hohe Versiegelungsgrade mit entsprechenden Auswirkungen vorherrschen.

2.3 Schutzgut Klima und Luft

2.3.1 Bestand

Vorherrschend sind die Einflüsse des Klimas der Rheinebene mit starker Wärmebelastung im Sommer und Inversionswetterlagen im Winter. Die Auswirkungen nächtlicher Bergwindssysteme aus dem Schwarzwald sind im Gebiet noch spürbar (Stadt Offenburg 2007).

„Das Plangebiet liegt in einem städtischen Klimaumfeld mit hoher Belastung. Die einzelnen Gebäude des Gewerbe- und Industriegebietes üben eine Hinderniswirkung auf nächtliche Kaltluftströmungen aus. Der Baumbestand an der Straße wirkt sich positiv auf das Lokalklima aus.

Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Klima und Luft stehen im Untersuchungsgebiet in Verbindung mit dem hohen Versiegelungsgrad, dem hohen Verkehrsaufkommen auf bestehenden Straßen sowie aus Immissionen des benachbarten Industriegebiet Nord“ (BHMP 2023, S. 14).

2.3.2 Bewertung

Das bestehende Gewerbe- und Industriegebiet weist einen hohen Bodenversiegelungsgrad auf, sodass es als ein klimatisch und lufthygienisch belastetes Gebiet einzustufen ist. Es ist von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut „Klima und Luft“.

2.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Baubedingte Wirkungen: Es ist von keinen nachteiligen Wirkungen auszugehen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen: Es ist von keinen erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“ auf das Schutzgut Klima und Luft auszugehen.

Ergebnis

Es treten keine erheblichen Umweltauswirkungen ein.

2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.4.1 Tiere

2.4.1.1 Bestand

Für die Aussagen zu Arten werden die Auswertungen und Erhebungen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (BHMP 2022) herangezogen, die bereits zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“ verwendet wurden und diese weiterhin Gültigkeit besitzen:

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (BHMP 2022) ist festzuhalten, dass im Plangebiet Habitatpotenzial für Fledermäuse, Vögel und Reptilien besteht. Die Inhalte dieses Gutachtens werden im Nachstehenden Auszugsweise wiedergegeben:

Fledermäuse

Bereits im Jahr 2017 konnten in einem Teilbereich der Ruderalfläche an der Lise-Meitner-Straße zwei jagende Individuen der Zwergfledermaus gesichtet werden. Für weitergehende Informationen sei auf das Gutachten von ÖG-N verwiesen (ÖG-N, 2017).

Für Fledermäuse besteht Quartierpotenzial vor allem im Bereich der Englerstraße. Hier bieten einzelne Höhlenbäume innerhalb des straßenbegleitenden Baumbestands sowie im Bereich des Wohnhauses Englerstraße Nr.18 potenzielle Tagesquartiere. Weitere potenzielle Quartierbäume (Tagesquartiere, Wochenstuben; Winterquartiere sind wegen der geringen Baumstärke unwahrscheinlich) befinden sich auf Privatgrundstücken an der Eckenerstraße.

Vögel

Innerhalb des Geltungsbereiches ist vor allem mit ubiquitären Arten des Siedlungsraumes zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass sie die Flächen sowie die angrenzenden Bereiche des Geltungsbereiches zur Nahrungssuche und zur Brut nutzen. Zum Zeitpunkt der Begehung konnten Vorkommen des in seinem Bestand stark abnehmenden und daher in der Vorwarnliste geführten Haussperlings festgestellt werden. Einige Gebäude innerhalb des Geltungsbereiches (insbesondere der alte Gebäudebestand) bieten der Art geeignete Nistmöglichkeiten. Geeignete Nahrungsflächen befinden sich ebenfalls innerhalb des Geltungsbereiches sowie im nahen Umfeld.

Die mit Vegetation bestandenen Brachflächen weisen teils dichte Brombeer- und Strauchbestände auf und bieten somit Gehölz- und Heckenbrütern hochwertige Habitatfunktionen. Diese eignen sich auch für Arten der Roten-Liste bzw. der Vorwarnliste. Insbesondere für den Bluthänfling und die Klappergrasmücke sind diese Strukturen geeignet.

Reptilien

Der gesamte Geltungsbereich bietet Habitateignung für die Mauereidechse. Der hohe Anteil asphaltierter Flächen und Mauerstrukturen mit der engen Vernetzung von vereinzelt Vegetationsstrukturen und Brachflächen bieten der Art eine Vielzahl an geeigneten Sonnen-, Versteck- und Eiablageplätzen sowie Nahrungsflächen. Es ist zu erwarten, dass sich die Art von den nahegelegenen Gleisanlagen ausgehend in den Geltungsbereich ausbreitet. Im Zuge der Begehung konnte die Art bereits im Bereich der Lise-Meitner-Straße festgestellt werden.

Weitere Nachweise erfolgten im Jahr 2017 auf den Brachflächen im Geltungsbereich (ÖG-N, 2017).

Ein Vorkommen der Zauneidechse ist im Bereich der Brachflächen nicht auszuschließen. In den Änderungsbereichen der Bebauungsplanänderung, insbesondere in den Randbereichen der Straßenerweiterungsflächen ist ein Vorkommen jedoch unwahrscheinlich, da hier der Konkurrenzdruck zur nachgewiesenen Mauereidechse zu stark erscheint. Eine Betroffenheit der Zauneidechse kann somit mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden“ (BHMP 2023, S. 7 f.).

2.4.1.2 Bewertung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans bietet aufgrund seiner Ausstattung vor allem allgemein verbreiteten, ubiquitären Arten Habitatpotenzial. Er ist von geringer bis mittlerer Bedeutung.

2.4.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen: Durch die geplante Versiegelung von Flächen und der Rodung von drei Einzelbäumen können potenziell Vögel, Fledermäuse und Mauereidechsen betroffen sein. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen werden Schutzmaßnahmen erforderlich. Aufgrund der Vorbelastungen durch bestehende Lärm- und Lichtemissionen sowie Bewegungsunruhen sind die betriebsbedingten Wirkungen von untergeordneter Bedeutung.

Ergebnis

Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 6) können die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

2.4.2 Biototypen, biologische Vielfalt und Biotopverbund

2.4.2.1 Bestand

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans besteht Baurecht, sodass für die Bestandssituation die Biototypen des rechtskräftigen Bebauungsplans angenommen werden:

Einzelbäume (LUBW Nr. 45.30)

Entlang der Englerstraße wachsen Laubbäume mittleren Alters. Des Weiteren wurden durch den bestehenden, rechtskräftigen Bebauungsplan Einzelbaumpflanzungen entlang der Lise-Meitner-Straße, der Eckenerstraße sowie unmittelbar südlich der Bühlerfeldstraße festgesetzt, deren Umsetzung aber noch aussteht.

Von Bauwerken bestandene Flächen (LUBW Nr. 60.10)

Ein Großteil der Flächen im Geltungsbereich ist mit Gewerbehallen bestanden, die sich entlang der Eckenerstraße, der Lise-Meitner-Straße, der Englerstraße sowie der Straße Am Holderstock befinden.

Völlig versiegelte Straße (LUBW Nr. 60.21)

Die Eckenerstraße, die Lise-Meitner-Straße, die Englerstraße, die Bühlerfeldstraße und die Straße Am Holderstock erschließen den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Diese Flächen sind vollständig versiegelt.

Kleine Grünfläche (LUBW Nr. 60.50)

Die nicht versiegelten Freiflächen im Bereich der Gewerbegrundstücke werden den kleinen Grünflächen zugeordnet.

2.4.2.2 Bewertung

Die Biotoptypen im Geltungsbereich weisen überwiegend eine sehr geringe bis geringe naturschutzfachliche Bedeutung auf. Lediglich einzelne Einzelbäume sind von mittlerer Bedeutung.

Biologische Vielfalt

Innerhalb des Geltungsbereiches ist eine geringe bis mittlere Artdiversität gegeben.

Biotopverbund

Für den Biotopverbund trockener, mittlerer und feuchter Standorte ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht von Bedeutung (LUBW 2014).

2.4.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Baubedingte Auswirkungen: Für Baustellennebenflächen werden vorübergehend voraussichtlich Flächen benötigt werden. Hiervon sind naturschutzfachlich eher geringwertige Biotoptypen betroffen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen: Im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“ kommt es zu einer anlagebedingten, kleinflächigen Inanspruchnahme von kleinen Grünflächen sowie einem Verlust drei bestehender und 12 geplanter Bäume. Es ist von keinen betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben auszugehen.

Ergebnis

Durch den Verlust von Einzelbäumen treten erheblichen Umweltauswirkungen ein. Diese werden durch die in Kapitel 6 vorgeschlagenen Maßnahmen kompensiert.

2.5 Schutzgut Mensch (Erholung)

2.5.1 Bestand

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“ wurde eine Radwegeverbindung entlang der Eckenerstraße und entlang von Teilabschnitten der Lise-Meitner-Straße geplant. Diese ist derzeit noch nicht umgesetzt.

2.5.2 Bewertung

Die Flächen des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Holderstock sind für die Erholungsnutzung nicht bzw. nur von sehr geringer Bedeutung, da nur eine Gebietsquerung erfolgt und keine Aufenthaltsqualität aufgrund der Gewerbenutzung besteht.

2.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Bau- anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen: Die geplanten Radwegeverbindungen bleiben bestehen. Es treten keine Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung ein.

Ergebnis

In Bezug auf die Erholungsnutzung treten keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die 2. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“ ein.

2.6 Schutzgut Mensch (Gesundheit)

2.6.1 Bestand

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde von FIRU Gfl (2023, 2024) eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Diese betrachtet die verschiedenen Lärmquellen und trifft Empfehlungen zu den entsprechenden Schallschutzmaßnahmen, die in den Bebauungsplan übernommen wurden.

Westlich des Plangebiets verläuft die Bundesstraße B33, östlich von Bohlsbach verlaufen die Bundesstraße B3 und die Bahnstrecken 4000, 4263 und 4280. Südwestlich und südöstlich des Klinik-Campus liegen Gewerbe- und Industriegebiete. Am westlichen Ortsrand von Bohlsbach befinden sich Tennis- und Fußballplätze.

2.6.2 Bewertung und Prognose der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen: Durch Baumaschinen kann es zu Lärm- und Schadstoffemissionen kommen. Da diese von temporärer Dauer sind und durch den bestehenden Kfz-Verkehr Vorbelastungen bestehen, ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen: Anlagebedingte Wirkungen sind nicht zu erwarten. Betriebsbedingt werden die Orientierungs- und Richtwerte zur Lärmbeurteilung in einzelnen Bereichen überschritten, sodass Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich werden. Zum Schutz vor Außenlärm für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“, Ausgabe Juli 2016, einzuhalten. Genauere Angaben sind dem Bericht der schalltechnischen Untersuchung (FIRU Gfl 2023, 2024) zu entnehmen.

Ergebnis

Zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen durch Lärm werden Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich. Für diese wird auf die schalltechnische Untersuchung (FIRU Gfl 2023, 2024) verwiesen.

2.7 Schutzgut Landschaft

2.7.1 Bestand

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist durch Gewerbeflächen mit großen Hallengebäuden geprägt. Diese sind von sehr kleinflächigen Grünbereichen umgeben. Durch die im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans Holderstock festgesetzten aber noch nicht umgesetzten Straßenbaumpflanzungen wird der Grünanteil im Gebiet erhöht.

2.7.2 Bewertung

Im Geltungsbereich ist das Schutzgut Landschaft von untergeordneter Bedeutung.

2.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Baubedingte Auswirkungen: Es ist von keinen baubedingten Wirkungen auszugehen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen: Anlagebedingt entfallen im Bereich des geplanten Kreisverkehrs sowie im Straßenübergangsbereich von der Eckenerstraße zur Lise-Meitner-Straße 12 geplante und drei bestehende Einzelbäume. Betriebsbedingte Wirkungen sind nicht zu erwarten.

Ergebnis

Der Verlust von Einzelbäumen führt zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, da in Bezug auf den derzeitigen Ist-Bestand weiterhin eine Aufwertung des Landschafts- bzw. Stadtbildes im Rahmen der geplanten Baumpflanzungen zu erwarten ist.

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.8.1 Bestand

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht auf Flurstück Nr. 1232/11 in der Eckenerstraße 12 ein Kulturdenkmal (Bau- und Kunstdenkmale), das gemäß § 2 DSchG gesetzlich geschützt ist. Das Denkmal ist ein Büro- und Wohnhaus mit Werkhalle von 1960 des Architekten Hans Hottinger, das für Walter Klass, Metallbau gebaut wurde. Die Gebäude sind als Sachgesamtheit geschützt (RP Stuttgart, 2022).

Das Plangebiet umfasst im Westen im Bereich der Lise-Meitner-Straße einen Teilbereich des Kulturdenkmals (Prüffall) "Stalag V C": ein ausgedehntes Kriegsgefangenenlager aus der Zeit des 2. Weltkriegs (RP Stuttgart, 2022).

2.8.2 Bewertung

Das im Geltungsbereich des Bebauungsplans bestehende Kulturdenkmal sowie das Prüfereal sind von besonderer Bedeutung.

2.8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Baubedingte Auswirkungen: Baubedingte Wirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen: An der Eckenerstraße wird auf Höhe des Gebäudes 12 auf Parkstreifen mit Baumpflanzungen verzichtet. Anlagebedingte Beeinträchtigungen dieses Kulturdenkmals sind nicht zu erwarten.

Ggf. ist in den nicht überbauten Bereichen des Bebauungsplangebietes mit archäologischen Funden und Befunden zu rechnen.

Es ist von keinen betriebsbedingten Wirkungen auszugehen.

Ergebnis

An der Eckenerstraße wird auf Höhe des Gebäudes 12 auf Parkstreifen mit Baumpflanzungen verzichtet, sodass erhebliche Umweltauswirkungen auf Baudenkmäler nicht zu erwarten sind. Zur Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen in Bezug auf mögliche archäologische Denkmale sind bei deren Fund entsprechende Maßnahmen durchzuführen (siehe Kapitel 6).

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

„Im Untersuchungsgebiet bestehen grundsätzliche Wechselbeziehungen zwischen den durch den geologischen Untergrund geprägten Boden- und Wasserverhältnissen, dem Relief und der Nutzung als Gewerbe- und Industriestandort.

Die gewerbliche Nutzung bestimmt das Ortsbild. Durch die versiegelten Böden im Plangebiet ist die Grundwasserneubildungsrate gering. Der hohe Versiegelungsgrad fördert die Aufheizung des lokalen Kleinklimas. Das Klima bestimmt mit Boden und Wasserverhältnissen die

Standorteigenschaften für Pflanzen und Lebensraumeigenschaften für Tiere (Vorkommen von ubiquitären Arten)“ (BHMP 2023, S. 16).

3 Klimaschutz und Klimawandel

Durch versiegelte Flächen wird die Verdunstung reduziert. Dies bewirkt eine Erhöhung der Temperatur. Je nach Höhe des Versiegelungsgrades sind die Auswirkungen auf das Lokalklima geringer oder stärker.

Die für den Bau von Straßen und Gebäuden benötigten Baustoffe benötigen teilweise in der Produktion viel Energie (z. B. Zement), die je nach eingesetzter Energiequelle zu einem entsprechend hohen CO₂ - Ausstoß führen kann.

Zur Minderung der Auswirkungen auf den Klimawandel eignen sich Maßnahmen wie z.B. extensive Dachbegrünungen sowie Fassadenbegrünungen und der Erhalt sowie die Neupflanzung von Bäumen. Des Weiteren können bei Gebäuden nachwachsende Rohstoffe wie z. B. Holz oder neben dem Einsatz von recycelten Baustoffen auch recyclingfähige Materialien verwendet werden.

Im vorliegenden Fall bestehen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Vorbelastungen durch Straßen und Gebäude. Die Mehrversiegelungen im Rahmen der Bebauungsplanänderung sind kleinflächig. Der Verlust von 12 Baumneupflanzungen sowie von drei Bestandsbäumen ist als nachteilige Umweltauswirkung zu werten. Trotz der geringeren Gesamtzahl an Bäumen im Planungszustand wird die Baumanzahl im Vergleich zur derzeitigen Bestandssituation erhöht.

4 Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans besteht ein nach § 2 DSchG geschütztes Büro- und Wohnhaus mit Werkhalle (Eckenerstraße 12, Flstnr. 1232/11).

Ob dem Kriegsgefangenenlager Stalag V C eine Denkmaleigenschaft zuzuordnen ist, kann erst nach Vorliegen weitere Informationen endgültig festgestellt oder ausgeschlossen werden.

Es wurden keine Schutzgebiete nach Naturschutz- und Wasserrecht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ausgewiesen.

Das ca. 1,5 km nordwestlich liegende FFH-Gebiet „Untere Schutter und Unditz“ und das Vogelschutzgebiet „Kammbach-Niederung“ sowie das ca. 2 km südwestlich bestehende Vogelschutzgebiet „Gottswald“ befinden sich außerhalb des Wirkungsbereiches des Bebauungsplangebietes.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die bisher zulässige Nutzung weitergeführt. Es ist von keinen wesentlichen Änderungen für die Schutzgüter auszugehen. Eine gewerbliche Nutzung der Flächen wird weiterhin stattfinden.

6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

6.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Maßnahme 1 - Zeitliche Begrenzung der Gehölzfällungen

Zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen sollen Gehölzfällungen außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen im Zeitraum vom 1. November bis Ende Februar durchgeführt werden.

Begründung:

Das Töten oder Verletzen der Arten soll vermieden werden, sodass der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Maßnahme 2 - Umweltbaubegleitung (Vögel, Fledermäuse)

Vor der Baumfällung sollten die Bäume durch einen Fachgutachter auf Höhlen überprüft und bewertet werden. Beim Vorhandensein geeigneter Höhlen sollten je Höhle im nahen Umfeld drei Kunsthöhlen als Ersatz angebracht werden (gruppenweise Anordnung; Faktor 3 wegen unsicherer Annahme der Kunsthöhlen), um das Quartierpotenzial zu erhalten. Bei offensichtlich durch Fledermäuse genutzten Höhlen (Nutzungsspuren am Höhleneingang) sollten diese vor der Fällung endoskopisch untersucht werden. Ggf. sollte der Baum erhalten werden, bis die Tiere die Höhle verlassen haben und Ersatz geschaffen wurde.

Begründung:

Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen soll ausgeglichen sowie eine Störung der Arten vermieden werden, sodass der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Maßnahme 3 - Vergrämung (Mauereidechse)

Mauereidechse sollten aus potenziellen Habitatflächen im Eingriffsbereich (vor allem Randbereiche der Brachflächen) in das Umfeld vergrämt werden. Die Vergrämung ist innerhalb der Aktivitätszeit der Tiere aber außerhalb der Eizeit möglich (Ende März bis Mitte Mai und September). Hierfür sollten die potenziellen Habitatstrukturen (lockere Offenbodenbereiche, Steinhäufen, offene Mauern etc.) z.B. mit Holzhackschnitzeln für mind. 2 Wochen bis zur Baufeldräumung abgedeckt werden oder die Strukturen können während der o.g. Zeiten händisch entfernt werden.

Begründung:

Das Töten oder Verletzen der Arten soll vermieden werden, sodass der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Maßnahme 4 - Während der Bauzeit

Folgende Maßnahmen sollten durchgeführt werden:

- Einsatz lärmgedämmter Baumaschinen und Fahrzeuge.
- Vermeidung von Staubentwicklung, z.B. durch Befeuchten offener Bodenbereiche bei Bedarf.
- Einsatz von Baumaschinen und Baufahrzeugen mit hohen Anforderungen an den Schadstoffausstoß und Vermeidung von Ölverlusten.
- DIN 18915: Schutz des Oberbodens während der Bauphase durch getrenntes Abschieben und Lagern in einer begrünten, nicht befahrenen Miete bis zum Wiedereinbau.

Begründung:

Die Maßnahmen dienen teils dem Gesundheitsschutz, da Lärm- und Staubbelastungen reduziert werden, teils werden Boden und Grundwasser vor Schadstoffbelastungen geschützt. Des Weiteren werden Bodenbeeinträchtigungen vermieden bzw. gemindert.

Maßnahme 5 - Schutz archäologisches Denkmal

Zum Schutz von möglichen archäologischen Funden sollte frühzeitig im Vorfeld von Bodeneingriffen (auch im Rahmen von Abbrucharbeiten, Leitungstrassen etc.) der Oberbodenabtrag im Bereich der Bodeneingriffsflächen zeitlich vorgezogen und in Anwesenheit eines Vertreters der archäologischen Denkmalpflege durchgeführt werden. Sollten sich hierbei archäologische Befunde zeigen, ist im Anschluss daran mit wissenschaftlichen Ausgrabungen zu rechnen.

Begründung:

Mögliche archäologische Funde sollen dokumentiert und geborgen werden.

6.2 Ausgleich

Maßnahme 6 - Ökopunkteüberschuss Bebauungsplan Klinik-Campus Offenburg, 1. Änderung

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans „Klinik-Campus“, Offenburg, wird ein Kompensationsüberschuss von 52.747 Ökopunkten erzielt. Im Anhang 1 ist die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz zur 1. Änderung des Bebauungsplans Klinik-Campus enthalten, der dieser bilanzierte Ökopunkteüberschuss entnommen werden kann. Im Bebauungsplan Klinik-Campus, 1. Änderung, wurde festgelegt, dass die Ökopunkte dieses Kompensationsüberschusses aus Teilbereichen des Waldrefugiums 10/3 cW (Flurstück 4528, Gemarkung Zunsweier) stammen, die für den forstrechtlichen Ausgleich zum Klinik-Campus-Bebauungsplan erforderlich wurden. Die Lage des Waldrefugiums ist der nachstehenden Abbildung 2 zu entnehmen.

Der Kompensationsbedarf von 9.455 Ökopunkten des vorliegenden Bebauungsplans wird mit dem Kompensationsüberschuss von 52.747 Ökopunkten verrechnet. Der Kompensationsüberschuss reduziert sich somit auf 43.292 Ökopunkte.

Begründung:

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

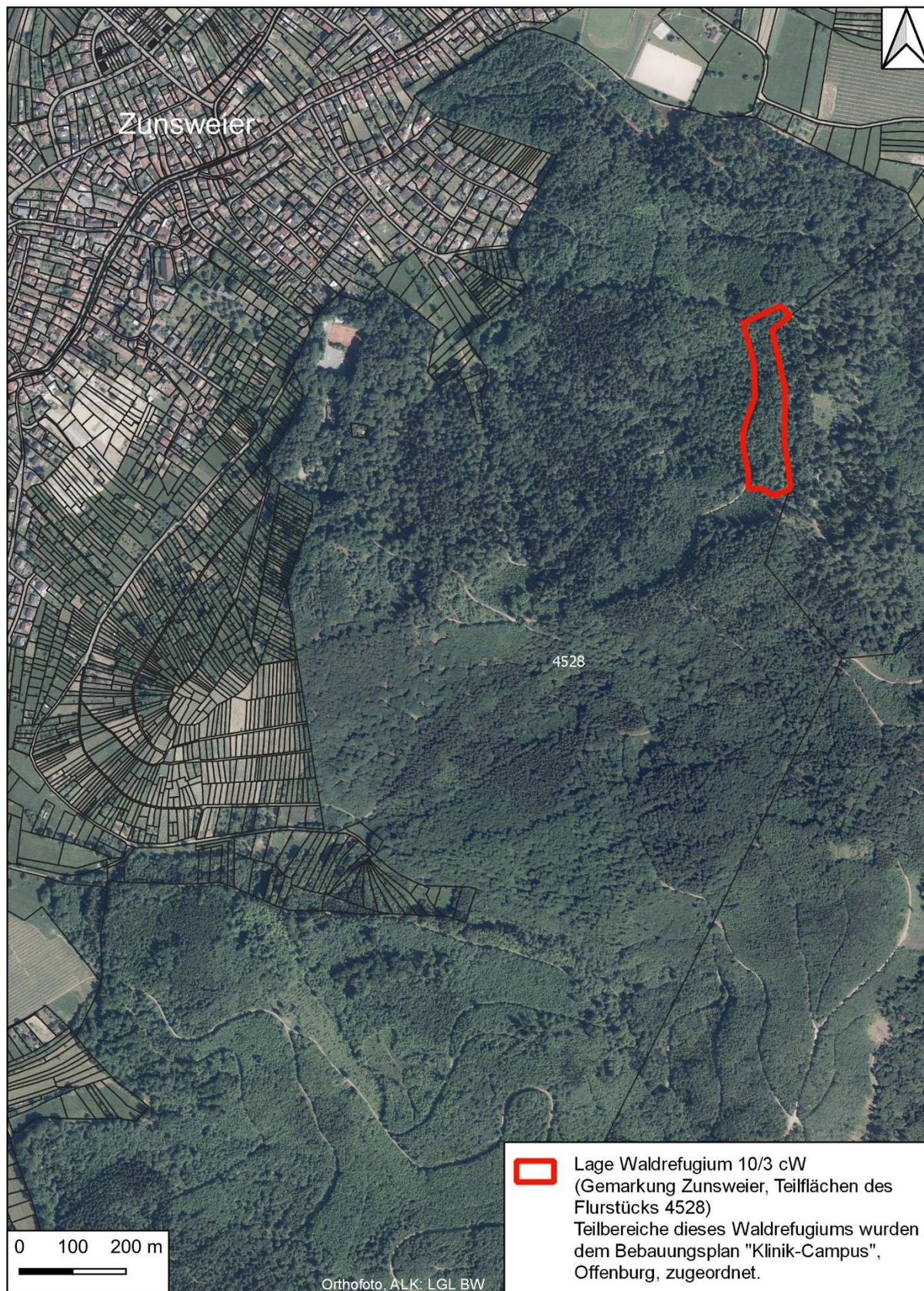


Abbildung 2: Lage des Waldrefugiums 10/3 cW (Quelle Orthofoto, Kataster: LGL BW)

6.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung von Biotoptypen und des Schutzgutes Boden wurde die Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010) bzw. der Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ der LUBW (2012) verwendet.

Für die Ermittlung des Eingriffs wird der Eingriffsbilanz der Planungszustand des rechtskräftigen Bebauungsplans „Holderstock“ als Bestandssituation zugrunde gelegt. Für den Planungszustand wurden die in nachstehender Tabelle 2 aufgeführten Flächennutzungen und Flächengrößen im Geltungsbereich des Bebauungsplans ermittelt, aus der die Planungswerte in Ökopunkten berechnet werden:

Tabelle 2: Flächennutzung und Flächengrößen im Bebauungsplangebiet (Planung)

Flächennutzung	Biotoptyp	Flächengröße (m²)
Überbaubare Flächen im Bereich der Gewerbegebiete (GRZ 0,8)	Von Bauwerken bestandene Fläche (LUBW Nr. 60.10)	124.481
Überbaubare Flächen im Bereich der Industriegebiete (GRZ 0,8)	Von Bauwerken bestandene Fläche (LUBW Nr. 60.10)	35.275
Überbaubare Flächen im Bereich des Sondergebietes (GRZ 0,8)	Von Bauwerken bestandene Fläche (LUBW Nr. 60.10)	4.972
Gebäude im Bereich der Versorgungsfläche Elektrizität	Von Bauwerken bestandene Fläche (LUBW Nr. 60.10)	160
Summe		164.888
Straßen	Völlig versiegelte Straße oder Platz (LUBW Nr. 60.21)	37.830
Wege/Plätze im Bereich der Versorgungsfläche Elektrizität	Völlig versiegelte Straße oder Platz (LUBW Nr. 60.21)	4.792
Summe		42.622
Nicht überbaubare Flächen im Bereich der Gewerbegebiete	Kleine Grünfläche (LUBW Nr. 60.50)	31.120
Nicht überbaubare Flächen im Bereich der Industriegebiete	Kleine Grünfläche (LUBW Nr. 60.50)	8.819
Nicht überbaubare Flächen im Bereich des Sondergebietes	Kleine Grünfläche (LUBW Nr. 60.50)	1.243
Öffentliche Grünflächen	Kleine Grünfläche (LUBW Nr. 60.50)	828
Summe		42.010

Eingriffsermittlung Biotoptypen

Tabelle 3: Biotoptypen (flächenhaft) - Bestand

Biotoptyp	Biotopwert (ÖP)	Fläche (m²)	ÖP-Wert
Von Bauwerken bestandene Fläche (LUBW Nr. 60.10)	1	165.207	165.207
Völlig versiegelte Straße oder Platz (LUBW Nr. 60.21)	1	42.238	42.238
Kleine Grünfläche (LUBW Nr. 60.50)	4	42.075	168.300
Summe	--	249.520	375.745

Tabelle 4: Biotoptypen (Einzelgebilde) - Bestand

Biotoptyp	Biotopwert (ÖP)	Stammumfang	Anzahl	ÖP-Wert
Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (LUBW Nr. 45.30)	8	75	136	81.600
Summe	--	--	--	81.600

Tabelle 5: Gesamtsumme Biotoptypen - Bestand

Biotoptypen (flächenhaft)	375.745
Biotoptypen (Einzelgebilde)	81.600
Gesamtsumme Ausgangszustand Biotoptypen (Ökopunkte)	457.345

Tabelle 6: Biotoptypen Planung (flächenhaft)

Biotoptyp	Biotopwert (ÖP)	Fläche (m²)	ÖP-Wert
Von Bauwerken bestandene Fläche (LUBW Nr. 60.10)	1	164.888	164.888
Völlig versiegelte Straße oder Platz (LUBW Nr. 60.21)	1	42.622	42.622
Kleine Grünfläche (LUBW Nr. 60.50)	4	42.010	168.040
Summe	--	249.520	375.550

Tabelle 7: Biotoptypen Planung (Einzelgebilde)

Biotoptyp	Biotopwert (ÖP)	Stammumfang	Anzahl	ÖP-Wert
Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (LUBW Nr. 45.30)	8	75	121	72.600
Summe	--	--	--	72.600

Tabelle 8: Gesamtsumme Planungszustand Biotoptypen

Biotoptypen (flächenhaft)	375.550
Biotoptypen (Einzelgebilde)	72.600
Gesamtsumme Planungszustand Biotoptypen (Ökopunkte)	448.150

Tabelle 9: Gesamtbilanz Biotoptypen

Wert Ausgangszustand Biotoptypen (Ökopunkte)	457.345
Wert Planungszustand Biotoptypen (Ökopunkte)	448.150
Defizit (Ökopunkte)	-9.195

Eingriffsermittlung Boden

Tabelle 10: Boden - Bestand

Bodentyp (gem. BK 50)	Akiwas	Fipu	Natbod	Natveg	Fläche	Wertstufe	ÖP/m ²	Gesamt-wert ÖP
Siedlungsfläche (überprägt)* ¹	1	1	1	nicht 3 oder 4	42.075	1	4	168.300
Siedlungsfläche (versiegelt)	0	0	0	nicht 3 oder 4	207.445	0	0	0
Summe	--	--	--	--	249.520	--	--	168.300

Erläuterung: Akiwas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Fipu = Filter und Puffer für Schadstoffe, Natbod = natürliche Bodenfruchtbarkeit, Natveg = Sonderstandort für natürliche Vegetation, ÖP = Ökopunkte

¹ Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt nach LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Tabelle 11: Boden - Planung

Bodentyp (gem. BK 50)	Akiwas	Fipu	Natbod	Natveg	Fläche	Wert- stufe	ÖP/m²	Gesamt- wert ÖP
Siedlungsfläche (überprägt)	1	1	1	nicht 3 oder 4	42.010	1	4	168.040
Siedlungsfläche (versiegelt)	0	0	0	nicht 3 oder 4	207.510	0	0	0
Summe	--	--	--	--	249.520	--	--	168.040

Erläuterung: Akiwas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Fipu = Filter und Puffer für Schadstoffe, Natbod = natürliche Bodenfruchtbarkeit, Natveg = Sonderstandort für natürliche Vegetation, ÖP = Ökopunkte

Tabelle 12: Gesamtbilanz Boden

Wert Ausgangszustand Boden	168.300
Wert Planungszustand Boden	168.040
Defizit (Ökopunkte)	-260

Tabelle 13: Gesamtdefizit (Biotoptypen u. Boden)

Wertverlust Biotoptypen (Ökopunkte)	-9.195
Wertverlust Boden (Ökopunkte)	- 260
Gesamtdefizit (Ökopunkte)	-9455

Für die Biotoptypen errechnet sich ein Defizit von 9.195 Ökopunkten. Hinzu kommt ein Defizit von 260 Ökopunkten für das Schutzgut Boden. Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsdefizit in Höhe von 9.455 Ökopunkten. Dieses Defizit wird durch die Maßnahme 6 ausgeglichen, die einen Kompensationsüberschuss der 1. Änderung des Bebauungsplans „Klinik-Campus“ umfasst.

Zusammenfassendes Ergebnis

Es werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen werden durch die Maßnahme 6 (siehe Kapitel 6.2) vollständig kompensiert.

7 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Der im § 44 Abs. 1 BNatSchG vorgeschriebene Artenschutz ist bei der Umsetzung des Bebauungsplans „Holderstock“, 2. Änderung, zu berücksichtigen (siehe hierzu auch Kap. 1.2 „Fachgesetze“).

Für Vögel, Fledermäuse und die Mauereidechse ist ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen bzw. aufgrund der Habitatsprüche zu erwarten. Im Zuge der Planung ist eine Betroffenheit nicht auszuschließen. Die zum Schutz der Arten durchzuführenden Maßnahmen werden im Kapitel 6 dargelegt. Zusammengefasst beinhalten diese Maßnahmen für Vögel und Fledermäuse Bauzeitenbeschränkungen, Umweltbaubegleitungen und ggf. die Anbringung von Nist- und Quartierhilfen. Für die Mauereidechse werden Vergrämungsmaßnahmen

erforderlich. Unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen können die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

Weitere Erläuterungen zu Arten sind der artenschutzrechtlichen Vorprüfung zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“ zu entnehmen (siehe Anhang 2).

8 Umweltschaden

Gemäß § 19 BNatSchG tritt ein Umweltschaden ein, wenn Handlungen zu einer erheblichen nachteiligen Auswirkung von bestimmten natürlichen Lebensräumen und Arten führen. Als natürliche Lebensräume werden die in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten Lebensräume sowie diejenigen der Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie und Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) aufgeführt sind, gewertet. Arten, die im Rahmen des Umweltschadensgesetzes zu berücksichtigen sind, sind im Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie sowie in Artikel 4 Absatz 2 und Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans wurde geprüft, ob die oben genannten Arten und Lebensräume im Plangebiet vorkommen und durch Baumaßnahmen im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans betroffen sind. Im vorliegenden Fall können Fledermäuse und Mauereidechsen durch Baumaßnahmen im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans betroffen sein. Für diese Arten können durch den Vorhabenträger entsprechende Schutzmaßnahmen ergriffen werden, sodass bei deren Anwendung eine Schädigung nach Umweltschadensgesetz nicht eintritt.

9 Alternativenprüfung

Das geplante Klinik-Campus Areal wird über die Englerstraße, Eckenerstraße, Lise-Meitner-Straße und Bühlerfeldstraße verkehrlich angebunden. Für die erforderlichen straßenbautechnischen Anpassungen wird die 2. Änderung des Bebauungsplans Holderstock erforderlich. Es bestehen keine gleichwertigen alternativen Anbindungsmöglichkeiten des Klinik-Campus Areals, die mit geringeren Umweltauswirkungen hergestellt werden könnten. Für den Klinikumsstandort wurde eine entsprechende Alternativenprüfung durchgeführt (siehe Bebauungsplan „Klinik-Campus“).

10 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung von Biotoptypen und des Schutzgutes Boden wurde die Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010) bzw. der Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ der LUBW (2012) verwendet.

Die artenschutzrechtlichen Belange werden gemäß den Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG betrachtet.

Für die Erstellung des Umweltberichtes wurde der Flächennutzungs- und Landschaftsplan, die Bodenkarte BK 50 sowie Luftbilder ausgewertet. In der Eingriffsbilanz wurden für Aussagen über die bestehenden Biotoptypen die Planangaben des rechtskräftigen Bebauungsplans Holderstock (1. Änderung) herangezogen. Für das Schutzgut Fauna sind die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung zur 1. Änderung des Bebauungsplans Holderstock (BHMP 2022) weiterhin aktuell und können somit verwendet werden. Im Rahmen der Erstellung der artenschutzrechtlichen Vorprüfung erfolgte eine Begehung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Für die Beurteilung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch wurde eine schalltechnische Untersuchung (FIRU Gfl 2023, 2024) erstellt. Aussagen zu Kulturgütern konnten anhand von Angaben des Landesamtes für Denkmalpflege erfolgen.

Bei der Erstellung des Umweltberichtes traten keine Schwierigkeiten in Bezug auf die Datenverfügbarkeit o. ä. auf. Des Weiteren bestehen keine Kenntnislücken.

11 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB ist es Aufgabe der Gemeinden, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Im vorliegenden Fall ist für die Baumfällungen eine Umweltbaubegleitung einzusetzen.

12 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Aussagen des Umweltberichtes zur 2. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“ können wie folgt zusammengefasst werden:

Schutzgut Boden und Fläche

Im Rahmen von zusätzlichen, kleinflächigen Versiegelungen kommt es zu erheblichen Umweltauswirkungen. Diese werden durch eine Ausgleichsmaßnahme vollständig kompensiert.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind im vorliegenden Fall nicht betroffen. Es ist von keinen zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“ auszugehen, da bereits hohe Versiegelungsgrade vorherrschen, die entsprechende Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung hervorrufen.

Schutzgut Klima und Luft

Das bestehende Gewerbe- und Industriegebiet weist einen hohen Bodenversiegelungsgrad auf, sodass es als ein klimatisch und lufthygienisch belastetes Gebiet einzustufen ist. Es ist von keinen erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“ auf das Schutzgut Klima und Luft auszugehen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet bietet Habitatpotenzial für die nach § 44 BNatSchG relevanten Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien. Es kommt zu einer kleinflächigen Inanspruchnahme von kleinen Grünflächen sowie einem Verlust drei bestehender und 12 geplanter Bäume. Zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben sowie für den Ausgleich von Biotoptypen werden entsprechende Maßnahmen ergriffen.

Schutzgut Mensch (Erholung, Gesundheit)

Die Orientierungs- und Richtwerte zur Lärmbeurteilung werden in einzelnen Bereichen überschritten, sodass Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich werden. Zum Schutz vor Außenlärm für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“, Ausgabe Juli 2016, einzuhalten. Genauere Angaben sind dem Bericht der schalltechnischen Untersuchung (FIRU GfI 2023, 2024) zu entnehmen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Bebauungsplangebiet besteht ein Büro- und Wohnhaus mit Werkhalle von 1960, das gemäß § 2 DSchG gesetzlich geschützt ist. Aufgrund der vorgesehenen Straßenbaumaßnahmen ist nicht von Beeinträchtigungen dieses Kulturdenkmals auszugehen. Des Weiteren umfasst das Plangebiet im Westen im Bereich der Lise-Meitner-Straße einen

Teilbereich des Kulturdenkmals (Prüffall) "Stalag V C": ein ausgedehntes Kriegsgefangenenlager aus der Zeit des 2. Weltkriegs. In den nicht überbauten Bereichen des Bebauungsplangebietes ist mit entsprechenden Bodenfunden zu rechnen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die bisher zulässige Nutzung weitergeführt. Es ist von keinen wesentlichen Änderungen für die Schutzgüter auszugehen. Eine gewerbliche Nutzung der Flächen wird weiterhin stattfinden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Folgende Maßnahmen werden zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich vorgesehen:

- Zeitliche Begrenzung der Gehölzfällungen
- Umweltbaubegleitung (Vögel, Fledermäuse)
- Vergrämung (Mauereidechse)
- Boden- und Grundwasserschutz während der Bauarbeiten
- Schutz archäologisches Denkmal
- Ökopunkteüberschuss Bebauungsplan Klinik-Campus Offenburg, 1. Änderung

13 Literatur

BHMP (Bresch Henne Mühlinghaus Partnergesellschaft mbH) (2022). Stadt Offenburg. Artenschutzrechtliche Vorprüfung zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“. Bearbeitung: Bartsch, F.

BHMP (Bresch Henne Mühlinghaus Partnergesellschaft mbH) (2023): Stadt Offenburg. Umweltbericht zur 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans „Holderstock“. Bearbeitung: Bücking, F.

FIRU Gfl (Gesellschaft für Immissionsschutz mbH) (2023): Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen „Klinik-Campus“ 1. Änderung und „Holderstock“ 2. Änderung und Ergänzung in Offenburg. Bericht-Nr.: P22-017/B4 vom 29.03.2023

FIRU Gfl (Gesellschaft für Immissionsschutz mbH) (2024): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Klinik-Campus“ 1. Änderung in Offenburg. Entwurf. Bericht-Nr.: P23-084/E1 vom 12.01.2024

LGRB (2022) Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB). LGRB-Kartenviewer. Abfrage 06-2022. <https://maps.lgrb-bw.de/>

LRA (Landratsamt Ortenaukreis) (2022): Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz. Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zur 1. Änderung und Ergänzung Bebauungsplan "Holderstock" Offenburg vom 02.05.2022.

LUBW (Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (Hrsg.) (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsreglung. Arbeitshilfe. Karlsruhe

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2014): Fachplan landesweiter Biotopverbund. Karlsruhe.

LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (Hrsg.) (2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Karlsruhe.

ÖG-N (Büro für Ökologische Gutachten und Naturschutz, Dipl.-Biol. Carola Seifert) (2017): Fachgutachten Artenschutz Fauna zur Gewerbeentwicklung an der Lise-Meitner-Straße Offenburg Flurstück Nr. 5542, 5542/17 und 5542/8. Bearbeitung: Kurz, F.; Disch, B.

ÖKVO (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung-ÖKVO) vom 28.12.2010

RP Stuttgart (Regierungspräsidium Stuttgart) (2022): Landesamt für Denkmalpflege. Stellungnahme BPL Nr. 135 "Holderstock" 1. Änderung vom 28.04.2022.

RSVO (2019): Regionalverband Südlicher Oberrhein. Raumnutzungskarte. Stand Juni 2019

Stadt Offenburg (2007): Bebauungsplan „Holderstock“. Umweltbericht.

Verwaltungsgemeinschaft Offenburg: Flächennutzungsplan mit aktuellen Fortschreibungen. 1. Änderung 2015, 3. Änderung 2021

Verwaltungsgemeinschaft Offenburg: Landschaftsplan. Beschluss durch den Gemeinsamen Ausschuss der Verwaltungsgemeinschaft 23.11.2022.

Anhang 1

Auszug

**Eingriffs- Ausgleichsbilanz aus:
Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Klinik-Campus“,
Offenburg**

**Bearbeitung Umweltbericht:
Bresch Henne Mühlingshaus Planungsgesellschaft mbH
Büro Bruchsal - Heinrich-Hertz-Straße 9 - 76646 Bruchsal**

6. Eingriffsbilanz und Kompensationsbedarf

Für Boden und Biotope erfolgt eine quantitative Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO) Baden-Württembergs (MUNV, 2010). Für die übrigen Schutzgüter, für die eine solche anerkannte Bilanzierungsmethode nicht vorliegt, erfolgt diese verbal-argumentativ. Die Bilanzierung basiert auf der Grundlage des Bebauungsplanentwurfs vom 30.09.2022.

6.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs besteht aus naturschutzfachlich geringwertigen Ackerbereichen, welche keine hochwertigen Habitatfunktionen aufweisen. In den Randbereichen befinden sich vereinzelt wertgebende Strukturen wie Wiesen, Weiden und Streuobstbestände (siehe Abb. 1). Durch die Planung werden diese Bestände weitestgehend überprägt.

Eine ökologische Aufwertung wird durch die Anlage von Magerwiesen, Grünflächen, Dachbegrünung sowie die Pflanzung von Bäumen in Teilbereichen des künftigen Klinik-Areals erbracht.

Durch diese Aufwertungen verbleiben für das Schutzgut Biotope keine kompensierbaren Beeinträchtigungen. Die Eingriffe sind mit **386.125 Ökopunkten** überkompensiert (siehe Tab. 5).

Ein Defizit entsteht jedoch bei der Bodenbilanz (s. u.) und es wird bei Umsetzung der Planung auf externen Flächen eine artenschutzrechtliche Kompensation erforderlich (s. Anlage saP).

6.2 Schutzgut Boden und Fläche

Die Böden im Geltungsbereich haben auf weiten Flächen eine hohe Funktionserfüllung. Nur in bereits umgelagerten/teilversiegelten Bereichen ist die Funktionserfüllung gering bzw. in versiegelten Bereichen nicht mehr vorhanden (s. Kap.3.2.3).

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Flächenneuversiegelung.

In den zukünftigen Grünflächen sowie der Dachbegrünung werden Teilfunktionen des Bodens weiterhin übernommen (s. Tab. 6).

Für das Schutzgut Boden verbleiben trotz Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Beeinträchtigungen, die zu kompensieren sind.

Der ermittelte Kompensationsbedarf für die Bodeneingriffe beträgt **1.399.978 Ökopunkte** (siehe Tab. 6).

Tab. 5: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope

Biototyp	Biotopwert gem. VO [ÖP/m²]		Bestand [m²]	Planung [m²]	Biotopwert hier [ÖP/m²]		Gesamtwert im UG [ÖP]	
	Bestand	Planung			Bestand	Planung	Bestand	Planung
Vorhabensfläche								
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	8 - 13 - 19	8 - 13	1.577		13		20.501	
33.43 Magerrasen mittlerer Standorte (Abwertung wegen intensiver Nutzung des künftigen Patientengartens)	12 - 21 - 32	12 - 21 - 27		23.430	17		398.310	
33.52 Fettweide mittlerer Standorte	8 - 13 - 19	8 - 13	1.528		13		19.864	
35.60 Pionier- und Ruderalvegetation	9 - 11 - 18	9 - 11		6.290	11		69.190	
35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	8 - 11 - 15	8 - 11	151.564	335	11		3.685	
37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 - 8	4	10.630		4		606.256	
37.20 Mehrjährige Sonderkultur [alle Untertypen]	4 - 12	4			4		42.520	
41.22 Feldhecke mittlerer Standorte	10 - 17 - 27	10 - 14 - 17		5.000	14		70.000	
43.11 Brombeer-Gestrüpp	7 - 9 - 18	-	19		9		171	
60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1	28.086	116.315	1	1	28.086	116.315
60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	4.382	18.731	1	1	4.382	18.731
60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder	2 - 4	2	2.608		2		5.216	
60.24 Unbefestigter Weg oder Platz	3 - 6	3	795		3		2.385	
60.41 Fläche mit Ver- oder Entsorgungsanlage [alle Untertypen]	2	2	1.661		2		3.322	
60.25 Grasweg	6	6	240		6		1.440	
60.50 Kleine Grünfläche [Dachbegrünung] - wird in der	2	2		60.783	2		121.566	
Flächensumme nicht berücksichtigt								
60.50 Kleine Grünfläche [alle Untertypen]	4 - 8	4	1.267	41.857	4	4	5.068	167.428
60.60 Garten [alle Untertypen]	6 - 12	6	3.858		6		23.148	
45.40 Streuobstbestand [nur Unterwuchs]								
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	8 - 13 - 19	8 - 13	3.743		13		48.659	
Fläche Plangebiet: 211.958 m² 211.958 m²								

Zuschläge für Streuobstbestand	Bestand	Planung
45.40b Zuschlag Streuobstbestand [m²] auf mittelwertigen Biototypen (33.41, 33.52, 35.11, 35.60, 37.12, 37.13, 43.10) *	3 - 6 - 9	2 - 4
(45.41, 45.42, 45.43 entspricht jeweils der Biototyp-Nr. 45.40 a,b,c der ÖkokontoVO BW)	gem. 45.40 Unterwuchs s.o.	
	3.743	6

Zuschläge für Bäume (Anzahl*Stammumfang)	[St]	[Umfang] [St]	[Umfang]
45.20a Baumgruppen [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biototypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30)	4 - 8	4 - 8	3 40
45.30a Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biototypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50)	4 - 8	4 - 8	15 45
(Biototyp-Nr. 45.11 und 45.12 der LUBW entsprechen der Biototyp-Nr. 45.10 der ÖkokontoVO BW - Bei ÖKVO wird nicht zwischen Alee und Baumreihe unterschieden)			84 388
Anzahl Einzelbäume: 18			388

Summe: 839.836 1.225.961
Kompensation (Planung abzgl. Bestand): 386.125 ÖP
Der Eingriff ist ausgeglichen!

Tab. 6: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden

Bestand			Bodenfunktionen				Bewertung Bestand			gesamt	
			NATBOD = Natürliche Bodenfruchtbarkeit AKIWAS = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FIPU = Filter und Puffer für Schadstoffe NATVEG = Sonderstandort für nat. Vegetation								
Bodentyp (gem. ALB bzw. BK 50)	Ausgangssituation	Fläche [m²]	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	Wertstufe des Bodens	Ökopunkte pro m²	Bodenwert-einheiten	Ökopunkte	
x29 Parabraunerde aus Löss	unverändert	146.552	3,5	2,5	2,5	nicht 3 oder 4	2,83	11,32	414.742	1.658.969	
	überprägt	5.566	1		1	nicht 3 oder 4	1,00	4,00	5.566	22.264	
	teilversiegelt						0,00	0,00		0	
	vollversiegelt	964	0	0	0	nicht 3 oder 4	0,00	0,00		0	
x43 Kolluvium aus lössreichen Abschwemmmassen	unverändert	25.186	4	3	3	nicht 3 oder 4	3,33	13,32	83.869	335.478	
	überprägt						0,00	0,00		0	
	teilversiegelt										
	vollversiegelt	30.033	1	1	1	nicht 3 oder 4	1,00	4,00	30.033	120.132	
3 Siedlung	umgelagert	3.657	0	0	0	nicht 3 oder 4	0,00	0,00		0	
	vollversiegelt										
Fläche Plangebiet:		211.958	Summe Bestand: 534.211 2.136.842								

Planung			Bodenfunktionen				Bewertung Planung			gesamt	
			NATBOD = Natürliche Bodenfruchtbarkeit AKIWAS = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FIPU = Filter und Puffer für Schadstoffe NATVEG = Sonderstandort für nat. Vegetation								
Nutzung/Versiegelung	Zielzustand	Fläche [m²]	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	Wertstufe des Bodens	Ökopunkte pro m²	Bodenwert-einheiten	Ökopunkte	
Grünflächen im Randbereich des Klinikums	überprägt	76.912	2	2	2	nicht 3 oder 4	2,00	8,00	153.824	615.296	
Fläche mit Teilfunktionen, Dachbegrünung - wird in der Flächensumme nicht berücksichtigt	teilversiegelt	60.783									
versiegelte/überbaute Flächen (Neuversiegelung - Verkehrswege und Gebäude)	vollversiegelt	135.046	0	0	0	nicht 3 oder 4	0,00	0,00	0	0	
Fläche Plangebiet:		211.958	Summe Planung: 184.216 736.864 ÖP								

Kompensation (Planung abzgl. Bestand): **-1.399.978**
Es besteht Kompensationsbedarf!

10. Ausgleichsbilanz

Bei Umsetzung der Planung entsteht ein **naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf** aus den Schutzgütern „Biotope“ und „Boden“ von insgesamt:

- 1.013.853 Ökopunkten
(1.399.978 ÖP für Verluste beim Bodenwert abzüglich der Aufwertung von 386.125 ÖP für das Schutzgut Biotope; s. Eingriffsbilanz Kap. 6)

Zudem entsteht **Kompensationsbedarf** aus dem **Artenschutz**:

- 10 ha Habitatfläche für Steinkauz, Feldsperling, Star, Turmfalke, Klappergrasmücke, Goldammer, Fledermäuse, Zauneidechse
- Fortpflanzungshabitate für Steinkauz, Feldsperling, Star, Turmfalke sowie Habitatstrukturen für Reptilien

Plus **Kompensationsbedarf** aus dem **Forstrecht**:

- 1,64 ha dauerhafter Nutzungsverzicht für die dauerhafte Waldumwandlung (Flächenfaktor 3)

Die Eingriffe werden wie folgt kompensiert:

- Insgesamt rd. 10 ha externe Ausgleichsfläche auf den Flurstücken Nr. 1290 Gemarkung Bohlsbach und Nr. 3214 Gemarkung Windschlag mit einer Biotopaufwertung von 1.001.000 Ökopunkten (Umwandlung von Acker in Grünland und Aufwertung von bestehendem Grünland) sowie Ausbringung von Nistkästen (Maßnahme A 1)
- 2.380 m² interne Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Klinikgeländes mit Grünlandentwicklung, Hecken, Nistkästen (Maßnahme A 2)
- 1,64 ha Waldrefugien auf einer Fläche im Stadtwald Offenburg mit einer Biotopaufwertung von insgesamt 65.600 Ökopunkten (Maßnahme A 3)

Damit erfolgt die vollständige Kompensation. Die Gesamtaufwertung der externen Maßnahmen A 1 und A 3 beträgt 1.066.600 Ökopunkte.

Nach Verrechnung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs mit der Gesamtaufwertung (Maßnahmen A 1 und A 3) entsteht insgesamt ein Kompensationsüberschuss von 52.747 Ökopunkten. Dieser kann bei zukünftigen Vorhaben für ökologische Ausgleichsbelange verwendet werden. Der Verfahrensträger legt fest, dass die Ökopunkte des Kompensationsüberschusses aus dem zugeordneten Waldrefugium 10/3 cW (Flurstück 4528, Gemarkung Zunsweier) stammen.

Von diesem Überschuss in Höhe von 52.747 Ökopunkten werden 9.455 Ökopunkte der 2. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“ zugeordnet, sodass sich der verbleibende Kompensationsüberschuss auf 43.292 Ökopunkte verringert.

Ein weiterer Kompensationsüberschuss entsteht, wenn der Kiebitz die für ihn angelegten Habitatstrukturen besiedelt. Hierfür wird ein entsprechender Brutnachweis erforderlich. Wenn

dieser vorliegt, können die anrechenbaren 80% Restökopunkte der Kiebitzmaßnahme (100 % = 400.000 ÖP, 80% = 320.000 ÖP je nachgewiesenem Brutpaar) ebenfalls zukünftigen Vorhaben zugeordnet werden (siehe auch Kap. 7, Seite 35).

11. Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten

Die angewendeten Methoden zur Datenermittlung entsprechen den aktuellen Fachstandards, siehe Angaben zum jeweiligen Schutzgut und die detaillierte Methodenbeschreibung in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (bhm, 2022). Spezielle technische Verfahren wurden nicht angewendet. Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichtes in Bezug auf Datenverfügbarkeit o. ä. traten nicht auf.

12. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Ortenaukreis plant den Neubau eines zentralen Klinikums sowie von weiteren begleitenden Einrichtungen. In Offenburg ist eine Zusammenführung der bisherigen Klinik-Standorte Offenburg Ebertplatz, Offenburg St. Josefsklinik, Gengenbach sowie teilweise Kehl und Oberkirch in einem Neubau an einem neuen Standort vorgesehen. Das Klinikareal soll innerhalb eines insgesamt ca. 21,2 ha umfassenden Geltungsbereichs errichtet werden.

Der vorliegende Umweltbericht enthält Angaben über Art und Umfang sowie den Bedarf an Grund und Boden der Planung und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter i. S. einer Umweltprüfung.

Dies beinhaltet die Beschreibung und Bewertung des Bestands im Geltungsbereich, die Wirkung der Planung auf die verschiedenen Schutzgüter, eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanz sowie Hinweise zur Eingriffsvermeidung, -minimierung und Kompensation.

Der Geltungsbereich ist für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Wasser, Klima und Luft, Mensch (Funktion als Arbeitsstätte) sowie Landschaft von allgemeiner Bedeutung. Bezüglich der Schutzgüter Boden und Fläche, Mensch (Funktion Naherholung) sowie Kulturgüter ist der Geltungsbereich von besonderer Bedeutung.

Die zur Überbauung vorgesehenen Flächen, haben in Teilbereichen u. a. eine Lebensraumfunktion für wertgebende Arten. Dabei handelt es sich um Steinkauz, Star, Feldsperling, Goldammer, Klappergrasmücke, Mauer- und Zauneidechse sowie Fledermäuse (edge-space-Arten). Im unmittelbaren Umfeld befinden sich zudem Lebensstätten von Haussperling und Turmfalke.

Es werden folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen, die in den Bebauungsplan als Festsetzungen bzw. Hinweise übernommen werden:

- V-1 Bauzeit: Hinweise zu einer konfliktarmen Baudurchführung
- V-2 Bauzeitenbeschränkung: Baufeldräumung außerhalb der Vogelbrutzeit

Anhang 2



Stadt
Offenburg

Artenschutzrechtliche Vorprüfung

zur

1. Änderung des Bebauungsplans

„Holderstock“

Artenschutzrechtliche Vorprüfung zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“

Projekt-Nr.

22064

Bearbeitung

M.Sc. Umweltwissenschaften F. Bartsch

Interne Prüfung: MR, 24.06.22

Datum

03.08.2022



Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH

Büro Bruchsal

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

fon 07251-98198-0

fax 07251-98198-29

info@bhmp.de

www.bhmp.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Jochen Bresch

Sitz der GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

AG Mannheim HR B 703532

Inhalt	Seite
1. Anlass	1
2. Ergebnisse der Begehung	2
2.1. Derzeitige Nutzung.....	2
2.2. Habitatpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Arten (-gruppen)	4
2.2.1 Höhere Pflanzen	4
2.2.2 Säugetiere	4
2.2.3 Vögel.....	5
2.2.4 Amphibien.....	5
2.2.5 Reptilien.....	5
2.2.6 Fische und Rundmäuler	6
2.2.7 Käfer	6
2.2.8 Libellen	6
2.2.9 Schmetterlinge	7
2.2.10 Weichtiere.....	7
3. Empfohlenes weiteres Vorgehen	7
3.1. V 1 Bauzeitenbeschränkung	7
3.2. V 2 Umweltbaubegleitung	7
3.3. V 2 Vergrämung Mauereidechse.....	8
4. Literaturverzeichnis	8
 Abbildungsverzeichnis	
Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs (rot umrandet) im Bereich der Gemarkungsgrenze (schwarz).....	1
Abb. 2: Die unterschiedlichen Habitatstrukturen des Geltungsbereichs.....	3

1. Anlass

Anlass für die artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASVP) ist die 1. Änderung des Bebauungsplans „Holderstock“ in Offenburg. Ziel der 1. Änderung des Bebauungsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Anbindung des angrenzenden, geplanten Klinikgeländes. Die einzelnen, für die Anbindung des geplanten Klinikareals erforderlichen Änderungsbereiche sind folgend aufgeführt:

- Verbreiterung Eckenerstraße und Lise-Meitner-Straße
- Verlängerung Erschließungsweg südlich des Umspannwerks
- Ausweisung der derzeit als Gewerbegebiet ausgewiesene Fläche als Sondergebiet
- Flurstück 5542
- Flurstück 5542/8
- Grünfläche entlang Nordwestgrenze

Es ergeben sich zusätzlich bebaubare Flächen im Bereich des Sondergebiets. Im Rahmen des Vorhabens muss der besondere Artenschutz nach § 44 des BNatSchG beachtet werden.

Das Untersuchungsgebiet (welches dem Geltungsbereich entspricht) ist in Abb. 1 dargestellt und nimmt eine Fläche von rund 24,9 ha ein.

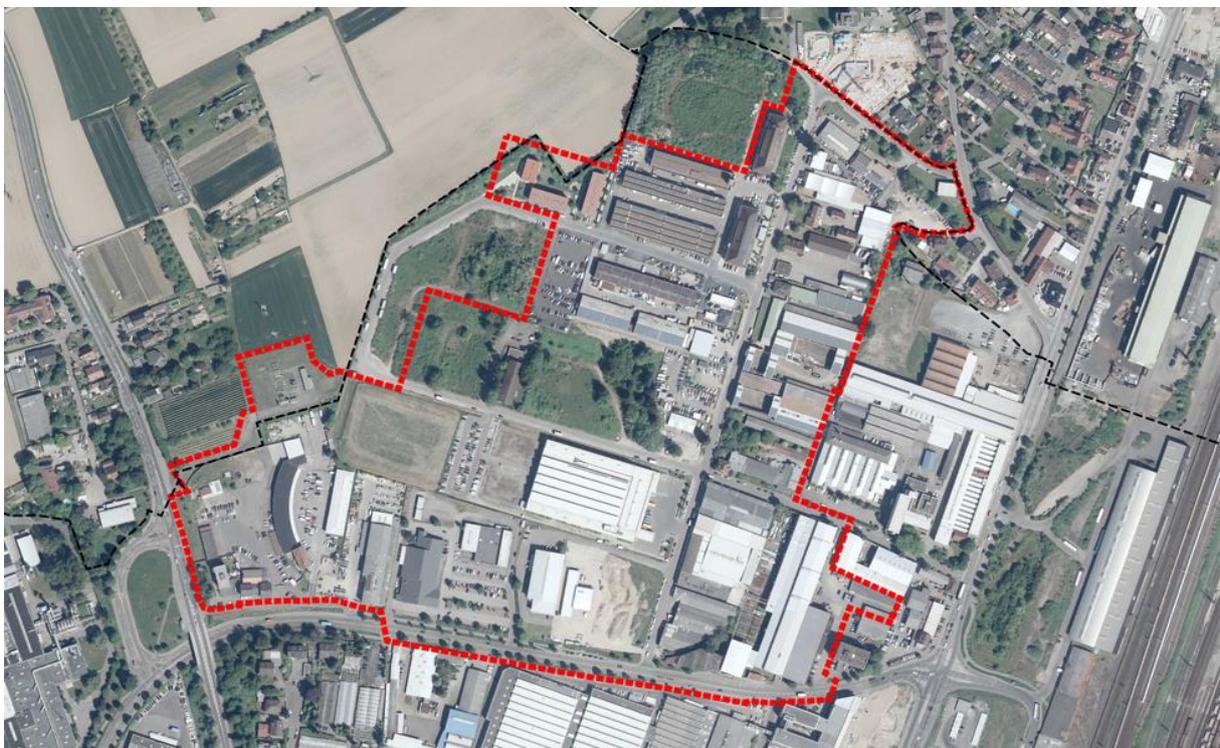


Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs (rot umrandet) im Bereich der Gemarkungsgrenze (schwarz)
(Luftbild: LGL-BW, 2018)

In der artenschutzrechtlichen Vorprüfung wird auf Grundlage einer Gebietsbegehung beurteilt, inwieweit die überplanten Flächen und deren nahes Umfeld Habitatpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten hat und damit bei Umsetzung der Planung artenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen sind. Zudem konnte für Teilflächen auf ein faunistisches Fachgutachten zurückgegriffen werden (ÖG-N, 2017).

Aus artenschutzrechtlicher Sicht prüfungsrelevant sind die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten streng geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie alle europäischen Vogelarten.

Falls bei der Begehung Habitatpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Arten festgestellt wird, werden i. d. R. weitergehende Untersuchungen vorgeschlagen und mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt, um eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchführen zu können.

Die Begehung des Geltungsbereichs für die ASVP fand am 06.06.2022 statt.

2. Ergebnisse der Begehung

2.1. Derzeitige Nutzung

Der Geltungsbereich befindet sich am nördlichen Stadtrand von Offenburg, südlich der Gemarkungsgrenzen der Stadtteile Bohlsbach und Bühl.

Im Norden wird der Geltungsbereich durch die Bühlerfeldstraße im Westen durch landwirtschaftlich genutzte Flächen, im Süden durch die Englerstraße und im Osten durch Eckenerstraße und angrenzende Gewerbeflächen begrenzt.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs unterliegen überwiegend der gewerblichen Nutzung mit einem hohen Anteil versiegelter Flächen. In Teilbereichen befinden sich zudem Wohngebäude und derzeit brachliegende Flächen, die mit Sträuchern und Bäumen unterschiedlicher Sukzessionsstadien bewachsen sind.

Im Bereich der Gabelung Eckenerstraße / Englerstraße befindet sich zudem eine derzeit ungenutzte Grünlandfläche.



Randstrukturen der Brachflächen



Zentraler Bereich der Brachflächen



Wohnhaus Eckenerstraße



Wohnhäuser Lise-Meitner-Straße



Baumhöhle Bereich Englerstraße (1)



Baumhöhle Bereich Englerstraße (2)



Leerstehendes Industriegebäude



Ungenutzte Grünlandfläche

Abb. 2: Die unterschiedlichen Habitatstrukturen des Geltungsbereichs
(Quelle: bhmp 2022)

2.2. Habitatpotenzial für artenschutzrechtlich relevante Arten (-gruppen)

2.2.1 Höhere Pflanzen

Die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Pflanzenarten sind alle auf spezielle Standortbedingungen angewiesen und nur bedingt in Baden-Württemberg vorkommend. Diese speziellen Standortbedingungen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Das Vorkommen prüfungsrelevanter Pflanzenarten kann daher ausgeschlossen werden. Konfliktpotenzial aus der Planung mit dem besonderen Artenschutz - und somit weiterer Untersuchungsbedarf - bestehen nicht.

2.2.2 Säugetiere

Streng geschützte Säugetierarten sind alle bei uns heimischen Fledermäuse, Wolf, Biber, Feldhamster, Wildkatze, Fischotter, Haselmaus, Nerz, Mufflon, Birkenmaus, Braunbär sowie diverse Meeressäuger.

Aufgrund der Nutzung, der daraus resultierenden Strukturarmut sowie der Lage innerhalb des Siedlungsbereichs ist auszuschließen, dass die genannten Artengruppen, mit Ausnahme der Fledermäuse, essenzielle Habitatbestandteile im Geltungsbereich und deren direktem Umfeld haben.

Bereits im Jahr 2017 konnten in einem Teilbereich der Ruderalfläche an der Lise-Meitner-Straße zwei jagende Individuen der Zwergfledermaus gesichtet werden. Für weitergehende Informationen sei auf das Gutachten von ÖG-N verwiesen (ÖG-N, 2017).

Für Fledermäuse besteht Quartierpotenzial vor allem im Bereich der Englerstraße. Hier bieten einzelne Höhlenbäume innerhalb des straßenbegleitenden Baumbestands sowie im Bereich des Wohnhauses Englerstraße Nr.18 potenzielle Tagesquartiere. Diese Bäume sind von der aktuellen Planänderung nicht betroffen.

Weitere potenzielle Quartierbäume (Tagesquartiere, Wochenstuben; Winterquartiere sind wegen der geringen Baumstärke unwahrscheinlich) befinden sich auf Privatgrundstücken an der Eckenerstraße. Bei Umsetzung der Bebauungsplanänderung können Konflikte mit dem Artenschutz nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da im Zuge der Straßenverbreiterung ggf. potenzielle Quartierbäume an der Eckenerstraße beseitigt werden.

Um das Tötungsverbot zu vermeiden, sind die Baumbestände vor der Rodung im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung auf Quartiereignung zu untersuchen und es sind ggf. Ersatzquartiere anzubieten (siehe Kap. 3).

Die flächig ausgebildeten und von Gehölzen bestandenen Ruderalflächen stellen zudem ein geeignetes Jagdhabitat dar. Diese Ruderalflächen sind jedoch aufgrund gleichwertiger Jagdhabitate im unmittelbaren Umfeld nicht als essenziell zu werten. Zudem bleiben diese Flächen zunächst in ihrer Funktion als Jagdhabitat erhalten.

2.2.3 Vögel

Alle europäischen Vogelarten unterliegen dem besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG. Das Habitatpotenzial des Geltungsbereiches ist für Vögel des Siedlungsraums insgesamt hoch. Es ist vor allem mit ubiquitären Arten des Siedlungsraumes zu rechnen, die den Geltungsbereich sowie die angrenzenden Bereiche zur Nahrungssuche und zur Brut nutzen. Zum Zeitpunkt der Begehung konnten Vorkommen des in seinem Bestand stark abnehmenden und daher in der Vorwarnliste geführten Haussperlings festgestellt werden. Einige Gebäude innerhalb des Geltungsbereiches (insbesondere der alte Gebäudebestand) bieten der Art geeignete Nistmöglichkeiten. Geeignete Nahrungsflächen befinden sich ebenfalls innerhalb des Geltungsbereiches sowie im nahen Umfeld.

Brutstätten von weiteren Gebäudebrütern der Roten Liste bzw. Vorwarnliste sind aufgrund von geeigneten Habitatstrukturen grundsätzlich möglich. Die Gebäudestrukturen sind jedoch von der aktuellen Planänderung nicht betroffen. Diesbezüglich besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf.

Die mit Vegetation bestandenen Brachflächen weisen teils dichte Brombeer- und Strauchbestände auf und bieten somit Gehölz- und Heckenbrütern hochwertige Habitatfunktionen. Diese eignen sich auch für Arten der Roten-Liste bzw. der Vorwarnliste. Insbesondere für den Bluthänfling und die Klappergrasmücke sind diese Strukturen geeignet.

Da im Rahmen des Vorhabens die Lise-Meitner-Straße im Bereich der Brachfläche verbreitert werden soll, ist die teilräumliche Entfernung von randlichen Strauchstrukturen geplant.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Population von Gehölz- und Heckenbrütern ist jedoch nicht zu prognostizieren, da im kleinräumig überplanten Bereich Potenzial für jeweils maximal ein Brutpaar der genannten Arten anzunehmen ist.

Der Tatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) muss durch eine Beschränkung der Baufeldräumung auf außerhalb der Brutzeit vermieden werden. Bei Umsetzung dieser Maßnahme besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf.

2.2.4 Amphibien

Ein Vorkommen von Amphibien kann aufgrund fehlender Gewässer im Geltungsbereich mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Konflikte mit dem Artenschutz - und somit weiterer Untersuchungsbedarf - bestehen nicht.

2.2.5 Reptilien

Der gesamte Geltungsbereich bietet insbesondere Habitateignung für die Mauereidechse. Der hohe Anteil asphaltierter Flächen und Mauerstrukturen mit der engen Vernetzung von vereinzelten Vegetationsstrukturen und Brachflächen bieten der Art eine Vielzahl an geeigneten Sonnen-, Versteck- und Eiablageplätzen sowie Nahrungsflächen. Es ist zudem zu erwarten, dass sich die Art von den nahegelegenen Gleisanlagen ausgehend in den Geltungsbereich ausbreitet. Im Zuge der Begehung konnte die Art bereits im Bereich der Lise-Meitner-Straße

festgestellt werden. Weitere Nachweise erfolgten im Jahr 2017 auf den Brachflächen im Geltungsbereich (ÖG-N, 2017).

Diese Brachflächen sind durch einen Wechsel aus dicht bewachsenden und lückig bewachsenen Vegetationsbeständen mit vereinzelt offenen Bodenstellen gekennzeichnet. Derartige Strukturen werden generell auch von der Zauneidechse besiedelt. Im angrenzenden Offenland wurde die Art nachgewiesen (bhm, 2022). Ein Vorkommen der Zauneidechse ist daher in den Flächen, wo sie von der Planung nicht betroffen wäre, nicht auszuschließen. In den Randbereichen jedoch, in die im Rahmen des Straßenausbaus eingegriffen wird, ist ein Vorkommen der Zauneidechse sehr unwahrscheinlich, weil die Habitatstrukturen in diesem Bereich nur bedingt geeignet sind und die Art in Konkurrenz zur Mauereidechse steht.

Eine Betroffenheit der Zauneidechse wird daher – im Gegensatz zur Mauereidechse, für die Maßnahmen vorzusehen sind (worst-case-Annahme; s. Kap. 3) - mit hoher Sicherheit ausgeschlossen.

Das Vorkommen weiterer prüfrelevanter Reptilienarten kann aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

2.2.6 Fische und Rundmäuler

Für die beiden Artengruppen ist kein Habitatpotenzial im Geltungsbereich und auch nicht in dessen direkter Umgebung vorhanden.

Konflikte mit dem Artenschutz können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, weiterer Untersuchungsbedarf besteht nicht.

2.2.7 Käfer

Bei den streng geschützten Käferarten handelt es sich vor allem um Totholzkäfer und Wasserkäfer. Für beide Gruppen ist im Geltungsbereich keine Lebensraumeignung vorhanden (Gewässer und Totholzbäume fehlen).

Konflikte mit dem Artenschutz können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, weiterer Untersuchungsbedarf besteht nicht.

2.2.8 Libellen

Libellen sind zur Fortpflanzung auf Gewässer unterschiedlicher Art angewiesen. Zur Nahrungssuche halten sie sich meist in Gewässernähe auf. Der Geltungsbereich hat keine Lebensraumeignung für Libellen – weder zur Fortpflanzung noch zur Nahrungssuche.

Konflikte mit dem Artenschutz können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, weiterer Untersuchungsbedarf besteht nicht.

2.2.9 Schmetterlinge

Die streng geschützten Schmetterlinge sind auf spezifische Futter- oder Eiablagepflanzen angewiesen.

Im Bereich der Ruderalflächen konnten vereinzelte Exemplare der Gemeinen Nachtkerze nachgewiesen werden. Diese stellt eine Futterpflanze für die Raupe des streng geschützten Nachtkerzenschwärmers dar.

Die Art hat im Raum Offenburg jedoch keinen Verbreitungsschwerpunkt und es existieren keine Vorkommensnachweise, weshalb ein Vorkommen im Planbereich und damit eine Betroffenheit sehr unwahrscheinlich ist. Es besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf.

2.2.10 Weichtiere

Für streng geschützte Weichtiere sind im Geltungsbereich und dessen Umfeld keine geeigneten Lebensräume vorhanden.

Konflikte mit dem Artenschutz können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, weiterer Untersuchungsbedarf besteht nicht.

3. Empfohlenes weiteres Vorgehen

Bei der Begehung im Juni 2022 wurde in den Änderungsbereichen der B-Planänderung Habitatpotenzial für Fledermäuse, Vögel und Reptilien festgestellt.

Um eine Betroffenheit in Bezug auf den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen, die mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen sind.

3.1. V 1 Bauzeitenbeschränkung

Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen, also von Oktober bis Ende März. Dies verhindert die Tötung von Einzelindividuen bei Vögeln und Fledermäusen.

3.2. V 2 Umweltbaubegleitung

Vor der Baumfällung müssen diese durch einen Fachgutachter auf Höhlen überprüft und bewertet werden. Beim Vorhandensein geeigneter Höhlen sind diese im nahen Umfeld durch je drei Kunsthöhlen zu ersetzen (gruppenweise Anordnung; Faktor 3 wegen unsicherer Annahme der Kunsthöhlen), um das Quartierpotenzial zu erhalten. Bei offensichtlich durch Fledermäuse genutzten Höhlen (Nutzungsspuren am Höhleneingang) sind diese vor Fällung endoskopisch zu untersuchen. Ggf. ist der Baum dann zu erhalten, bis die Tiere die Höhle verlassen haben und Ersatz geschaffen wurde (s. o.).

Hinweis dazu: Bei Nachweis von Fledermäusen im unter V 1 genannten Zeitraum kann es sich entweder um Einzeltiere handeln, die wegen warmer Witterung noch aktiv sind oder tatsächlich um ein (unwahrscheinliches) Winterquartier. Beim Vorhandensein von Einzeltieren bei warmer Witterung wird der Höhleneingang durch ein Tuch verhängt, so dass die Tiere die Höhle verlassen, aber nicht mehr einfliegen können. Die parallel aufgehängten Ersatzhöhlen (s. o.) bieten Ersatz. Falls es sich nachweislich um ein Winterquartier handelt, ist der Baum bis zum Frühjahr zu belassen und im Weiteren wie oben beschrieben zu verfahren (Verschluss durch Tuch). Als Ersatzquartier ist dann allerdings ein Winterquartierkasten im nahen Umfeld zu installieren.

3.3. V 2 Vergrämung Mauereidechse

Das Vorkommen der Mauereidechse im Nahbereich der Planänderung ist bekannt (s. Kap. 2.2.5), ein Vorkommen in den Änderungsflächen punktuell nicht auszuschließen.

Mauereidechsen besiedeln geeignete Strukturen in Siedlungsbereichen/Gewerbeflächen. Geeignete Habitatflächen sind im Umfeld des kleinräumigen Eingriffs der Planänderung vorhanden.

Um Verbotstatbestände zu vermeiden, wird empfohlen, die Tiere aus potenziellen Habitatflächen im Eingriffsbereich (vor allem Randbereiche der Brachflächen) in das Umfeld zu vergrämen. Die Vergrämung ist innerhalb der Aktivitätszeit der Tiere aber außerhalb der Eizeit möglich (Ende März bis Mitte Mai und September). Hierfür ist die Abdeckung potenzieller Habitatstrukturen (lockere Offenbodenbereiche, Steinhäufen, offene Mauern etc.) mit Holzhackschnitzeln für mind. 2 Wochen bis zur Baufeldräumung vorzusehen bzw. sind die Strukturen während der o. g. Zeiten händisch zu entfernen.

4. Literaturverzeichnis

bhm. (2022). *Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung "Klinik-Campus"*.

ÖG-N. (2017). *Büro für Ökologische Gutachten und Naturschutz „Fachgutachten Artenschutz Fauna zur Gewerbeentwicklung an der Lise-Meitner-Straße Offenburg Flurstück Nr. 5542, 5542/17 und 5542/8“*.

Anhang 3

Gewerbe-Entwicklung an der Lise-Meitner-Straße, Offenburg
Flurstück Nr. 5542, 5542/17 und 5542/8

Fachgutachten Artenschutz Fauna



ÖG-N

**Büro für Ökologische Gutachten
und Naturschutz**

Dipl.-Biol. Carola Seifert

Im Brünnelinsgraben 20, 77955 Ettenheim
07822-4333183, seifert@oeg-n.de

Bearbeitet von:

Dipl.-Biol. Franziska Kurz und Bernhard Disch
September 2017

Im Auftrag von:

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA)
Hauptstelle München, Sparte Verkauf
Stefan-Meier-Str. 72, 79104 Freiburg

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Methoden	4
3	Habitatstrukturen	5
4	Ergebnisse	10
4.1	Vögel	10
4.2	Fledermäuse.....	13
4.3	Eidechsen	15
4.4	Insekten /sonstige Tierarten	16
5	Konfliktanalyse	17
5.1	Grundlagen	17
5.2	Avifauna.....	17
5.3	Fledermäuse.....	19
5.4	Eidechsen	19
6	Maßnahmenvorschläge	21
7	Literatur	24
	Anhang	25

Anhang:

Karte 1: Wertgebende Vogelarten auf oder direkt angrenzend an Teilfläche 1

Karte 2: Fundorte Mauereidechsen

Karte 3: Abgrenzung der für Mauereidechsen besonders gut geeigneten Habitatflächen

Karte 4: Grobe Darstellung der Raumnutzung durch Fledermausarten im Umkreis der drei Teilflächen.

Tabelle 4: Bewertungsskala nach Kaule (1991)

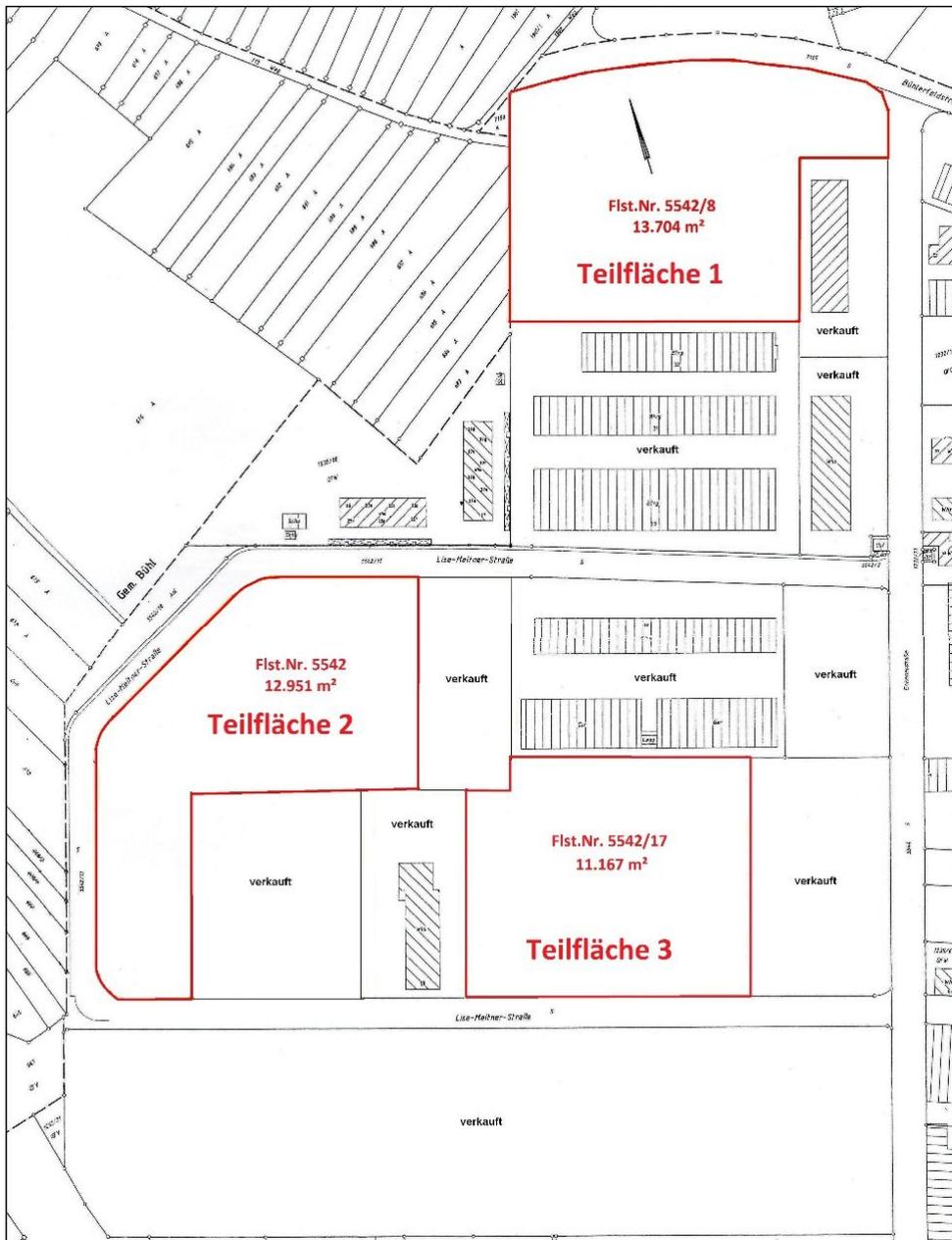
Tabelle 5: fünfstufige Skala nach Vogel und Breunig (2005)

Titelbild:

Teilfläche 1 mit Blick aus Norden auf die angrenzenden Gebäude in der Eckenerstraße.

1 EINLEITUNG

Drei unbebaute Flächen auf dem ehemaligen Kasernen-Areal an der Lise-Meitner-Straße in einem Gewerbegebiet am nördlichen Stadtrand von Offenburg sollen für eine Erschließung als Baugrundstücke vorbereitet werden. Das Plangebiet unterteilt sich dabei in drei Teilflächen von 1,1 - 1,5 ha Größe, die im weiteren Text wie auf der folgenden Abb. dargestellt durchnummeriert werden.



Lageplan der drei Teilstücke des Plangebietes

Diese derzeit ungenutzten Brachflächen bieten potenziell diversen planungsrelevanten Tierarten einen Lebensraum, sodass eine artenschutzrechtliche Begutachtung vor einer Erschließung der der Bauflächen erforderlich ist.

Entsprechend den Vorgaben des Auftraggebers wurden alle Vogelarten und alle Tierarten der Anh. II und IV der FFH-RL bei der Begutachtung berücksichtigt. Beim ersten Begang der drei Flächen am 13. Mai wurde für folgende Artengruppen der Anhänge II und IV der FFH-RL ein Besiedlungspotential ermittelt:

Reptilien; Fledermäuse

Daher wurde neben einer Bestandserfassung der Vögel eine Erfassung von Reptilien und eine Basis-Erfassung der Fledermäuse durchgeführt.

2 METHODEN

a) Vögel

Aufgrund des Raumbedarfs vieler Vogelarten und der umfangreichen Wechselbeziehungen zwischen Brutplätzen und Nahrungsflächen wurden neben dem eigentlichen Plangebiet auch angrenzende Flächen im Umkreis von ca. 50 m in die Untersuchung der Avifauna mit einbezogen. Die Erfassung der Vögel erfolgte basierend auf der Methodik der Revierkartierung (Südbeck et al 2005). Für ungefährdete und häufige Vogelarten wurde die Erfassung vereinfacht und pro Teilfläche nur die ungefähre Anzahl der Reviere ermittelt, ohne deren genaue Lage abzugrenzen. Es wurden insgesamt vier Begehungen in den frühen Morgenstunden (13.05., 21.05., 02.06. und 17.06.2017) sowie eine Nachtbegehung (24.05.2017) durchgeführt. Bei den Nachtbegehungen wurde eine Klangattrappe mit den Rufen von Waldohreule, Schleiereule und Waldkauz eingesetzt. Bei der Auswertung der Beobachtungsdaten werden die europaweit gültigen Statusangaben des EOAC (European Ornithological Atlas Committee) verwendet (auch aufgeführt in Südbeck et al 2005 und verwendet in Ornitho.de).

b) Reptilien

Zur Verbesserung der Erfassungswahrscheinlichkeit von Eidechsen und weiteren Reptilienarten wurden auf jeder der Teilflächen fünf Reptilienbleche ausgelegt und regelmäßig kontrolliert. Zudem wurden bei geeigneter Wetterlage (sonnige Tage, Temperaturen zwischen 18-25°C) Saumstrukturen, Versteck- und Sonnplätze gezielt abgesucht. Diese Begehungen fanden am 13.05., 21.05., 02.06., 12.06. und 17.06.2017 statt.

Zur Erfassung der Reptilien ausgelegtes Blech, das Sonn- und Versteckplätze bietet



c) Fledermäuse

Die Aktivität von Fledermäusen wurde auf allen Teilflächen in insgesamt drei Nächten kursschrittweise erfasst. Dabei wurden die Flächen abgegangen und mit Hilfe von Fernglas und eines „Bat-Scanners“ der *Elecon AG* die Flugrouten sowie Ein- und Ausflüge in mögliche Quartiere der Fledermäuse möglichst genau beobachtet. Der Scanner gibt dabei die Frequenzen der rufenden Fledermäuse auf dem Display an und verschiebt die Rufe in den für Menschen hörbaren Bereich. Die Rufe jagender Fledermäuse wurden parallel mit einem mitgeführten „Batcorder“ der Firma *ecoobs* aufgezeichnet. Anschließend wurden über die entsprechende Software (*bcAdmin/ bcIdent*) die aufgezeichneten Rufe den verschiedenen Fledermausarten zugeordnet. Unklare Rufzuordnungen aufgrund schlechter Aufnahmequalität (zu schneller Überflug, Überlagerungen durch Echos an Oberflächen etc.) wurden nicht berücksichtigt und Arten nur anerkannt, wenn die Bestimmungswahrscheinlichkeit der Rufe von der Software mit 95 - 100% ausgegeben wurde. Eine Begehung erfolgte nach Einbruch der Dunkelheit am 24.05., zwei weitere Begehungen vor Sonnenaufgang am 12.06. und 14.07.2017. Bei den Begehungen bis zur Morgendämmerung wurde auch versucht Einflüge in Gebäude oder in Baumhöhlen auf benachbarten Flurstücken zu beobachten.

d) Habitatbäume

Die drei Teilflächen wurden am 13.5.2017 auf das Vorhandensein von Habitatbäumen untersucht (Höhlenbäume, Totholz, Spaltenquartiere). Im Baumbestand wurden keine entsprechenden Strukturen gefunden.

e) Bewertungsmethode

Bei der Bewertung der Tierarten werden als Kriterium Gefährdung, Schutzstatus und Seltenheit herangezogen. Als wertgebend werden alle in den Roten Listen verzeichneten Arten betrachtet, ferner streng geschützte Arten, regional seltene Arten sowie nach der VRL nach Anh. I oder Art 4(2) geschützte Vogelarten. Zur Klassifizierung wurde die neunstufige Skala von Kaule (1991) verwendet. Um eine Vergleichbarkeit zur Bewertungsskala der Biotope zu erhalten, wurde diese Skala in Relation gesetzt zur fünfstufigen Skala von Vogel & Breunig (2005) (siehe Tabellen 4 und 5 im Anhang).

3 HABITATSTRUKTUREN

Das Untersuchungsgebiet liegt im Industriegebiet Nord, am nördlichen Stadtrand von Offenburg. Die für die Planung vorgesehenen Freiflächen liegen zwischen der Lise-Meitner-Straße, der Eckenerstraße und der Bühlerfeldstraße verteilt.

Der Baumbestand auf den Teilflächen ist noch recht jung und wies keine Höhlen auf, die für höhlenbrütende Vogelarten oder als Quartiere für Fledermäuse geeignet wären. Lediglich auf dem östlich an Teilfläche 2 angrenzenden Flurstück befinden sich zwei Birken mit Faulhöhlen im Stamm.

Der krautige Bewuchs und die verbreitet vorhandenen Gehölzsukzessionen waren Mitte Mai noch lückig mit reichlich Offenboden. In den kommenden Wochen wurde die Vegetation immer dichter, so dass Mitte Juni vor allem im Bereich der Wege noch offene Stellen vorhanden waren. Der steinig-kiesige Boden sorgt für insgesamt recht trockene Bedingungen, damit entsteht ein günstiges Lokalklima für Reptilien.

Auf allen Teilflächen Liegt zudem an einigen Stellen Sperrmüll wie alte Sofas, Paletten oder Stoffreste, die von verschiedenen Tierarten als Verstecke oder Sonnplätze genutzt werden können (z.B. Igel, Eidechsen aber auch verwilderten Hauskatzen).



Birke mit Fäulnishöhle östlich von Teilfläche 2

Sperrmüll kann diversen Tierarten als Sonn- und Versteckplatz dienen



Steiniges Substrat begünstigt Ansiedlung von Eidechsen

Teilfläche 1 liegt am nördlichen Rand des Industriegebietes zwischen Eckenerstraße und Bühlerfeldstraße. Auf dieser Fläche stocken im Norden und Westen junge Laubbaumgehölze, an der Grundstücksgrenze verläuft eine Steinmauer. Im Süden und Osten schließen sich an das Flurstück die derzeit als Flüchtlingsunterkünfte genutzten ehemaligen Kasernen-Gebäude an. Der überwiegende Bereich der Teilfläche 1 ist von Gehölzsukzession (Bäume, Sträucher) bestanden. Teilweise wurde diese im Frühjahr 2017 gerodet, sodass ein lückiger Bewuchs aus Stockaustrieb und Ruderalvegetation aufkam. Im Südwesten der Fläche befindet sich ein größerer Schutthaufen (ca. 3-4 m hoch) aus sandig-kiesigem Aushub, der ebenfalls von einer lückigen Ruderalvegetation bewachsen ist.

*Teilfläche 1 mit
randlichen Gehölzen,
Ruderalvegetation und
Stockausschlag*



*Teilfläche 1 im Hinter-
grund ist der Kieshaufen,
sowie eine leerstehende
Lagerhalle zu erkennen*



Teilfläche 2 erstreckt sich als Eckgrundstück entlang der Lise-Meitner-Straße. Im Nordosten der Fläche sind durch Sukzession dichte Weidengebüsche entstanden. In der übrigen Fläche dominiert eine ausdauernde, grasreiche Ruderalvegetation mit Brombeer-Gebüsch. Durch diese Teilfläche verläuft ein vegetationsarmer Kiesweg. In der südwestlichen Ecke befindet sich eine als Parkplatz genutzte Kiesfläche, die ebenfalls überwiegend frei von Vegetation ist.

Weidengebüsche im nördlichen Bereich von Teilfläche 2.



Teilfläche 2 ist überwiegend von grasreicher Ruderalvegetation bewachsen.



Teilfläche 3 liegt östlich von Teilfläche 2 ebenfalls an der Lise-Meitner-Straße. Auf dieser Fläche befindet sich im östlichen Bereich ein dichtes, mittelaltes Feldgehölz (Fichten, Salweiden, Brombeer-Gestrüpp). Die übrige Fläche wird von ausdauernder grasreicher und dichtwüchsiger Ruderalvegetation dominiert, stellenweise auch mit reichlich Brombeergestrüpp. Über die Teilfläche 3 verlaufen zudem 2 nicht mehr genutzte Kieswege, die teilweise von Brombeeren überwuchert wurden, auf anderen Bereichen jedoch nur eine spärliche Vegetation aufweisen.

Feldgehölz im östlichen Bereich der Teilfläche 3.



Kiesweg und Brombeergestrüpp im Zentrum von Teilfläche 3.



4 ERGEBNISSE

4.1 Vögel

a) Artenbestand

Im Plangebiet wurden insgesamt 26 Vogelarten beobachtet, davon ist jedoch nur für 9 Arten auf einer oder mehreren Teilflächen eine Brut wahrscheinlich (Brutstatus B) oder zumindest möglich (Brutstatus A, siehe Tabelle 1)

Zu den Brutvögeln der Plangebiete gehören Vogelarten der Gehölze, die auch häufig in Gärten und Parks zu finden sind. Dazu gehören Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Wacholderdrossel und Zilpzalp. Typische Arten des Siedlungsraumes sind Stieglitz, Türkentaube. Auf Teilfläche 1 wurde nur einmalig eine singende Klappergrasmücke festgestellt. Für diese Art ist somit ein Brutrevier im Bereich der Feldhecke und Gebüsche dieser Teilfläche nur zu vermuten. Allerdings stellen Klappergrasmücken ihren Gesang häufig völlig ein, sobald sich ein Brutpaar etabliert hat. Da die Habitateignung auf Teilfläche 1 für diese Art sehr günstig ist, wird eine Brut als durchaus wahrscheinlich angesehen. Die Klappergrasmücke steht wegen ihrem negativen Bestandstrend bereits auf der Vorwarnliste und ist in der Region sehr selten. Sie ist damit als wertgebende Art anzusehen.

Die unmittelbar an die Plangebiete angrenzenden Gebäude bieten zudem gebäudebrütenden Arten wie Blaumeise, Hausrotschwanz und den beiden auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführten Arten Haussperling und Turmfalke geeignete Nistplätze.

Als weitere Brutvögel wurden in der näheren Umgebung der Plangebiete Elster, Grünfink, Kohlmeise, Rabenkrähe sowie der Star festgestellt. Alle diese Arten nutzen auch die Brachflächen der drei Teilflächen zur Nahrungssuche.

Auf der Karte im Anhang sind die Vorkommen von Klappergrasmücke und Turmfalke dargestellt.

Tabelle 1: Artenliste Vögel, Gefährdung und Schutzstatus

Spalte 1: Vogelschutz-Richtlinie

I	Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Z	Zugvogelart nach Art. 4, Abs. 2 VRL

Spalte 2: Schutzstatus in Deutschland

alle europäischen Vogelarten sind *besonders geschützt* (§10 BNatSchG mit Bezug zu Art. 1 VRL)

A im Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützt; §§ - streng geschützt nach BArtSchV

Spalte 3: Rote Liste Deutschland 2015 (Grünberg et al. 2015)

Spalte 4: Rote Liste Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016)

Kategorien für Spalte 6-7: **V** – Vorwarnliste, **3**- gefährdet, **2** - stark gefährdet, **1** - vom Aussterben bedroht, **0**- ausgestorben, **R**-Arten mit geographischer Restriktion

Spalte 5: Häufigkeit zur Brutzeit in Baden-Württemberg 2005-2009 (Bauer et al 2016)

ex - ausgestorben oder verschollen, es - extrem selten (weniger als 5 Vorkommen bei spezieller Biotopbindung),

ss - sehr selten (1-100 Brutpaare), s - selten (101-1000 Brutpaare), mh - mäßig häufig (1001-10.000 Brutpaare),

h - häufig (10.001-100.000 Brutpaare), sh - sehr häufig (> 100.000 Brutpaare)

Spalte 6, 7, 8: Brutstatus auf den drei Teilflächen

Spalte 9: Brutstatus in der näheren Umgebung

Statusangaben nach EOAC (European Ornithological Atlas Committee), vgl. Südbeck et al (2005)

B: wahrscheinliches Brüten, ≥ 2 Nachweise, Ziffer: Anzahl Reviere auf Teilfläche.

A: mögliches Brüten, 1 Nachweis zur Brutzeit, Ziffer: Anzahl Reviere auf Teilfläche.

N: regelmäßiger Nahrungsgast, n: gelegentlicher Nahrungsgast

Artname	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	VRL	D Artenschutz	D 15	B 16	Häufigkeit Brutzeit in Bad-Württ.	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3	Umgebung
Amsel (<i>Turdus merula</i>)					sh	B-1	B-1	B-1	B
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)					sh	N		n	B-1
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)					sh	A-1	A-1	B-1	B
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)					h		n		n
Elster (<i>Pica pica</i>)					h	N	N	N	A
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)					sh				A
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)					sh		n	n	B-2
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)			V	V	sh	N	N	N	B
Jagdfasan (<i>Phasianus colchicus</i>)							N		
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)				V	h	A-1			
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)					sh	N	N	N	A
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)				V	h		n		N
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)		A			h	n	n	n	n
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)					sh	B-3	B-1	B-3	B
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)					h	N	N	N	B-1
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)			3	3	h	n	n	n	n
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)					sh	B-1	B-1	A-1	B-1
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)					h	N	N	N	N
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)		A			mh	n	n	n	n
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)			3		sh	N	N	N	A
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)					h		A-1	A-1	A
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)					h		A-1	B-1	B
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)		A		V	mh	N	n	n	B-1
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)					h	n	n	B-2	N
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)		A			mh	n	n	n	N
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)					sh	B-1	B-1	B-1	

*Brutplatz des Turmfal-
kenpaares an einem
Gebäude südlich der
Teilfläche 1*



Aus weiter entfernt liegenden Brutrevieren kommen Buntspecht, Fasan, Mauersegler, Rauchschwalbe, Schwanzmeise sowie die streng geschützten Arten Waldohreule, Mäusebussard und Sperber als Nahrungsgäste hinzu.

Außer der Einzelbeobachtung einer südlich von Teilfläche 2 jagenden Waldohreule konnten (auch während der Fledermauserfassungen) keine nachtaktiven Vogelarten festgestellt werden. Durch den Einsatz der Klangattrappe und den negativen Befund (keine Antwortrufe, keine Verteidigungsreaktionen) ist ein Brutvorkommen nachtaktiver Vogelarten im Plangebiet somit nicht anzunehmen.

b) Bewertung

Alle Teilflächen des Plangebietes werden regelmäßig von verschiedenen Vögeln zur Nahrungssuche genutzt, darunter auch einige wertgebende (Haussperling) und streng geschützte Arten (Turmfalke, Waldohreule).

Alle drei Teilflächen sind mit lediglich 6-8 Brutvogelarten relativ artenarm. Fast alle festgestellten Brutvogelarten gehören zu den wenig störungsempfindlichen und häufig im Siedlungsraum lebenden Arten. Die geringe Zahl von Arten lässt auf eine Vorbelastung der Flächen durch Spaziergänger, Fahrverkehr und Lärm aus dem angrenzenden Gewerbegebiet schließen. Die einzige in den Roten Listen geführte Brutvogelart innerhalb der Flächenabgrenzungen ist dabei die Klappergrasmücke, die möglicherweise auf Teilfläche 1 brütet (s. Karte 1 im Anhang).

Alle Teilflächen sind in ihrer Artenzusammensetzung als verarmt zu bewerten. Die Nutzung der Brachflächen durch insgesamt 26 Vogelarten, darunter einige streng geschützte Arten (v.a. Greifvögel und Eulen) führt zur Gesamtbewertung: **Verarmt, aber noch artenschutzrelevant** (Wertstufe 5 nach der Kaule-Skala, mittlere Naturschutzfachliche Bedeutung (III) nach Vogel & Breunig).

4.2 Fledermäuse

a) Artenbestand

Die Auswertung der bei den drei Transektbegehungen mit dem „Batcorder“ aufgezeichneten, sowie mit dem Bat-Scanner erfassten Rufe, konnte folgende drei Arten im Untersuchungsraum nachweisen: die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), den Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*).

Die Zwergfledermaus ist die bei weitem am häufigsten auf den Teilflächen 1 und 2 jagende Art und als überwiegend gebäudebewohnende Art in Siedlungsräumen sehr häufig anzutreffen. Es ist davon auszugehen, dass diese Art Spaltquartiere in den umliegenden Gebäuden als Tagesquartiere und ggf. auch als Wochenstuben nutzt. Ein- oder Ausflüge in konkrete Quartiere konnten jedoch nicht beobachtet werden.

Die Rauhaufledermaus wurde nur mit einem Einzelindividuum bei der Jagd an einer Straßenlaterne, östlich der Teilfläche 1 nachgewiesen. Auch diese eher für Wälder typische Art nutzt zeitweise Siedlungsräume als Jagdreviere und bezieht manchmal Quartiere in Gebäuden.

Der Große Abendsegler ist eine eher für Wälder typische Art, die besonders häufig Baumhöhlen als Quartiere nutzt. Ihre Jagdgebiete sind jedoch sehr groß, sodass die Tiere auch häufig abseits von besonders nahrungsreichen Waldrändern und Gewässern bei Überflügen und Jagdverhalten beobachtet werden können. Diese Art wurde allein über den mitgeführten Fledermaus-Scanner anhand der typischen Rufe bei 20 – 25 kHz bestimmt, da die Art nur in größerer Höhe jagte und somit immer außerhalb der Aufnahmereichweite des „Batcorders“ lag.

Tabelle 2: Artenliste der Fledermäuse

Spalte 1: FFH-Status IV Anhang IV der FFH-Richtlinie
 Spalte 2: Schutzstatus in Deutschland: §§ besonders geschützt nach BArtSchV
 Spalte 3: Rote Liste Baden-Württemberg nach Braun et al. (2003)
 (V - Vorwarnliste der Roten Liste, i – geschützte, wandernde Art)
 Spalte 4: Rote Liste Deutschland (www.bfn.de)
 (3- gefährdet, D- Daten defizitär, G – Gefährdung anzunehmen)
 Spalte 7 bis 9: Nachweishäufigkeit im Plangebiet

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	A	B	D	Name (Deutsch)	Name (Latein)	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
IV	§§	3	D	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	häufig	zwei Individuen festgestellt	sporadische Überflüge anzunehmen
IV	§§	i	3	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	sporadisch, hoch überfliegend	sporadisch, hoch überfliegend	sporadisch, hoch überfliegend
IV	§§	i	G	Rauhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Einzelnachweis angrenzend	sporadische Überflüge anzunehmen	sporadische Überflüge anzunehmen

b) Raumnutzung

Bei den Transektbegehungen wurden auch die Flugrouten der Fledermäuse so genau wie möglich ermittelt. Dabei wurden am 24.05.2017 zwei ausdauernd umeinander schwärmende Zwergfledermäuse vor den beiden Birken östlich von Teilfläche 2 festgestellt. Dies könnte auf eine (zumindest zeitweise) Nutzung dieser Höhlen als Quartier hinweisen. Bei den folgenden Begehungen wurde dieses Verhalten jedoch nicht mehr beobachtet und auch keine Einflüge in der Morgendämmerung in diese Baumhöhlen beobachtet.

Eine besonders hohe Flugaktivität von Zwergfledermäusen wurde entlang des Gehölzes mit der sich nördlich anschließenden Allee entlang der Bühlerfeldstraße festgestellt (s. Karte 4 im Anhang). Die Beobachtungen in diesem Bereich sprechen für eine größere Anzahl an Individuen, sodass Quartiere oder Wochenstuben in den angrenzenden Gebäuden anzunehmen sind. Geeignete Gebäudequartiere stehen in den älteren Kasernengebäuden zur Verfügung, jedoch konnten keine konkreten Ein- oder Ausflüge aus den Gebäuden bei den Begehungen beobachtet werden.

Die Großen Abendsegler jagten alle in größerer Höhe über dem Plangebiet. Einflüge in Quartiere in die benachbarten Gebäude konnten keine beobachtet werden. Die Rauhauffledermaus wurde nur einmalig festgestellt, sodass kein größeres Vorkommen der Art in direkter Nachbarschaft zu den Plangebieten anzunehmen ist.

Auf Teilfläche 3 konnten während den drei Begehungen keine jagenden Fledermäuse festgestellt werden, prinzipiell sind jedoch auch hier sporadische Überflüge durch jagende Fledermäuse anzunehmen. Bei allen Teilflächen wurden die Fledermäuse überwiegend randlich jagend festgestellt- entlang von Gehölzen, Brombeergebüschen etc. Oder sie nutzten von Lichtquellen in der Nähe angelockte Insekten als Nahrung.

c) Bewertung

Alle drei Plangebiete werden nur von häufigen, regelmäßig auch im Siedlungsraum anzutreffenden Fledermausarten gelegentlich zur Nahrungssuche genutzt. Die Anzahl der Beobachtungen war insgesamt sehr gering (verglichen z.B. mit Flächen in Gewässernähe, Streuobstbeständen oder entlang von Waldrändern), sodass die Teilflächen sich wohl nicht als besonders insektenreiche, wichtige Nahrungshabitate auszeichnen. Einzig die von der Planung nicht betroffenen Gehölze in der Bühlerfeldstraße wurden am 12.06. von mehreren Zwergfledermäusen ausdauernd als Jagdhabitat genutzt, was für eine höhere Dichte an geeigneten Beuteinsekten spricht und somit diesen Bereich für die Zwergfledermaus als wichtiges Nahrungshabitat ausweist. Die Allee und die randlich auf Teilfläche 1 wachsenden Gehölze könnten für diese Art auch als wichtige Leitlinien bei Transferflügen zwischen Jagdhabitaten und Quartieren dienen.

Eine Besiedlung der Plangebiete selber ist ausgeschlossen, da keine geeigneten Quartierstrukturen (Baumhöhlen, Gebäude etc.) zur Verfügung stehen. Im Bereich der Teilflächen 2 und 3 wurden zudem so wenige Individuen festgestellt (2 Zwergfledermäuse auf 2, keine auf 3), dass die dortigen Gehölze, Gebüsche und Baumgruppen auch als Transferstrukturen keine bedeutende Rolle für die im Siedlungsbereich lebenden Fledermäuse haben.

Für die Artengruppe der Fledermäuse haben die drei Teilflächen somit nur eine untergeordnete Bedeutung als gelegentlich genutztes Nahrungshabitat. Daraus ergibt sich eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung (Stufe II nach Vogel & Breuning), Bewertung als **stark verarmt** nach der Skala von Kaule (Wertstufe 4). Die an die Teilfläche 1 nördlich angrenzenden Allee und weiteren Baumbestände entlang der Bühlerfeldstraße haben als Jagd- und Transferhabitat für die Zwergfledermaus eine etwas höhere Bedeutung (artenschutzrelevant, Wertstufe 5 nach Kaule bzw. mittlere naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe III) nach Vogel & Breuning).

4.3 Eidechsen

Das gesamte Gewerbegebiet bietet mit kleinen Brachflächen, Gebäudemauern, Schutzplätzen und Gebüsch ein geeignetes Habitat für die Mauereidechse (*Podarcis muralis*). Die Mauereidechse ist eine Charakterart wärmebegünstigter Lagen wie Weinbergen und bewohnt bevorzugt Trockensteinmauern und Steinbrüche. Auch Bahnschotter und klimatisch begünstigte Brachflächen werden besiedelt, wenn genug Sonn- und Versteckplätze sowie sandige Böden zur Eiablage vorhanden und in einem Habitatmosaik eng vernetzt sind.

Die Mauereidechse ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt. In Deutschland steht sie auf der Vorwarnliste der Roten Liste, in Baden-Württemberg wird sie in der Roten Liste (2009) als stark gefährdet eingestuft. In Baden-Württemberg kam es in der Vergangenheit mehrfach zur absichtlichen Ansiedelung oder unbewussten Verschleppung von verschiedenen mediterranen Unterarten der Mauereidechse, sodass die Populationen in der Oberrhein-Ebene nicht mehr aus autochthonen Mauereidechsen-Beständen bestehen, sondern meist Hybridpopulationen mit verschiedenen anderen, allochthonen Unterarten entstanden sind. Diese Hybridpopulationen zeigen derzeit eine deutliche Ausbreitungstendenz und besiedeln auch stark vom Menschen geprägte Habitate auf Bahnanlagen, in Gewerbegebieten und im übrigen besiedelten Bereich. Daher sind diese Hybridpopulationen nicht als gefährdet zu bewerten. Das Artenschutzrecht unterscheidet jedoch nicht zwischen reinen, autochthonen Populationen der Mauereidechse und Hybridpopulationen, sodass alle Vorkommen dem strengen Artenschutz unterliegen und somit in der Eingriffsplanung entsprechend berücksichtigt werden müssen.

a) Artenbestand

Auf Teilfläche 1 gelangen an vier Terminen insgesamt 24 Nachweise dieser Art (1 Nachweis am 13.05., 17 Nachweise am 21.05.2017, 5 Nachweise am 02.06., ein Nachweis am 17.06.). Auf Teilfläche 2 gelangen im Untersuchungszeitraum vier Beobachtungen von Mauereidechsen und auf Teilfläche 3 wurden sechs Nachweise erbracht (siehe Karte 2 im Anhang). Weitere Reptilienarten wurden während der Untersuchung nicht festgestellt. Tiere, die bei verschiedenen Begehungsterminen am fast gleichen Ort aufgefunden wurden, werden für die Schätzung der Gesamtpopulation als ein Individuum gewertet. Beobachtungen, die zeitgleich oder mit großen räumlichen Abständen erfolgten, wurden als verschiedene Individuen gewertet. Daraus ergeben sich „Papieraktionsräume“, die eine ungefähre Schätzung der tatsächlich beobachteten Individuenzahl erlauben (Laufer 2014). Diese sind für Teilfläche 1: 17 Individuen, für Teilfläche 2: vier Individuen und auf Teilfläche 3: drei Individuen. Laufer (2014) empfiehlt einen Korrekturfaktor von mindestens 4 anzunehmen, um für alle bei den Begehungen nicht festgestellten Individuen zu extrapolieren d.h. die auf den drei Teilflächen nachgewiesene Population umfasst mindestens $24 \times 4 = 96$ Individuen. Es ist anzunehmen, dass alle geeigneten Habitatflächen im Gewerbegebiet besiedelt sind und ein gewisser Austausch zwischen den Teilpopulationen auf den drei Teilflächen besteht. Die zum Zeitpunkt der Bestandserfassung für Mauereidechsen geeigneten Bereiche der drei Teilflächen sind auf der Karte 3 im Anhang dargestellt. Je nach Vegetationsentwicklung und weiteren Veränderungen auf der Fläche (Ablagerungen, Rodungen, Mulchen etc.) können sich die bevorzugten Habitatflächen aber auch verschieben und im kommenden Jahr woanders liegen als in diesem Jahr

b) Bewertung

Alle drei Teilflächen des Plangebietes sind im Hinblick auf die Herpetofauna artenarm, aber durch das Vorkommen der streng geschützten Mauereidechse als **verarmt, aber noch artenschutzrelevant** (Wertstufe 5 der Kaule-Skala) zu bewerten. Den drei Gebieten kommt somit jeweils eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung zu (Stufe III auf der Skala von Vogel & Breunig).

Eine männliche Mauereidechse sonnt sich am 21.05.17 auf einem Schnittgut-haufen auf Teilfläche 1



4.4 Insekten /sonstige Tierarten

Insektenarten oder weitere Tierarten der Anh. II und IV der FFH-RL sind bei den gegebenen Habitatstrukturen im Plangebiet nicht zu erwarten. Es können jedoch durchaus einzelne wertgebende Arten aus diesen Tiergruppen vorkommen.

So wurde im März 2017 vom Büro L+ S Landschaft und Siedlung AG eine Voruntersuchung zu dem östlich an Teilfläche 2 angrenzenden Flurstück durchgeführt (Oligmüller & Wiener 2017). Darin wird der Naturschutzbeauftragte Hr. Nikusch mit der Angabe zitiert, dass in der Umgebung des dort behandelten Plangebietes die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda coerulescens*) nachgewiesen worden sei. Diese Heuschreckenart ist landes- und bundesweit als gefährdet eingestuft, sie ist jedoch nicht in der FFH-RL aufgeführt und unterliegt somit nicht dem strengen Artenschutz.

Die Erfassung von Heuschrecken war nicht Gegenstand dieser Untersuchung. Eine Habitateignung ist auch in Teilbereichen der Teilflächen 1 und 2 gegeben. Diese Art würde von den für die Mauereidechsen geplanten funktionserhaltenden Maßnahmen profitieren. In den für die Mauereidechse geplanten Ausgleichsflächen werden gezielt offene Bodenbereiche und eine lückige Vegetation durch Pflegemaßnahmen erhalten, was ebenfalls der Ödlandschrecke zu Gute käme.

5 KONFLIKTANALYSE

5.1 Grundlagen

§44 BNatSchG

Die artenschutzrechtlichen Verbots-Tatbestände des §44(1) BNatSchG umfassen die Tötung von Individuen, die Zerstörung oder Beschädigung der Lebensstätten von besonders geschützten Arten sowie erhebliche Störungen von streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten. Nach § 44 (5) gelten für nach §15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des §18 Abs. 2(1) BNatSchG die im §44 BNatSchG aufgeführten Verbotstatbestände *nur für nach europäischem Recht geschützte Arten, d.h. die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und die europäischen Vogelarten*. Es liegt außerdem dann kein Verbotstatbestand im Sinne des Satzes Nr. 3 vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist, oder wenn dies durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden kann. In diesem Fall sind auch mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene unvermeidliche Beeinträchtigungen von Individuen vom Verbot in Satz Nr. 1 ausgenommen.

Die Beurteilung der Verbots-Tatbestände und die Kompensationsvorschläge orientieren sich an den Empfehlungen des Umweltministeriums (Runge et al 2010).

Im vorliegenden Fall sind die Verbots-Tatbestände des §44 BNatSchG für Vögel, Fledermäuse und die Mauereidechse zu prüfen.

5.2 Avifauna

Im Folgenden werden die einzelnen Verbots-Tatbestände summarisch für alle Vogelarten der drei Teilflächen behandelt. Wenn für einzelne Arten eine besondere Betroffenheit gegeben ist, werden diese gesondert erwähnt.

§44(1), 1: Verletzung oder Tötung von Individuen

Die Verletzung oder Tötung von Individuen kann während der Räumung des Baufeldes eintreten, wenn diese innerhalb der Brutzeit stattfindet und Gelege mit Eiern oder Jungvögeln zerstört werden. Das Eintreten des Verbots-Tatbestandes kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Von der gesetzlich in § 39 BNatSchG angegebenen Sperrzeit für Rodungen vom 01.03.-30.09. muss jedoch zugunsten eines geeigneten Zeitfensters zur Vergrämung der Mauereidechsen abgewichen werden (vgl. Kap. 5).

§44(1), 2: Erhebliche Störung von europäischen Vogelarten u. streng geschützten Arten

Im unmittelbaren Umfeld der Plangebiete, sowie auf den drei Teilflächen selbst brüten einige Vogelarten, deren Brutgeschäft während der Bauphase voraussichtlich durch optische und akustische Störungen beeinträchtigt wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Populationen dieser Arten durch diese Störungen ist jedoch wenig wahrscheinlich, da fast alle möglicherweise betroffenen Arten regional weit verbreitet und häufig sind. Für die meisten Arten bleiben die Lebensraumfunktionen in direktem räumlichem Zusammenhang gewahrt. Schwerwiegender betroffenen ist der streng geschützte Turmfalke mit einem Nistplatz in einem Gebäude direkt angrenzend an Teilfläche 1, der über mindestens eine Brutsaison erheblich

durch den Baulärm gestört werden dürfte. Zur Minimierung dieser Beeinträchtigung wird das Aufhängen von Nistkästen in einem weniger gestörten Bereich empfohlen (siehe Kap. 5).

Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung tritt bei Einhaltung der in Kapitel 5 genannten Maßnahmen voraussichtlich nicht ein.

§44(1): 3: Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Nur relativ wenige Vogelarten haben ihren Neststandort direkt auf einem der drei von der Planung betroffenen Teilflächen. Insgesamt neun Vogelarten verlieren durch die geplanten Gehölzrodungen voraussichtlich ihren Nistplatz oder den überwiegenden Teil ihres Brutrevieres.

Auf Teilfläche 1 sind als wahrscheinliche Brutvögel (Brutstatus B) ein Brutpaar Amseln, drei Brutpaare der Mönchsgrasmücke, und jeweils eines der Ringeltaube und des Zilpzalps und als mögliche Brutvögel (Brutstatus A) der Buchfink und die Klappergrasmücke betroffen.

Auf Teilfläche 2 sind ebenfalls jeweils ein Brutpaar der Amsel, der Mönchsgrasmücke, der Ringeltaube und des Zilpzalps mit Brutstatus B betroffen. Buchfink, Stieglitz und Türkentaube sind als mögliche Brutvögel mit Brutstatus A ebenfalls zu berücksichtigen

Auf Teilfläche 3 brüten wahrscheinlich (Brutstatus B) Amseln, Buchfink, und drei Brutpaare der Mönchsgrasmücke, ein Paar der Türkentaube, und zwei Brutpaare der Wacholderdrossel sowie ein Zilpzalp. Für Ringeltaube und Stieglitz ist eine Brut nicht ausgeschlossen (Brutstatus A).

Für die meisten dieser Arten sind Gehölzpflanzungen, z.B. zur Einbindung der geplanten neuen Bebauung sowie extensive Pflege von öffentlichen Grünflächen geeignet, den Habitatverlust auszugleichen. Für 17 weitere Arten stellen die Brachflächen im Siedlungsbereich ein mehr oder weniger regelmäßig genutztes Nahrungshabitat dar.

Die Bebauung der drei Teilflächen mit einer derzeit recht blüten- und samenreichen Ruderalvegetation könnte bei einigen angrenzend brütenden Arten zu einer Aufgabe der aktuellen Brutreviere oder zu verringertem Bruterfolg führen. Dazu gehören vor allem der Haussperling, Stieglitz und Grünfink. Der für diese Arten angenommene geringere Ausgleichsbedarf kann über eine günstige Gestaltung der für die Mauereidechse anzulegenden Ersatzhabitate ausgeglichen werden.

Die höheren Bäume auf Teilfläche 3 könnten ggf. auch als Ruhestätten für Ringeltaube, Waldohreule, Mäusebussard oder Turmfalke genutzt werden. Diese Lebensraumfunktionen bleiben jedoch in engem räumlichem Zusammenhang durch den Gehölzbestand der naheliegenden Alleen und Gärten gewahrt, wodurch hier kein Maßnahmenbedarf entsteht.

Der Verbots-Tatbestand der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt bei Einhaltung der in Kapitel 5 genannten Maßnahmen voraussichtlich nicht ein.

Fazit: Bei Durchführung der in Kap. 5 genannten Maßnahmen treten die Verbots-Tatbestände des §44 BNatSchG für die Avifauna nicht ein.

5.3 Fledermäuse

Die festgestellten Überflüge von jagenden Fledermäusen über den drei Teilflächen waren insgesamt recht gering. Überwiegend wurde die häufig im Siedlungsbereich anzutreffende Zwergfledermaus detektiert, Überflüge in großer Höhe konnten dem Großen Abendsegler zugeordnet und eine einzelne Rauhaufledermaus beobachtet werden. Die Teilflächen des Plangebietes stellen daher für keine der drei Arten einen essentiellen Teil ihrer Nahrungshabitate dar. Wenn die Allee in der Bühlerfeldstraße erhalten bleibt, tritt auch kein Verlust von häufig angeflogenen Leitstrukturen auf. Höhlenbäume oder Quartiere an Gebäuden sind in direkter Nachbarschaft zu den hier untersuchten Teilflächen möglich, wenngleich sie nicht durch konkrete Beobachtungen von Einflügen genauer lokalisiert werden konnten. Auf den drei Teilflächen selbst bestehen solche Quartierangebote jedoch nicht.

Fazit: Ein Eintreten der Verbots-Tatbestände des §44 BNatSchG ist im Hinblick auf Fledermäuse nicht zu erwarten und es sind keine weiteren Maßnahmen für diese Artengruppe erforderlich.

5.4 Eidechsen

Auf allen drei Teilflächen wurde die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Mauereidechse festgestellt. Die insgesamt 34 Beobachtungen von Mauereidechsen lassen auf eine recht große Population schließen, die vermutlich nicht nur die untersuchten Teilflächen, sondern alle Saumbereiche mit Ruderalvegetation, Mauerspaltan oder Schuttlagern im Gewerbegebiet besiedelt.

§44(1), 1: Verletzung oder Tötung von Individuen

Da Mauereidechsen das ganze Jahr in ihren Revieren leben, Winterquartiere und Sommerlebensräume meist nah beieinanderliegen, ist eine Tötung von Individuen während einer Baufeldräumung im Winterhalbjahr sehr wahrscheinlich. In den Sommermonaten ist die Zerstörung von Gelegen oder Jungtieren im Boden beim Befahren und Abräumen der Flächen anzunehmen. Daher ergibt sich für die Baufeldräumung nur ein sehr kurzes Zeitfenster außerhalb der Fortpflanzungszeit, aber innerhalb der Aktivitätsphase der Eidechsen, in denen adulte Individuen selbstständig abwandern können und so die Wahrscheinlichkeit von Verletzung und Tötung von Individuen minimiert wird. Zusätzlich kann durch Vergrämungsmaßnahmen sowie geeignete Leitstrukturen verhindert werden, dass die Tiere während kurzer Pausen des Baubetriebes wieder auf die Flächen zurückwandern.

Werden die in Kapitel 5 dargestellten Maßnahmen fachgerecht umgesetzt, tritt der Verbotstatbestand voraussichtlich nicht ein.

§44(1), 2: Erhebliche Störung von europäischen Vogelarten u. streng geschützten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Vergrämungsmaßnahmen für die Mauereidechsen müssen so gestaltet sein, dass die Tiere von selbst den Bereich des Baufeldes verlassen. Dies lässt sich nur durch eine gewisse Störung der Tiere in Form einer ungünstigen Gestaltung ihres bisherigen Habitates erreichen. Die-

se Störungen sind jedoch vorübergehend und auf einen kurzen Zeitraum beschränkt, sodass sie nicht als erheblich zu bewerten sind.

Bei auf die Ökologie der Mauereidechse abgestimmter Auswahl des Bauzeitenfensters sowie fachgerechter Durchführung geeigneter Vergrämungsmaßnahmen außerhalb der Fortpflanzungszeit tritt der Verbotstatbestand nach §44(1),2 voraussichtlich nicht ein.

§44(1): 3: Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Bei der Baufeldräumung werden Böden verdichtet, Verstecke zerstört und der Oberboden großflächig abgetragen. Dabei werden Ruhestätten (Verstecke und Winterquartiere) zerstört, sowie Fortpflanzungsstätten (grabbares Substrat, sandige Böden) dauerhaft entfernt. Diese Strukturen müssen daher durch geeignete funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) ersetzt werden, sodass den Mauereidechsen zukünftig in engem räumlichem Zusammenhang (Richtwert für den Aktionsradius ca. 500 m; s. Laufer 2014) wieder geeignete Verstecke, Überwinterungsquartiere und Fortpflanzungsstätten zur Verfügung gestellt werden.

Fazit: Bei Durchführung der in Kap. 5 genannten Maßnahmen können die Verbots-Tatbestände des §44 BNatSchG für die Mauereidechse vermieden- bzw. minimiert werden und durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen verlorengelassene Habitate ersetzt werden.

6 MAßNAHMENVORSCHLÄGE

Zur Vermeidung von Verbots-Tatbeständen des §44 BNatSchG werden folgende funktionserhaltenden Maßnahmen, sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen empfohlen.

Tabelle 3. Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung von Verbots-Tatbeständen des §44 NatSchG

Artengruppe	Maßnahme
Brutvögel	Erforderliche Rodungen nur im Zeitraum vom 15.08.-28.02. durchführen.
<i>Brutvögel der Teilgebiete 1-3 (vgl. Kap. 4.2)</i>	<p>Erhalt von Gebüsch und Gehölzen wenn möglich, v.a. auf den Teilflächen 1 und 3.</p> <p>Einbindung der geplanten Bebauung durch Feldgehölz- und Heckenpflanzungen aus standortgerechten, heimischen Arten. Struktureiche Gestaltung von Grünflächen, sofern vorhanden: Ansaat mit kräuter- und wildblumenreichem Saatgut, extensive Pflege öffentlicher Grünflächen durch Staffelmahd und Stehenlassen von Säumen entlang von Hecken und Gehölzen sowie den Verzicht auf Pestizide/Herbizide.</p> <p>Anlage von mindestens 3000 qm großen, dichtwüchsigen Feldgehölzen mit breitem und dichten Strauchmantel sowie breitem krautigem Saum im Umkreis von ca. 3 km, als Ersatzhabitat für die gehölzbrütenden Arten (Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Amsel, Buchfink). Unter Umständen können bereits angelegte Gehölzpflanzungen auf dieses Baugebiet angerechnet werden, sofern nicht bereits eine Anrechnung für den Artenschutz §44 erfolgt ist.</p> <p>Die zu entwickelnden oder anzurechnenden Gehölzbestände sollten pro Teilfläche ca. 0,3 Hektar umfassen und können sowohl innerhalb des Plangebietes als auch in 3 km Umkreis liegen. Ein Teil der erforderlichen Gehölzbestände kann auch in den Ersatzhabitaten für die Mauereidechse entwickelt werden, auf denen maximal 20% der Fläche aus Gehölzen bestehen darf.</p>
<i>Klappergrasmücke</i>	<p>Die Klappergrasmücke verliert ihr Brutrevier auf Teilfläche 1 voraussichtlich dauerhaft:</p> <p>Für die Klappergrasmücke ist mindestens eines der im vorigem Absatz beschriebenen Feldgehölze anzulegen bzw. auf den Ausgleichsbedarf für die Teilfläche 1 anzurechnen.</p>
<i>Turmfalke</i>	Der nahe der Teilfläche 1 brütende Turmfalke wird erheblich während der Bauphase gestört. Zur Schadens-Minimierung sind Turmfalken-Nistkästen an mindestens 3 hohen Gebäuden im Umkreis von ca. 300 m anzubringen, um dem neben Teilfläche 1 brütenden Paar geeignete Ausweich-Nistplätze während der Bauphase zur Verfügung zu stellen.
<i>Nahrungsgäste, v.a. Haussperling, Stieglitz, Grünfink</i>	Die Nahrungshabitat-Funktion des Plangebietes für Brutvögel angrenzender Flächen kann über die Entwicklung der Ersatzhabitats für die Mauereidechse mit ausgeglichen werden.

Art	Maßnahme
Mauereidechse	<i>Details zur Durchführung von Vergrämung und funktionserhaltenden Maßnahmen können der „Praxisorientiert Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse“ von Hubert Laufer (2014) entnommen werden.</i>
Anlage von Ersatzhabitaten (CEF-Maßnahme)	<p>Für die Mauereidechsen sind vor Beginn der Vergrämungen und vor Beginn der Bauarbeiten auf möglichst nah an die Plangebiete angrenzenden Flächen geeignete Ersatzhabitate anzulegen. Folgende Habitatstrukturen sind in thermisch günstiger Lage (ohne Beschattung durch Gebäude o.ä.) anzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Halbseitig im Erdreich eingelassene Gabionen (5-10%) - Grabbares Substrat mit schütterer Ruderalvegetation (50-60%) - Staudensäume (5-10%) und kleine Gebüsche (15-20%) mit viel Totholz/Reisig im Unterwuchs - Sandlinsen und Steinriegel (5-10%) dazu Steine mit mind. 10 – 30 cm Körnung verwenden <p>Der Flächenbedarf für diese Maßnahmen ermittelt sich aus der gefundenen Anzahl Individuen pro Teilfläche nach Laufer (2014) S. 118 ff. Daraus ergibt sich der folgende Flächenbedarf:</p> <p>Teilfläche 1: 17 Individuen nachgewiesen (17x4x80m²) = 5440 m² Teilfläche 2: 4 Individuen nachgewiesen (4x4x80m²) = 1280 m² Teilfläche 3: 3 Individuen nachgewiesen (3x4x80m²) = 960 m²</p> <p>Es können entweder drei separate CEF-Flächen angelegt werden, oder auch der gesamte Flächenbedarf auf einer größeren gemeinsamen Ausgleichsfläche zusammengefasst werden. Die Lage dieser Fläche (Gesamtausgleichsfläche ca. 7700 m² ist so zu wählen, dass sie von allen Teilflächen aus für die Eidechsen gut erreichbar ist; d.h. der Abstand zwischen Eingriffsraum und CEF-Fläche jeweils innerhalb des Aktionsradius der Art (Richtwert nach Laufer ≈ 500 m) liegt. Je nach Lage der CEF-Flächen und Gestaltung der im Plangebiet angelegten Grünflächen kann unter Umständen ein Teil der Grünfläche auf den erforderlichen Ausgleichsbedarf angerechnet werden.</p> <p>Die CEF-Flächen sollten durch einen Zaun vor einer Übernutzung durch Spaziergänger/spielende Kinder, das Abladen von Unrat und Sperrmüll sowie gegen streunende Katzen gesichert werden.</p>
Vermeidungsmaßnahmen	<p>Zur Vermeidung des Verletzens oder Tötens von streng geschützten Individuen ist eine Bauzeitenregelung zu treffen, die in die Aktivitätsphase der Eidechsen fällt, und gleichzeitig außerhalb ihrer Fortpflanzungszeit liegt. Neben dem Spätsommer gilt diese Voraussetzung auch für ein kurzes Zeitfenster im Frühjahr. Dieser Zeitraum kann jedoch nur genutzt werden, wenn bereits im Winter die Gehölze und Gebüsche entfernt wurden, und somit keine Brutvögel mehr im direkten Eingriffsraum zu erwarten sind, für die dieser Zeitraum innerhalb ihrer Brutzeit liegt.</p> <p>Eingriffe in die Eidechsenhabitats sind möglich von Mitte August – Anf. Oktober / Mitte März - Mitte April.</p>

	<p>Tagesverstecke (Sperrmüll, Schnittguthaufen etc.) können ab Ende August bis Anfang Oktober abgeräumt werden (sobald die Brutzeit der Vögel abgeschlossen ist), um eine Nutzung dieser Strukturen als Winterquartiere zu vermeiden.</p> <p>Erforderliche Rodungen können anschließend auf den Flächen im Winterhalbjahr durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten Geräte nur auf bereits bestehenden Fahrwegen zu benutzen und die übrigen Flächen manuell zu Roden, um keine Eidechsen in ihren Winterquartieren durch Bodenverdichtung zu verletzen oder zu töten.</p> <p>Auch die Einrichtung eines Reptilien-Schutzzauns bzw. einer Leiteinrichtung hin zu den neu angelegten Ersatzhabitaten ist als Vermeidungsmaßnahme zu betrachten und das Tötungsrisiko für die Tiere auf diesem Wegabschnitt so gering wie möglich zu halten (kein Befahren, genügend Versteckplätze unterwegs etc).</p> <p>Für alle Teilschritte empfiehlt sich eine ökologische Baubegleitung, die Planung und Umsetzung der Arbeiten fachlich betreut.</p>
<p><i>Vergrämung</i></p>	<p>Eine Vergrämung von den drei Teilflächen kann im Winterhalbjahr durch die Rodung von Gehölzen und das Abräumen von Reisighaufen etc. vorbereitet werden.</p> <p>Die tatsächliche Baufeldräumung kann nur außerhalb der Reproduktionszeiten der Eidechsen etwa ab Mitte März- Mitte April oder ab August erfolgen. Es sollte langsam und schrittweise aus einer Richtung abgeräumt werden, und ein Ausweg für die Tiere über deckungsreiche Saumstrukturen hin zu der vorbereiteten CEF-Fläche muss stets gewährleistet sein. Die bereits geräumten Flächen können durch das (erneute) Auslegen von Folien und ein Schließen der Reptilien-Leitzäune vor einer Wiederbesiedelung abgeschirmt werden.</p>
<p><i>Zusammenfassung zeitlicher Ablauf Vergrämung und CEF-Maßnahmen Mauereidechse</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Anlage der CEF-Flächen in für die Eidechsen erreichbarer Distanz zum Eingriffsraum, incl. Schutzzaun. 2) Überprüfung der ökologischen Funktionalität und Habitateignung der Ersatzhabitats. 3) September: Räumung aller oberirdischen Versteckplätze 4) Winter: Manuelle Rodung der Gehölze, Mahd übriger Strukturen, Leiteinrichtung für Reptilien aus dem Eingriffsraum zur CEF-Fläche einrichten. 5) Mitte März: Schrittweises Abdecken des Eingriffsraumes (Freihaltung der Abwanderungstrecke in Richtung CEF-Fläche beachten) mit Folien für mind. 3 Wochen 6) Kontrolle auf Eidechsen nach Foliennentfernung, bei erfolgreicher Vergrämung: Räumung des Baufeldes möglich. 7) Vertraglich geregelte Pflege (über mind. 25 Jahre) und Erfolgskontrolle der Maßnahmen auf den CEF-Flächen.

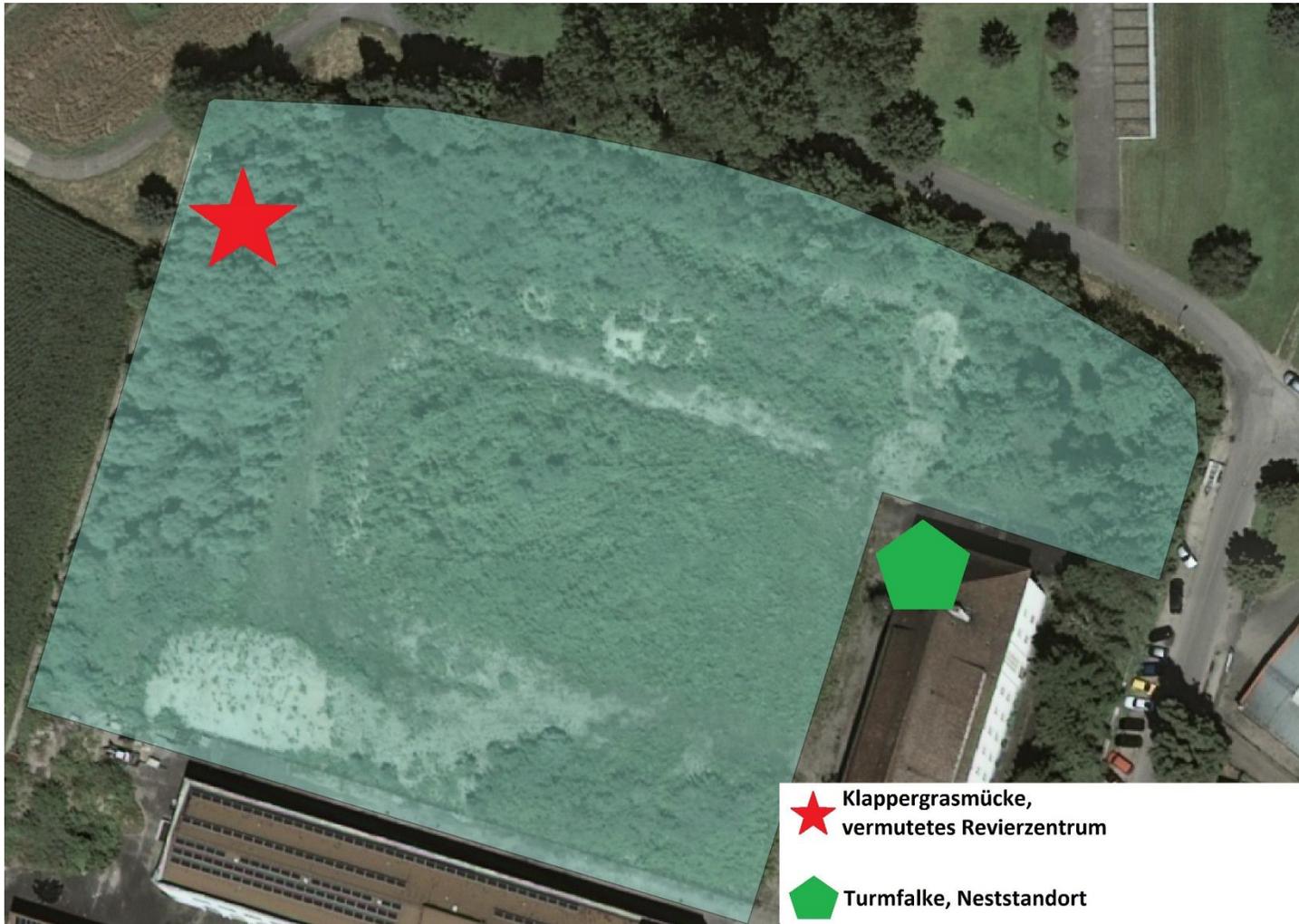
7 LITERATUR

- BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; FÖRSCHLER, M.I.; HÖLZINGER, J.; KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung, Stand 31.12.2013, Naturschutz -Praxis Artenschutz 11, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe
- BRAUN, M., UNTER MITARBEIT VON F. DIETERLEN, U. HÄUSSLER, F. KRETZSCHMAR, E. MÜLLER, A. NAGEL, M. PEGEL, W. SCHLUND UND H. TURNI (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Ulmer (Stuttgart), 263-272.
- DEICHSEL G., LAUFER H., SCHULTE, U. (2011): Die allochthonen Mauereidechsen in Baden-Württemberg: Verbreitung, Bestand und Auswirkungen auf einheimische Eidechsen, Vortrag anlässlich der internationalen Fachtagung zur Verbreitung, Ökologie und Schutz der Mauereidechse.
- GRÜNEBERG, C.; H-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK – Nationales Gremium Rote Liste Vögel (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 5. Fassung, 30. November 2015, Bericht zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M., MAHLER, U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. - Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11, 176 S.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl.; UTB Große Reihe, Verlag E. Ulmer, Stuttgart, 519 S.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauerdeichsen, im Auftrag der LUBW, erschienen in: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Band 77
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 73.
- LUBW (2006): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands – Stand 2008. In: Bundesamt für Naturschutz (Hsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1): 115-153.
- OLIGMÜLLER, R., WIENER, T. (2017): Neubau von 5 hallenreihen als Lagernutzungseinheiten mit Kfz-Einstellplätzen Lise-Meitner-Straße, Offenburg. Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (Nationales Gremium Rote Liste Vögel) (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands – 4. Fassung, Stand 30 November 2007. In: Bundesamt für Naturschutz (Hsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1): 159-227.
- Vogel, P., & Breunig, T. (2005). Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Karlsruhe: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.

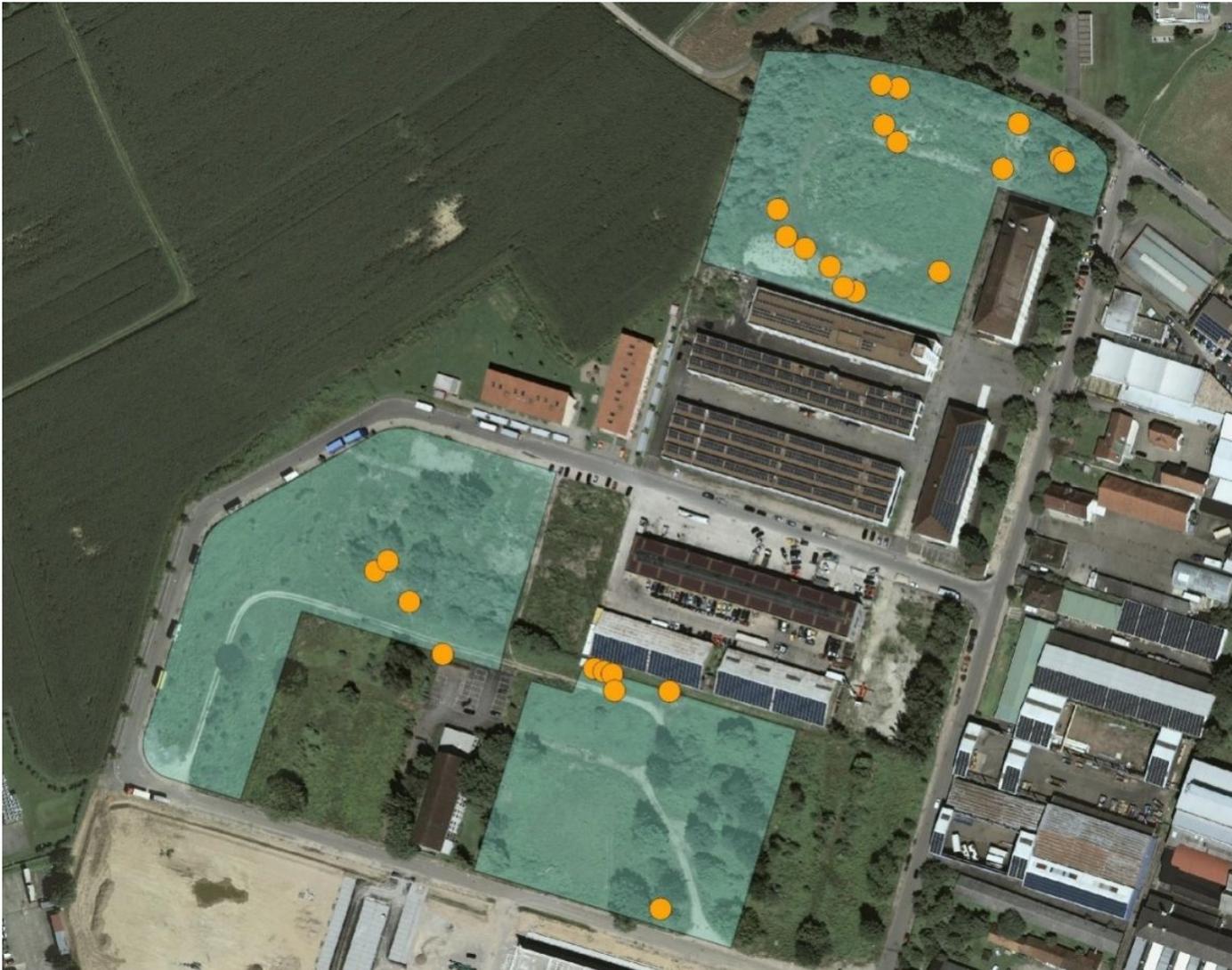
ANHANG

Die grün hinterlegten Flächen zeigen jeweils die Abgrenzungen der drei Teilflächen.

Karte 1: wertgebende Vogelarten auf oder direkt angrenzend an Teilfläche 1



Karte 2: Fundorte von Mauereidechsen. Die Gelben Punkte zeigen die Nachweisorte, im Bereich eines Punktes wurden z.T. mehrere Individuen zeitgleich vorgefunden, ihre Darstellung erfolgt jedoch nur als Einzelpunkt. Nachweise an verschiedenen Terminen aber innerhalb eines 10 m Puffers wurden als 1 Individuum gewertet. Synchrone Sichtungen von mehreren Individuen gelten dagegen als sichere Zählergebnisse.



Karte 3: Abgrenzung der für Mauereidechsen besonders gut geeigneten Habitatflächen



Karte 4: Grobe Darstellung der Raumnutzung durch Fledermausarten im Umkreis der drei Teilflächen. Nicht dargestellt sind einzelne Rufe von Zwergfledermäusen, die sporadisch über den Teilflächen 1 + 2 detektiert wurden, sowie die Überflüge des Großen Abendseglers, der gelegentlich im gesamten Gebiet mit dem Fledermaus-Scanner erfasst wurde, dessen Flugbahnen in größerer Höhe über dem Plangebiet jedoch räumlich nicht genauer eingrenzbar waren.

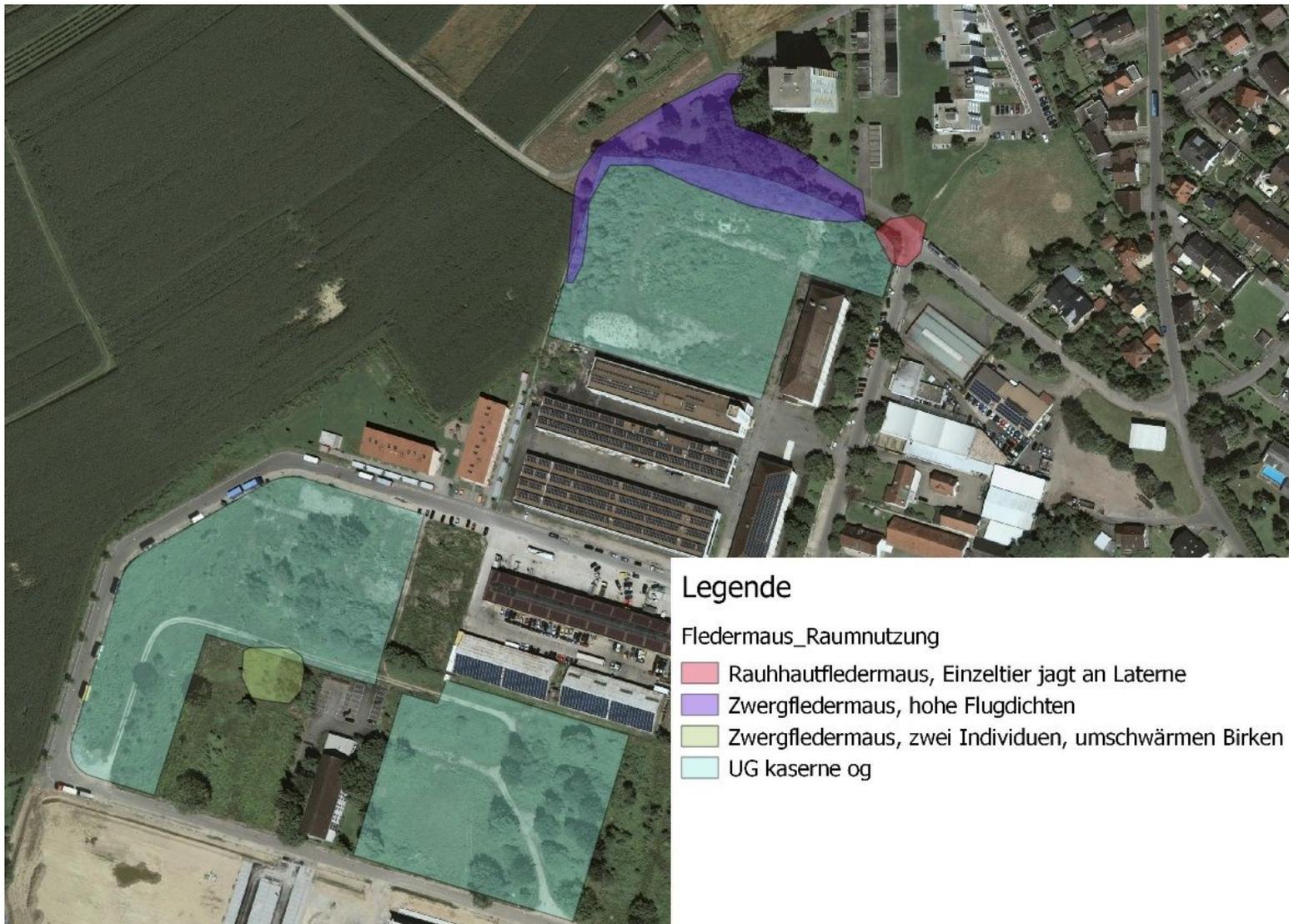


Tabelle 4: Bewertungs-Skala nach Kaule (1991)

Wertstufe	verbale Bewertung der Lebensraumfläche	Konfliktstärke*
9	bundes- bis europaweite Bedeutung	extrem hoch
8	überregionale bis landesweite Bedeutung	sehr hoch
8a	Landesweite Bedeutung	
8b	Überregionale Bedeutung	
7	regionale Bedeutung	hoch
6	lokale Bedeutung, artenschutzrelevant	mittel
5	verarmt, noch artenschutzrelevant	gering
4	stark verarmt	sehr gering
3	belastend oder extrem verarmt	nicht relevant
2	stark belastet	nicht relevant
1	sehr stark belastet	nicht relevant

* Konfliktstärke: Schwere verbleibender Konflikte bei signifikanter Beeinträchtigung der Lebensraumfläche, vor Ausgleich. Sehr geringe Konflikte werden als nicht relevant eingestuft.

Tabelle 5: fünfstufige Skala nach Vogel und Breunig (2005)

benannt wird ferner die zur oben beschriebenen Skala verwendete Relation

Stufe	Bedeutung	Relation zu Reck & Kaule
I	sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	1-3
II	geringe naturschutzfachliche Bedeutung	4
III	mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	5
IV	hohe naturschutzfachliche Bedeutung	6
V	sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	7-9