Vermögen und Bau
Baden-Württemberg

# Umweltbericht

zum

Bebauungsplan

# Neubau von Unterkunfts- und Funktionsgebäuden „Erstaufnahmeeinrichtung Am Schröcker Tor 2“, Eggenstein - Leopoldshafen

bhmp

# Umweltbericht zum Bebauungsplan „Neubau von Unterkunfts- und Funktionsgebäuden ‚Erstaufnahmeeinrichtung, Am Schröcker Tor 2‘“, Eggenstein-Leopoldshafen

**Projekt-Nr.**

24108

**Bearbeitung**

M. Sc., M. Kreiling
Dipl. Geoökol. M. Maniyar

Interne Prüfung: MRE, 21.08.2026

**Datum**

28.08.2026

**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

**Inhaltsverzeichnis** **Seite**

**1. Einleitung ..... 1**
1.1. Inhalt und Ziele des Bauleitplans ..... 1
1.2. Untersuchungsgebiet ..... 1
1.3. Übergeordnete Vorgaben ..... 2
1.3.1 Regionalplan ..... 2
1.3.2 Flächennutzungsplan ..... 3
1.3.3 Landschaftsplan ..... 3
1.3.4 Schutzgebiete und -objekte ..... 3

**2. Alternativenprüfung ..... 5**

**3. Beschreibung und Bewertung des Bestands ..... 5**
3.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt ..... 6
3.1.1 Bestand ..... 6
3.1.2 Vorbelastung ..... 11
3.1.3 Bewertung ..... 11
3.2. Schutzgut Boden und Fläche ..... 12
3.2.1 Bestand ..... 12
3.2.2 Vorbelastung ..... 12
3.2.3 Bewertung ..... 12
3.3. Schutzgut Wasser ..... 13
3.3.1 Bestand ..... 13
3.3.2 Vorbelastung ..... 13
3.3.3 Bewertung ..... 13
3.4. Schutzgut Klima und Luft ..... 14
3.5. Schutzgut Mensch ..... 14
3.5.1 Bestand ..... 14
3.5.2 Vorbelastung ..... 14
3.5.3 Bewertung ..... 14
3.6. Schutzgut Landschaft ..... 14
3.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ..... 14
3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ..... 15

**4. Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen durch die Planung ..... 15**
4.1. Wirkungsprognose „Nullfall“ ..... 15
4.2. Wirkungsprognose „Planfall“ ..... 15
4.2.1 Baubedingte Wirkungen ..... 17

4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen ..... 17
4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen ..... 18
4.2.4 Beeinflusste Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ..... 18
4.2.5 Wirkungen auf Schutzgebiete und -objekte ..... 18
4.2.6 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG ..... 19
4.2.7 Umweltschadensgesetz ..... 19
4.2.8 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen ..... 20
4.2.9 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame/effiziente Nutzung von Energie ..... 20

**5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung ..... 21**

**6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz ..... 26**
6.1. Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ..... 26
6.2. Schutzgut Boden und Fläche ..... 28
6.3. Schutzgut Wasser ..... 30
6.4. Schutzgut Mensch ..... 30
6.5. Schutzgüter Klima, Luft, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter ..... 30
6.6. Fazit schutzgutbezogene Bilanz ..... 30

**7. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz ..... 30**

**8. Hinweise zur Maßnahmenumsetzung ..... 31**

**9. Monitoring ..... 32**

**10. Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten ..... 32**

**11. Allgemein verständliche Zusammenfassung ..... 32**

**12. Quellenverzeichnis ..... 34**

## Abbildungsverzeichnis

Seite

Abb. 1: Lage Geltungsbereich im Luftbild. (Quelle: LUBW, LGL) ..... 2
Abb. 2: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans, Stand 2025 ..... 3
Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2030 (Stand: 28.10.2025) ..... 3
Abb. 4: Angrenzende Schutzgebiete an UG ..... 4
Abb. 5: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet ..... 7
Abb. 6: Trittpflanzenbestand und ausdauernde Ruderalvegetation im Westen des UG Quelle: bhmp ..... 8
Abb. 7: Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation im Nordwesten des UG Quelle: bhmp ..... 8
Abb. 8: Ruderalvegetation und Hecke nicht heimischer Straucharten im Nordwesten des UG Quelle: bhmp ..... 9
Abb. 9: Gebüsch im Osten des UG Quelle: bhmp ..... 9

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Kartierte Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich und deren Wertstufen nach LUBW. ..... 6
Tab. 2: Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen durch die Planung. ..... 16
Tab. 3: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter. ..... 16
Tab. 4: Maßnahmen zum Vermeiden und Vermindern negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter. ..... 21
Tab. 5: Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen ..... 25
Tab. 6: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope gem. OekokontoVO BW. ..... 27
Tab. 7: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden gem. OekokontoVO BW. ..... 29
Tab. 8: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ..... 31
Tab. 9: Zeitliche Abhängigkeiten von Bauphasen und Maßnahmen ..... 31

## Anlagen

Anlage 1 Datenauszug Ökokontomaßnahme

# 1. Einleitung

## 1.1. Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Der Umweltbericht enthält eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der Planung. Eine ausführliche Beschreibung der Planung enthält die städtebauliche Begründung zum Bebauungsplan.

Östlich von Eggenstein-Leopoldshafen, unmittelbar an der Auffahrt der Landesstraße 559 auf die Bundesstraße 36, soll die Erstaufnahmeeinrichtung (EA) „Am Schröcker Tor 2“ erweitert werden. Dies soll durch Neubau von Gebäuden z. T. auf Flächen der bestehenden Erstaufnahmeeinrichtung stattfinden. Die bestehende Containeranlage wird rückgebaut.

Seit Erstellung der ersten Untersuchungen im Jahr 2021 hat sich der Geltungsbereich mehrfach vergrößert. Im Juli 2026 wurde der Geltungsbereich um das Flurstück 1896/3 erweitert (geplante CEF-Fläche, s. Kap. 7). 2026 erfolgte eine Neuvermessung der Grundstücke sowie ein Neuzuschnitt der Flurstücke. Der aktuelle Geltungsbereich (Abb. 1) umfasst nun eine Fläche von ca. 2,9 ha auf den Flurstücken 1896/5, 1896/3 sowie 1896 (teilweise). Die Flurstücke 1896/3 sowie der nördliche Teil des Flurstücks 1896/3 sollen als Ausgleichsfläche dienen und werden daher nicht bebaut.

## 1.2. Untersuchungsgebiet

Das dem Umweltbericht zugrunde liegende Untersuchungsgebiet (UG) entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie, für das Schutzgut Tiere, einem 20 m Puffer um den Geltungsbereich, um Wirkungen über diesen hinaus bewerten zu können.

Das bestehenden EA-Gelände (Flurstück 1896/5) wird von der Landesstraße über eine Straße entlang des Waldrandes erschlossen und nimmt die südliche Hälfte des Geltungsbereiches ein. Die nördliche Hälfte wird als Intensivacker, der durch eine lichte Hecke von einem Sportplatz getrennt ist, in Anspruch genommen. In Richtung der Zufahrtsstraße entlang dem Waldrand die zu Einrichtungen des Forst-BW führt, ist der Geltungsbereich durch Einzelbäume abgegrenzt.

Die vorhandenen Wohn-Container der EA sind dreistöckig und befinden sich im südöstlichen Teil, vorgelagert ist eine asphaltierte Fläche mit Freizeitmobiliar (u. a. Sitzbänke, Tischtennisplatten) und Rasenflächen. Auf den Grünflächen entlang der Container befinden sich kleinere Strauch- und Baumpflanzungen. Nach Süden und Westen ist das EA-Gelände zur Straße mit einem mit Ruderalvegetation bewachsenen Wall abgeschirmt.

Der östlich und südlich angrenzende Wald ist Teil der Natura2000-Gebiete „Hardtwald zwischen Graben und Karlsruhe“ (FFH-6916-342) und „Hardtwald nördlich von Karlsruhe“ (VSG-6916-441).

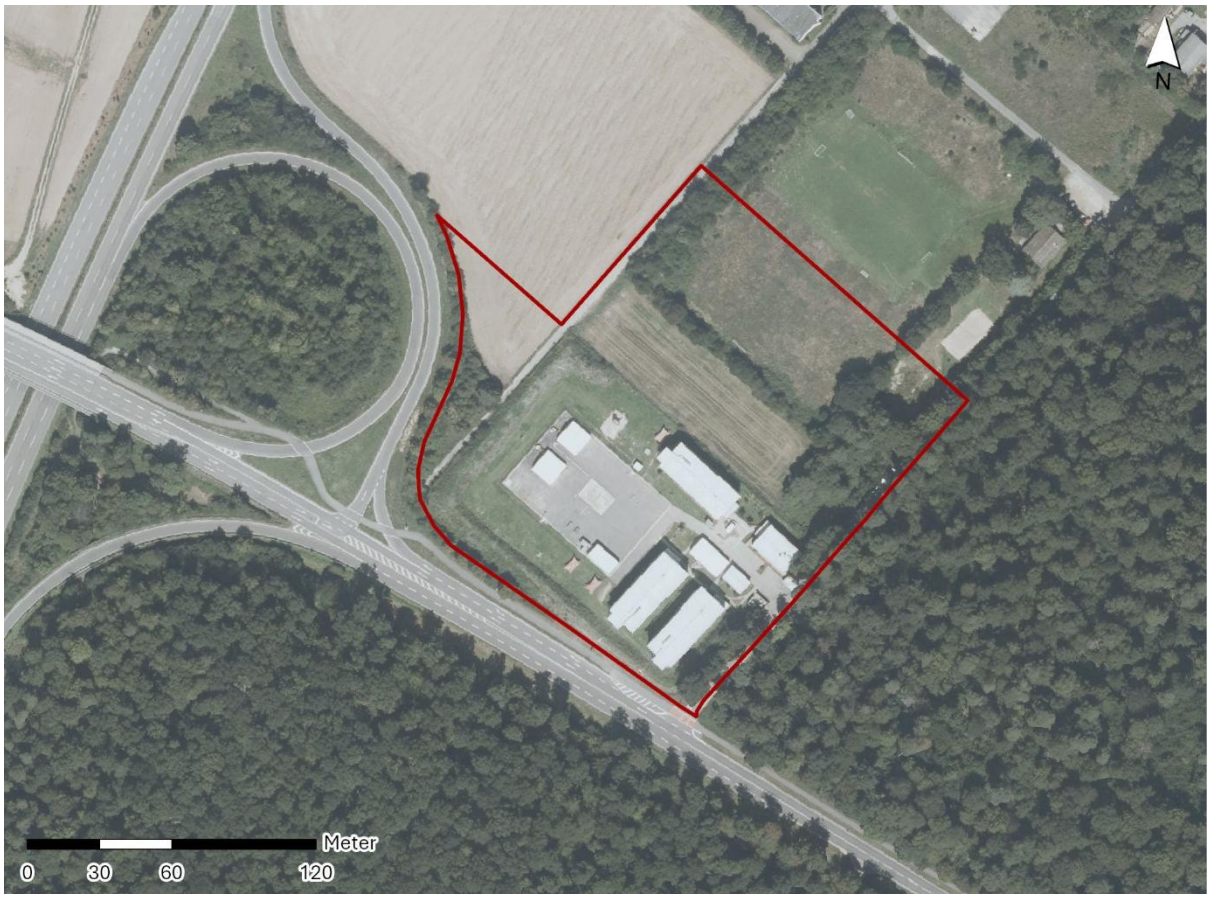


**Abb. 1: Lage Geltungsbereich im Luftbild.**
(Quelle: LUBW, LGL)

## 1.3. Übergeordnete Vorgaben

Im Folgenden werden die für diesen Bebauungsplan relevanten, in Fachplänen und Schutzgebieten festgelegten Ziele des Umweltschutzes beschrieben sowie die Art der Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans dargestellt.

Die übergeordneten raumordnerischen Vorgaben werden in der städtebaulichen Begründung zum Bebauungsplan detailliert dargestellt. Die folgenden Ausführungen beschränken sich daher auf übergeordnete naturschutzrechtliche Vorgaben.

### 1.3.1 Regionalplan

Der geplante Neubau befindet sich zwischen Eggenstein-Leopoldshafen und der Universitätsfläche des KIT. Der Vorhabenstandort ist im Regionalplan Region Karlsruhe (Verband Region Karlsruhe, 2025) als Siedlungsfläche und der angrenzende Sportplatz als Grünzug ausgewiesen.

Aufgrund der kleinflächigen Inanspruchnahme des Regionalen Grünzugs sowie der vorgesehenen Grün- und Ausgleichsflächen bleibt dessen Funktion als zusammenhängender Freiraum erhalten. Die Planung bewegt sich damit innerhalb des regionalplanerischen Ausformungsspielraums.

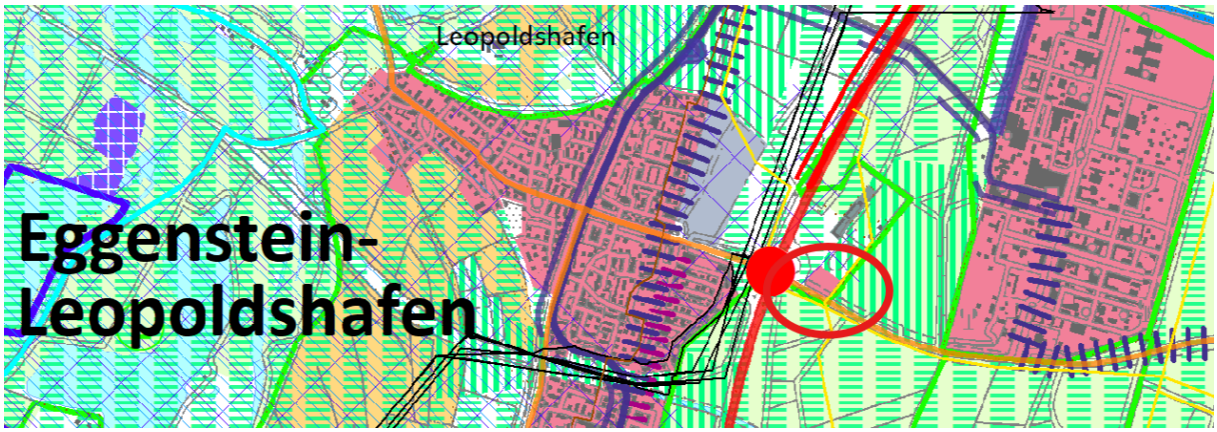


**Abb. 2:** Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans, Stand 2025

### 1.3.2 Flächennutzungsplan

Im aktuellen Flächennutzungsplan 2030 (Nachbarschaftsverband Karlsruhe, 2021) wurde die bisher genutzte Fläche als Sonderbaufläche mit Zweckbindung „Wohnheim“ ausgewiesen, der nördliche Teil der geplanten Erweiterung ist als Grünfläche Sportplatz ausgewiesen.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

**Abb. 3:** Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2030 (Stand: 28.10.2025)

### 1.3.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan weist im direkten Anschluss an das Vorhaben geeignete Maßnahmenflächen zur Aufwertung siedlungsnaher Freiräume, zur Stärkung der Funktionen des Erholungswaldes sowie frischluftproduzierende Waldflächen aus.

Diese Maßnahmenziele sind grundsätzlich vereinbar mit dem Bauvorhaben.

### 1.3.4 Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete und Schutzobjekte im Umfeld der Planung sind in Abb. 4 dargestellt.

Geltungsbereich

**Schutzgebiete**

Vogelschutzgebiet „Hardtwald nördlich von Karlsruhe VSG-6916441“

FFH-Gebiet „Hardtwald zwischen Graben und Karlsruhe FFH-6916342“

§30-Biotop: „Gehölz-Biotop an der B 36 östlich Leopoldshafen“

Landschaftsschutzgebiet „Hardtwald nördlich von Karlsruhe LSG-2.15.014“

**Abb. 4: Angrenzende Schutzgebiete an UG**

## Natura 2000

Der an das Vorhaben östlich und südlich (jenseits der Landstraße) angrenzende Wald ist Teil des FFH-Gebietes „Hardtwald zwischen Graben und Karlsruhe“ (FFH-6916-342) sowie des EU-Vogelschutzgebietes „Hardtwald nördlich von Karlsruhe“ (VSG-6916-441).

Der Geltungsbereich überschneidet sich auf rund 750 m² mit den Schutzgebieten. Beim Überschneidungsbereich handelt es sich um die Straße „Am Schröcker Tor 2“, der Bereich hat also keine schutzgebietsspezifische Funktion.

**Landschaftsschutzgebiet**

Das LSG „Hardtwald nördlich von Karlsruhe“ (LSG-2.15.014) schließt südlich jenseits der Landstraße und direkt östlich (Wald) an.

**Besonders geschützte Biotope**

Südlich und westlich wird der Geltungsbereich durch das „Gehölz-Biotop an der B 36 östlich Leopoldshafen“ begrenzt. Ca. 450 m² davon liegen innerhalb des Geltungsbereichs. Außerhalb des Geltungsbereichs befindet sich in ca. 20 m Entfernung südlich der L 559 das Waldbiotop „Eichenwald O Eggenstein.

Weitere Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete, Naturparks, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Waldschutzgebiete, Naturdenkmale, Geotope oder Archäologische Fund-/Verdachtsstellen und Kulturdenkmale sind im Wirkbereich des Vorhabens nicht ausgewiesen.

# 2. Alternativenprüfung

Da bereits eine EA vorhanden ist, relativiert sich die Frage nach einem Alternativstandort für die vom Betreiber geplante Erweiterung.

Im Umweltbericht müssen Alternativen in Bezug auf die Erschließung und Ausgestaltung der EA bewertet werden. Dazu wurden vom Büro SCHÖFFLER.stadtplaner.architekten verschiedene Varianten untersucht. In Bezug auf Grundflächenzahl und Gebäudehöhen unterscheiden sie sich jedoch nicht, so dass es aus natur- oder gebietsschutzfachlicher Sicht keine relevanten Unterschiede gibt. In Bezug auf den Artenschutz muss jedoch gewährleistet werden, dass der erforderliche Ausgleich für Reptilien erbracht werden kann (s. Fachbeitrag Artenschutz).

# 3. Beschreibung und Bewertung des Bestands

Es erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB i. V. m. Anlage 1 Nr. 2 die Bestandsbeschreibung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

Darauf aufbauend erfolgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (siehe Kap. 4.2) und bei Nichtdurchführung der Planung (siehe Kap. 4.1).

Die Bewertung des Untersuchungsgebietes für das jeweilige Schutzgut erfolgt in den Abstufungen **untergeordnete / allgemeine / besondere** Bedeutung, sofern nicht konkretere Bewertungsgrundlagen vorliegen (z. B. Biotopwerte gem. ÖKVO, Bodenbewertung gem. ALB (Automatisiertes Liegenschaftsbuch).

# 3.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt

## 3.1.1 Bestand

**Biotop- und Nutzungstypen**

Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte am 03.07.2025 nach der Kartieranleitung für Offenland-Biotope (LUBW, 2016). Im Geltungsbereich wurden 13 Biotop- und Nutzungstypen kartiert und bewertet, siehe Tab. 1. Die Lage der Biotop- und Nutzungstypen ist in Abb. 5 dargestellt.

**Tab. 1: Kartierte Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich und deren Wertstufen nach LUBW.**

| ID | Biotoptyp | Wertstufe | Fläche [m²] |
|---|---|---|---|
| 33.70 | Trittpflanzenbestand | I | 4.456 |
| 35.62 | Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte | III | 7.522 |
| 37.11 | Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation | I | 4.917 |
| 41.10 | Feldgehölz | IV | 477 |
| 43.11 | Brombeer-Gestrüpp | III | 1.165 |
| 44.11 | Gebüsch mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung [> 30 %] | III | 2.125 |
| 44.22 | Hecke aus nicht heimischen Straucharten | II | 1.582 |
| 45.10b | Baumreihe auf mittelwertigen Biotoptypen | s. 43.11 | |
| 45.30a | Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen | s. 33.70 bzw. 60.60 | |
| 60.10 | Von Bauwerken bestandene Fläche | I | 1.902 |
| 60.20 | Straße, Weg oder Platz | I | 1.214 |
| 60.21 | Völlig versiegelte Straße oder Platz | I | 3.299 |
| 60.22 | Gepflasterte Straße oder Platz | I | 182 |
| 60.60 | Garten | II | 270 |
| | | **Summe** | **29.043** |

Im Südwesten des UG befindet sich die vorhandene EA, die sich vorwiegend aus Bauwerken, versiegelten Flächen (60.xx) und einem Trittpflanzenbestand (33.70) zusammensetzt. Sie wird durch einen Wall mit ausdauernder Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte (35.62) im Süden, Westen und Südwesten umsäumt (Abb. 6). Stellenweise sind hier auch Bereiche mit Fettwiesencharakter vorhanden. Im Osten befinden sich zwei Flächen mit Brombeergestrüpp (43.11), welches den Unterwuchs einer Ahornreihe (45.10b) bildet. Auf dem Gelände befinden sich junge Einzelbäume mit einem Stammdurchmesser von 10 bis 15 cm.

Im Nordwesten schließt sich ein Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11) an. Dieser ist durch eine Hecke aus nicht heimischen Straucharten (44.22, Abb. 8), wie z. B. Spätblühende Traubenkirsche von der nordöstlich gelegenen Ruderalvegetation (35.64; ehemaliger Sportplatz) abgetrennt (Abb. 7). Im Nordosten befindet sich ein von Kiefern durchwachsenes Gebüsch mit nicht heimischen Straucharten (44.11; Abb. 9).

Die westlich angrenzende Fläche besteht aus einem Acker, einem Feldgehölz sowie Brombeergestrüpp und Ruderalvegetation.

Geltungsbereich

**Biotopkartierung**

- Einzelbäume
- 33.70 - Trittpflanzenbestand
- 35.62 - Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte
- 37.11 - Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 41.10 - Feldgehölz
- 43.11 - Brombeer-Gestrüpp
- 44.11 - Gebüsch mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung (> 30 %)
- 44.22 - Hecke aus nicht heimischen Straucharten
- 60.10 - 60.60 - Biotoptypen der Siedlungs– und Infrastrukturflächen

**Abb. 5: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet**

**Abb. 6: Trittpflanzenbestand und ausdauernde Ruderalvegetation im Westen des UG**
Quelle: bhmp

**Abb. 7: Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation im Nordwesten des UG**
Quelle: bhmp

**Abb. 8: Ruderalvegetation und Hecke nicht heimischer Straucharten im Nordwesten des UG**
Quelle: bhmp

**Abb. 9: Gebüsch im Osten des UG**
Quelle: bhmp

**Tiere**

Um Aussagen zur Betroffenheit des Schutzgutes bei Umsetzung der Planung treffen zu können, fanden 2025 in den Monaten April bis Ende September faunistische Kartierungen, auf Grundlage einer mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmten artenschutzrechtlichen Vorprüfung, folgender Tiergruppen statt:

- Vögel
- Fledermäuse
- Reptilien
- Nachtkerzenschwärmer

Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag auf nach § 44 BNatSchG artenschutzrechtlich relevanten Arten. Zu Methodik und Untersuchungszeiträumen wird auf den Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan (bhm Planungsgesellschaft, 2025) verwiesen. Hier werden die Ergebnisse des Fachbeitrages zusammengefasst:

**Vögel**

Im Rahmen der ornithologischen Untersuchungen wurden im UG 18 Vogelarten nachgewiesen. Darunter auch Pirol und Star, welche auf der Roten-Liste bzw. der Vorwarnliste geführt werden. Beide Arten nutzen das UG als nicht essenzielles Nahrungshabitat. Die anderen nachgewiesenen Vogelarten sind ubiquitär, also allgemein verbreitet und nicht selten.

**Fledermäuse**

Im Untersuchungsgebiet konnten fünf Fledermausarten nachgewiesen werden. Für keine Art stellt das Plangebiet ein essenzielles Nahrungshabitat oder Transfergebiet dar. Quartiere sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

**Reptilien**

In großen Teilen des Untersuchungsgebietes konnte die in Anhang IV- der FFH-Richtlinie geführte Zauneidechse (streng geschützt; Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands, gefährdet auf der Roten Liste Baden-Württembergs) in unterschiedlicher Dichte sowie allen Altersklassen nachgewiesen werden. Es erfolgten Nachweise von juvenilen Tieren, womit die Reproduktion im Gebiet nachgewiesen ist. Ein Nachweis weiterer Reptilienarten erfolgte nicht.

**Nachtkerzenschwärmer**

An den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Futterpflanzen (Nachtkerze) konnten keine Raupen des Nachtkerzenschwärmers gefunden werden. Eine Betroffenheit der Art ist daher nicht zu erwarten.

**Weitere Artengruppen**

Weitere planungsrelevante Säugetiere wie Haselmaus oder Amphibien, Fische und Rundmäuler, Muscheln, Käfer und Schmetterlinge sowie streng geschützte Pflanzenarten haben im UG kein Habitatpotenzial.

**Biologische Vielfalt**

Mehr als die Hälfte des Plangebiets ist geprägt durch teil- bzw. vollversiegelte Flächen und intensive anthropogene Nutzung. In diesen Bereichen ist die Lebensraumeignung für Pflanzen und Tiere insgesamt stark eingeschränkt.

Die Gehölzstrukturen dienen v. a. Vögeln und Kleinsäugern als Lebensraum, aufgrund der standortuntypischen Artenzusammensetzung sind sie als Nahrungsquelle jedoch wenig geeignet.

Die höhere biologische Vielfalt ist in der grasreichen Ruderalvegetation und in/an den verschiedenen Einzelbäumen bzw. an den Übergangsstrukturen zu erwarten. Hier finden Insekten und somit auch Vögel, Kleinsäuger und Eidechsen Nahrung, Brut- und Versteckmöglichkeiten.

### 3.1.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt bestehen im UG aufgrund der starken anthropogenen Nutzung und damit einhergehender Bewegungsunruhe und Lärm sowie aufgrund des hohen Versiegelungsgrades im bereits genutzten Bereich der EA.

Zudem wirken sich die Lärm- und Luftschadstoffemissionen der nahegelegenen Landesstraße 559 und Bundesstraße 36 negativ auf störungsempfindliche Arten aus.

### 3.1.3 Bewertung

**Biotop- und Nutzungstypen**

Die Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt gemäß der Ökokonto-Verordnung (MUNV, 2010) entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit in einer Spanne zwischen 1 und 64 Wertpunkten.

In einer fünfstufigen Bewertungsskala können die Wertpunktspannen von I = keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung bis V = sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung zusammengefasst werden, siehe hierzu Tab. 1 (LfU, 2005).

Einem Drittel des Biotoptypenbestandes im UG kommt danach eine mittlere Bedeutung zu – die übrigen zwei Drittel sind von geringer bis sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Nur das Feldgehölz in der westlich gelegenen Ausgleichsfläche hat eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung.

**Faunistische Lebensraumqualität**

Derzeit ist die Habitatqualität für die betrachteten Arten, mit Ausnahme der Zauneidechse, im UG von allgemeiner Bedeutung.

Die Zauneidechse findet im UG das erforderliche Habitatinventar, um einen guten Bestand auszubilden. Die Art reproduziert im UG. Insgesamt ist das UG für die Art von besonderer Bedeutung.

**Biologische Vielfalt und Biotopverbund**

Die Flächen der bestehenden EA sowie der Intensivacker sind strukturarm und erfüllen damit keine besonderen Funktionen für die biologische Vielfalt. Ruderalflächen und Gehölze stellen die naturschutzfachlich wertvolleren Bereiche dar.

Der Geltungsbereich grenzt unmittelbar an Natura2000-Schutzgebiete und das geschützte Offenlandbiotop „Gehölz-Biotop an der B36 östlich Leopoldshafen“. Die hochwertig ausgeprägten Lebensräume befinden sich dabei überwiegend in den angrenzenden Schutzgebieten, während den Strukturen im Geltungsbereich vorwiegend eine Übergangsfunktion zukommt.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb des landesweiten Biotopverbundes (LUBW, Datenabruf 2026).

## 3.2. Schutzgut Boden und Fläche

### 3.2.1 Bestand

Die Bewertung des Bodens im Plangebiet orientiert sich an den Daten der Bodenkarte 1:50.000 (BK 50) des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB).

Das Plangebiet ist in der BK50 vorwiegend als „Siedlung“ erfasst. Die angrenzende Ackerfläche wird der Bodeneinheit Parabraunerde aus spätwürmzeitlichem Hochflutsediment zugeordnet. Zur Bewertung des Plangebiets werden die Bodenfunktionen der benachbarten Ackerfläche (Parabraunerde) herangezogen.

Besonders schutzwürdige Bereiche (z.B. Geotope, Moorböden) sind im UG nicht vorhanden (LUBW, Datenabruf 2026).

### 3.2.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden bestehen vor allem durch den hohen Versiegelungsgrad im Bereich der bestehenden EA durch Gebäude, Straße, Plätze und Wege sowie im Nordosten durch den Ackerbau und den ehemaligen Sportplatz.

### 3.2.3 Bewertung

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt mit einer fünfstufigen Skala von ohne (0) bis sehr hohe (4) Funktionserfüllung (LUBW, 2024).

Bei der Ermittlung der Wertstufe werden folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBOD)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS)
- Filter und Puffer für Schadstoffe (FIPU)
- Sonderstandort für natürliche Vegetation (NATVEG)

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 UG nicht der Fall)
- 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

Die bebauten/versiegelten Bereiche der EA sind hinsichtlich der Bodenfunktionen ohne Funktionserfüllung (0), die unbebauten/unversiegelten Bereiche von geringer Funktionserfüllung (1). Ackerflächen und Gehölzbestände können ihre natürliche Bodenfunktion wahrnehmen und haben nach BK 50 einen Gesamtwert von 3,17 (hoch). Der ehemalige Sportplatz wird wegen der Verdichtung und dem vermuteten Oberbodenabtrag auf 2 (mittel) abgewertet.

## 3.3. Schutzgut Wasser

### 3.3.1 Bestand

**Grundwasser**

Das Grundwasserdargebot ist abhängig von den geologischen Gegebenheiten, welche für das UG der Hydrogeologischen Übersichtskarte (HK 50) (LGRB, 2026) entnommen werden.

Hydrogeologisch stehen im Plangebiet Flussbettsande an. Diese sind charakterisiert durch mäßige bis geringe Durchlässigkeit und meist kleinräumige, mäßige Ergiebigkeit.

**Oberflächenwasser**

Im Untersuchungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

### 3.3.2 Vorbelastung

Die Vorbelastungen entsprechen über den Wirkpfad Boden -> Grundwasser denen des Schutzgutes Boden.

### 3.3.3 Bewertung

Das UG liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet (Trinkwassergewinnung) oder Hochwasserrisikogebiet. Der Beitrag zur Grundwasserneubildung ist aufgrund der geologischen Gegebenheiten gering, Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Das UG ist insgesamt von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

## 3.4. Schutzgut Klima und Luft

Das UG hat in Bezug auf die Schutzgüter Klima und Luft keine besondere Bedeutung. Während bebaute Bereiche durch die sommerliche Erwärmung i. d. R. Belastungsbereiche darstellen, wirken mit Vegetation bestandene Flächen durch Verdunstung kühlend.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ergeben sich im Vergleich zur bestehenden EA keine relevanten Änderungen. Eine vertiefte Betrachtung des Schutzguts ist daher nicht erforderlich.

## 3.5. Schutzgut Mensch

### 3.5.1 Bestand

Für das Schutzgut Mensch werden die Funktionen als Wohn- und Arbeitsort einschließlich menschlicher Gesundheit und Erholung betrachtet.

Das UG besitzt aufgrund der Nutzung als EA eine Funktion als Wohn- und Arbeitsort. Ebenso sind die Ackerflächen als Arbeitsort zu bewerten.

Das den Geltungsbereich umgebende Wegenetz und der Wald sind für Freizeitaktivitäten geeignet. Der umzäunte Bereich der EA ist nicht öffentlich zugänglich.

### 3.5.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Mensch bestehen aufgrund von Lärmemissionen ausgehend von den nahen Verkehrswegen.

### 3.5.3 Bewertung

Das Untersuchungsgebiet ist von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Mensch.

## 3.6. Schutzgut Landschaft

Die mit den menschlichen Sinnesorganen wahrnehmbaren - also überwiegend visuellen - Eindrücke der Landschaft, also das Landschaftsbild, sind im Hinblick auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit durch vorhandene Straßen und Kfz-Verkehr, Anlagen des KIT sowie die EA bereits vorbelastet. Durch die Kleinflächigkeit der Bebauungsplanänderung kommt es nicht zu wesentlichen Änderungen im Landschaftsbild, so dass von einer weiteren Betrachtung des Schutzgutes abgesehen wird.

## 3.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Sachgüter sind im UG nicht vorhanden, Kulturgüter sind nicht bekannt.

Sollten bei baulichen Maßnahmen Kulturgüter zutage treten, sind diese umgehend dem zuständigen Denkmalamt zu melden damit diese ggf. fachgerecht geborgen werden können.

Von einer weiteren Betrachtung der Schutzgüter kann ansonsten abgesehen werden.

## 3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Untersuchungsgebiet bestehen grundsätzliche Wechselbeziehungen zwischen den durch den geologischen Untergrund geprägten Boden- und Wasserverhältnissen. Zudem bestimmen die klimatischen Verhältnisse die Standorte für die natürliche Vegetation und somit die Ausprägung von Habitaten für die Fauna. Diese Wechselwirkungen sind im UG durch anthropogene Nutzung großteils überprägt. Diese Nutzungen bestimmen im Wesentlichen die verbliebenen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

# 4. Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen durch die Planung

Die Wirkungsprognose hat zum Ziel, die mit der Planung verbundenen Wirkungen auf die Schutzgüter darzustellen und zu ermitteln, inwieweit diese Wirkungen zu erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen führen können.

Dazu wird im ersten Schritt abgeschätzt, welche Entwicklungen und Veränderungen der Umwelt im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung innerhalb der nächsten 10-15 Jahre voraussichtlich ohne die Planung eintreten werden und wie sich die Umweltsituation in Bezug auf die Schutzgüter in Zukunft voraussichtlich entwickelt (= Nullfall).

Diesem so ermittelten, nach derzeitiger Kenntnis für die Zukunft absehbaren Zustand der Schutzgüter wird die prognostizierte Entwicklung mit realisierter Planung gegenübergestellt (= Planfall).

## 4.1. Wirkungsprognose „Nullfall“

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von keiner wesentlichen Veränderung der derzeitigen Situation auszugehen. Die bestehenden Nutzungen und Vorbelastungen im Plangebiet bleiben unverändert bestehen. Somit kann die derzeitige Situation für die Wirkungsprognose „Planfall“ als Referenz herangezogen werden.

## 4.2. Wirkungsprognose „Planfall“

In der Wirkungsprognose werden - unter Berücksichtigung der Veränderungen im Nullfall - die zu erwartenden zusätzlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt benannt und bewertet.
Gem. § 2 Abs. 4 BauGB i. V. m. Anlage 1 Nr. 2b Ziff. aa) bis hh) sind insbesondere die folgenden Ursachen für erhebliche Umweltauswirkungen zu berücksichtigen, sofern sie für die konkrete Planung relevant sind, siehe Tab. 2.

**Tab. 2: Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen durch die Planung.**

| **Bei Relevanz für die Planung siehe Angaben in Kap. 4.2.1 bis 4.2.8** | |
|---|---|
| Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, ggf. Abrissarbeiten | ja |
| Inanspruchnahme von natürlichen Ressourcen (Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt) | ja |
| Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie sonst. Belästigungen (z. B. Licht, Bewegungsunruhe) | ja |
| Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung bzw. Verwertung | nein |
| Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. Unfälle, Katastrophen) | nein |
| Kumulation mit umweltrelevanten Auswirkungen aus benachbarten Plangebieten unter Berücksichtigung von Umweltproblemen in Bezug auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder die Nutzung natürlicher Ressourcen | nein |
| Auswirkungen auf das Klima (z. B. Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels | nein |
| Eingesetzte Techniken und Stoffe | nein |

Wegen der unterschiedlichen Dauer und Intensität von Eingriffen wird differenziert in:

- **baubedingte Wirkungen**: zeitlich auf die Bauzeit begrenzt; selten nachhaltige Wirkung
- **anlagebedingte Wirkungen**: dauerhaft auftretende Wirkungen durch den Baukörper an sich
- **betriebsbedingte Wirkungen:** Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage zu dauerhaften Änderungen der Schutzgüter führen können.

Die Bewertung erfolgt in den Kategorien „**wesentliche**“ und „**untergeordnete**“ Wirkungen. Wesentliche Wirkungen können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes zur Folge haben, die kompensiert werden müssen. Aus untergeordneten Wirkungen entstehen in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen.

In den folgenden tabellarischen Wirkungsprognosen werden die von einem Wirkfaktor betroffenen Schutzgüter mit den in Tab. 3 genannten Abkürzungen aufgelistet. Wenn artenschutzrechtliche Belange betroffen sind, wird dies in einer eigenen Spalte (**A**) hervorgehoben. Fett dargestellte Schutzgüter unterliegen voraussichtlich wesentlichen Wirkungen, normal gedruckte untergeordneten und ausgegraute keinen Wirkungen.

**Tab. 3: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.**

| | | |
|---|---|---|
| F: Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt | W: Wasser | M: Mensch |
| A: Artenschutz | K: Klima und Luft | S: Kultur- und Sachgüter |
| B: Boden | L: Landschaft | |

### 4.2.1 Baubedingte Wirkungen

| **Baustellenverkehr (Schadstoff-, Lärmemissionen und Erschütterung)** | **F** | **A** | B | W | K | L | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Folgende Schutzgüter sind betroffen:

- **Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt:** Stör- und Meidewirkungen (Fauna).
- **Schutzgüter Boden und Grundwasser:** Unwahrscheinlicher Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser bei Unfall/Leckage an Baufahrzeugen.
- **Schutzgut Mensch:** Beeinträchtigung durch Bautätigkeiten.

Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:

- **F/A:** Wesentliche Stör- und Meidewirkungen bei der Fauna durch Erschütterungen, Lärm-, Geruchs- und Lichtemissionen zur Brut- und Setzzeit. Dies hat bei Zauneidechsen, Brutvögeln und Fledermäusen artenschutzrechtliche Relevanz, s. saP.
- B/W**:** Unsachgemäßer Betrieb oder defekte Baumaschinen (Öllecks an Baumaschinen) mit Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser können nicht generell ausgeschlossen werden. Die Eintrittswahrscheinlichkeit ist jedoch gering, weshalb insgesamt von einer untergeordneten Wirkung ausgegangen wird.
- M: Zeitweise tritt durch die Baumaßnahmen und die damit einhergehenden akustischen und visuellen Belästigungen eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch ein. Diese Wirkungen sind temporär und unter Einhaltung einschlägiger Vorschriften und Schutzmaßnahmen als untergeordnet einzustufen.

Auf die Schutzgüter Klima und Luft, Landschaftsbild sowie Kultur-/Sachgüter sind keine Wirkungen zu erwarten.

| **Flächenüberprägung durch Baustellennebenflächen (Materialablagerungen)** | **F** | **A** | B | W | K | L | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Folgende Schutzgüter sind betroffen:

- **Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt:** Stör- und Meidewirkungen (Fauna)
- **Schutzgüter Boden und Grundwasser:** Temporäre Überprägung des Bodens

Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:

- **F/A**: Verlust der vorhandenen Vegetation, Beeinträchtigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Zerstörung essenzieller Nahrungshabitate mit artenschutzrechtlicher Relevanz (Zauneidechse).
- B/W: Veränderung des Bodengefüges und damit der natürlichen Bodenfunktionen haben grundsätzlich negative Wirkungen auf Boden und Wasser. Diese Wirkungen sind jedoch temporär und i.d.R. reversibel und daher untergeordnet.

Die übrigen Schutzgüter sind von diesen bauzeitlichen Vorhabenwirkungen nicht betroffen.

### 4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

| **Flächeninanspruchnahme** | **F** | **A** | **B** | **W** | K | L | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Folgende Schutzgüter sind betroffen:

- **Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt:** Dauerhafte Überprägung von Habitaten
- **Schutzgüter Boden und Grundwasser:** Dauerhafte Überprägung/Versiegelung der Bodenfläche

Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:

- **F/A:** Für Tiere und Pflanzen gehen durch die Flächenversiegelung bestehenden Habitate, teilweise mit artenschutzrechtlicher Relevanz (Grünflächen mit Gehölzstrukturen) verloren. Dies wird als wesentliche Wirkung beurteilt.
- **B/W:** Eine Überbauung bewirkt einen dauerhaften Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und der Grundwasserneubildungsrate im Geltungsbereich. Dies stellt eine wesentliche Wirkung dar.

Die übrigen Schutzgüter sind von den anlagebedingten Wirkungen nicht betroffen.

### 4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

| **Beleuchtung, Lärm, Bewegungsunruhe** | **F** | **A** | B | W | K | L | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auf das **Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt** können vergrämende Wirkungen auftreten | | | | | | | | |
| **F/A:** Die Erweiterung der EA führt zu einer relevanten Erhöhung von Lärm und Bewegungsunruhe im Geltungsbereich und über diesen hinaus. Eine zusätzliche Beleuchtung kann Einfluss auf die Tierwelt haben. Insbesondere Insekten und Fledermäuse (artenschutzrechtliche Relevanz) sind von Lichtverschmutzung betroffen.<br>Die übrigen Schutzgüter sind von den anlagebedingten Wirkungen nicht betroffen. | | | | | | | | |

### 4.2.4 Beeinflusste Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Durch baubedingte Wirkungen mit temporärem (Stör-)Charakter – z. B. Flächenüberprägung auf Baunebenflächen, Bewegungsunruhe während der Bauzeit – werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht nachhaltig beeinflusst.

Durch anlagebedingte Wirkungen – z. B. Bodenversiegelung, Rodung von Gehölzen – sind vor allem lokale Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden-Wasser, Boden-Pflanzen-Tiere-biologische Vielfalt betroffen und werden weiter eingeschränkt.

Durch betriebsbedingte Wirkungen – z. B. Bewegungsunruhe, Lärm - werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht relevant verändert.

### 4.2.5 Wirkungen auf Schutzgebiete und -objekte

**Natura 2000**

Wegen der Nähe zu den FFH- und EU-Vogelschutzgebieten „Hardtwald zwischen Graben und Karlsruhe“ und „Hardtwald nördlich von Karlsruhe“ wurde 2021 für einen kleineren Geltungsbereich eine Natura 2000-Vorprüfung mit dem Ergebnis erstellt, dass keine Beeinträchtigungen von Erhaltungs- und Entwicklungszielen der Schutzgebiete zu erwarten sind, wenn es nicht zu einer wesentlichen Änderung bei der Außenbeleuchtung der EA kommt. Ggf. ist ein an den Fledermausschutz angepasstes Beleuchtungsregime vorzusehen – die Bestandsdaten haben jedoch gezeigt, dass dies derzeit nicht erforderlich ist (s. Fachbeitrag Artenschutz).

Die Erweiterung des Geltungsbereiches ändert die obigen Aussagen nicht.

**Landschaftsschutzgebiet**

In das angrenzende LSG wird bei Planumsetzung nicht eingegriffen.

**Besonders geschützte Biotope**

Das südlich an den Geltungsbereich angrenzende geschützte Biotop ist bei Umsetzung der Planung nicht betroffen – es bleibt erhalten.

Weitere Schutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

### 4.2.6 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Der § 44 des BNatSchG gilt für alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten). Relevant für Baumaßnahmen sind die Zugriffs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 Ziff. 1 bis 4 BNatSCHG.

Für das B-Planverfahren wurde ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt, auf welchen hier verwiesen wird. Die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sowie zum Erhalt der durchgängigen ökologischen Funktion werden in den Umweltbericht übernommen (s. Kap. 5 und 7).

### 4.2.7 Umweltschadensgesetz

Das Umweltschadensgesetz (USchadG) dient der Umsetzung der EU-Umwelthaftungsrichtlinie und formuliert Mindestanforderungen für die Vermeidung sowie Sanierung der Schädigung von **Arten und natürlichen Lebensräumen**, der **Biodiversität** sowie von **Gewässern** und des **Bodens**.

Als Umweltschäden gemäß § 2 USchadG gelten:

(1) Schädigungen von bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 BNatSchG ('Biodiversitätsschäden'),

(2) Schädigungen von Gewässern nach Maßgabe des § 90 WHG,

(3) Schädigungen des Bodens nach Maßgabe des § 2 BBodSchG.

**Arten, natürliche Lebensräume und Biodiversität**

Der Schutzbereich „Arten und natürliche Lebensräume“ umfasst:

- Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL (Vogelschutzrichtlinie) und deren Lebensräume,
- Vogelarten nach Anhang I VSchRL und deren Lebensräume,
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL sowie deren Lebensräume
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I FFH-RL

Eine Schädigung von Arten und natürlicher Lebensräume ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat (§ 19 Abs. 1 BNatSchG).

Das USchadG bezieht sich auf alle gelisteten Lebensräume und Arten und zwar auch außerhalb der nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen Gebiete.

Das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL sowie von Vogelarten des Anhangs I der VRL einschließlich ihrer Lebensstätten wird im Fachbeitrag Artenschutz (Anlage zum Umweltbericht) dargestellt.

Es sind keine **Arten** der FFH- bzw. der Vogelschutzrichtlinie ergänzend zu den im Fachbeitrag Artenschutz behandelten Arten im Untersuchungsgebiet relevant.

Es sind im Untersuchungsgebiet keine Biotoptypen erfasst, die bei entsprechender Ausprägung **FFH-Lebensraumtypen** (FFH-LRT) darstellen könnten und ergänzend zu Kap. 4.2.5 (gesetzlich geschützte Biotope) zu berücksichtigen sind.

Die Ermittlung und Beschreibung möglicher Schädigungen der erfassten Arten und ihrer Lebensstätten durch die Planung erfolgen in der Wirkungsanalyse in Kap. 4.2 des Umweltberichtes sowie im Fachbeitrag Artenschutz in der Anlage zum Umweltbericht.

Das Maßnahmenkonzept des Umweltberichtes gewährleistet eine **Vermeidung/Verminderung** (siehe Kap. 5) sowie mit den Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kap. 7) eine **Kompensation** der zu erwartenden Beeinträchtigungen. Im Ergebnis sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Arten nicht zu besorgen. Hinsichtlich der relevanten Lebensräume sowie Arten und ihrer Lebensstätten sind somit keine Schädigungen i.S. des USchadG zu prognostizieren.

**Boden / Gewässer / Grundwasser**

Die Schutzgüter sind in Kap. 3 (Bestand und Bewertung) des Umweltberichtes behandelt. Die Wirkungsprognose erfolgt in Kap. 4, Vermeidungsmaßnahmen werden in Kap. 5 sowie Kompensationsmaßnahmen in Kap. 7 dargelegt.

Aufgrund dieser Vorkehrungen und Maßnahmen sind bei Realisierung der Planung keine Schädigungen des Bodens i. S. des USchadG zu erwarten.

Verbleibende, nicht ausgleichbare Funktionsverluste für Gewässer bzw. das Grundwasser i. S. des USchadG sind nicht zu prognostizieren.

### 4.2.8 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Das im Geltungsbereich zulässige Vorhaben erfordert weder das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen i. S. des ChemG (Chemikaliengesetz) bzw. der GefStoffV (Gefahrstoffverordnung), von wassergefährdenden Stoffen i. S. des WHG oder von Gefahrgütern i. S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiven Stoffen.

Eine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen besteht zudem auch aufgrund der Lage des Geltungsbereiches außerhalb von Gefährdungszonen für Überschwemmungen, Erdbeben, Extremwetter o. ä. nicht.

### 4.2.9 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame/effiziente Nutzung von Energie

Anforderungen an Neubauten im Hinblick auf Energieeffizienz, Wärmeschutz und zur Nutzung erneuerbarer Energien sind bundeseinheitlich im Gebäudeenergiegesetz (GEG) geregelt. Dieses Gesetz trat Ende 2020 in Kraft und damit an Stelle des bisherigen Energieeinsparungsgesetzes (EnEG), der Energieeinsparverordnung (EnEV) und des Energien-Wärmegesetzes

(EEWärmeG). Das GEG enthält bautechnische Anforderungen zur Energieeffizienz von Gebäuden sowie Anforderungen an die Verwendung von erneuerbaren Energien (Mindestanteile) bzw. an Ersatzmaßnahmen, im Falle von Neubauten oder umfassenden Sanierungen. Ergänzend gilt auf Landesebene Baden-Württembergs das E-WärmeG (Erneuerbare-Wärme-Gesetz) mit speziellen Anforderungen bei Heizungstausch in Bestandsgebäuden. Auch hier gibt es Regelungen über den Einsatz erneuerbarer Energien, den baulichen Wärmeschutz und/oder Ersatzmaßnahmen.

Seit dem 1. Januar 2022 sieht das KlimaG BW (Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg) beim Neubau von Nichtwohngebäuden die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung vor PVPf-VO (Photovoltaik-Pflicht-Verordnung).

Die Verwendung erneuerbarer Energien und der Wärmeschutz von Gebäuden sind somit umfassend gesetzlich geregelt und gelten unabhängig von den planungsrechtlichen Festsetzungen.

# 5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Gemäß der § 2 Abs. 4 BauGB i. V. m. Anlage 1 Nr. 2c werden im Folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der in Kap. 4.2 genannten nachteiligen Auswirkungen und ggf. deren Überwachung vorgeschlagen (Tab. 4).

In der tabellarischen Darstellung werden die Maßnahmen beschrieben und begründet und die Schutzgüter gekennzeichnet, die davon profitieren (Abkürzungen siehe Tab. 3).

Bei jeder Maßnahme wird erläutert, ob sie in den B-Plan bzw. in die Hinweise übernommen bzw. warum sie im Abwägungsprozess mit Begründung abgelehnt wurde. Für Maßnahmen, die bereits gemäß den fachgesetzlichen Anforderungen zu erfüllen sind, ist eine planungsrechtliche Sicherung im B-Plan nicht erforderlich, für die übrigen jedoch ist diese Sicherung zu benennen (Festsetzung im B-Plan, öffentlich-rechtlicher Vertrag, Erschließungsvertrag etc.).

Die verpflichtenden Vermeidungs-Maßnahmen aus dem Fachbeitrag Artenschutz werden in Tab. 5 gelistet.

**Tab. 4: Maßnahmen zum Vermeiden und Vermindern negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter.**

| **V-1** | **Boden-/Grundwasserschutz in Bau-/Betriebsphase** | F | A | **B** | **W** | K | L | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Andienung des Geländes über bereits bestehende (Zufahrts-)Straßen oder Baustraßen. | | | | | | | | |
| - | Befahrung nur bei trockenen Bodenverhältnissen. Sind die Voraussetzungen für eine witterungsbedingte Befahrbarkeit nicht gegeben, sind entsprechende lastenverteilende Maßnahmen für Baustraßen, Baustelleneinrichtungs- und andere Baunebenflächen zu treffen. | | | | | | | | |
| - | Einsatz von technisch einwandfreien, lärmgedämmten Baumaschinen und Baufahrzeugen mit Sicherungssystemen gegen den Austritt von Schmierstoffen und Hydrauliköl (technisch neuester Stand). Auffangwannen und Bindemittel sind in ausreichender Menge und Kapazität auf der Baustelle vorzuhalten. | | | | | | | | |
| - | Einsatz geeigneter, biologisch leicht abbaubarer Schmier- und Hydrauliköle | | | | | | | | |
| - | Im Havariefall mit Austritt schädlicher Stoffe in den Boden ist ein Bodenaustausch und eine fachgerechte Entsorgung vorzusehen. | | | | | | | | |
| - | Im Bauablauf sind zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials die DIN 18915 und DIN 19731 zu berücksichtigen. | | | | | | | | |
| - | Bei Erdarbeiten ist Ober- und Unterbodenmaterial gemäß DIN 19731 getrennt abzutragen und qualitätserhaltend getrennt zwischenzulagern und lagegerecht (Unter-/Oberboden) wieder einzubauen. | | | | | | | | |

- Bei Bodenabtrag und Wiedereinbau sowie bei der Verwendung externer Substrate sind die Richtlinien der BBodSchV, die Materialwerte und -klassen nach der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) sowie die Regelungen der Rechtsverordnung des Wasserschutzgebietes einzuhalten.
- Der Wiedereinbau von Boden vor Ort hat Vorrang vor Verwendung/Entsorgung außerhalb der Baustelle. Auf die Anforderungen gem. § 3 bis § 6 BBodSchV wird verwiesen.
- Bodenverdichtungen sind nach Bauende mit geeigneten Lockerungsverfahren zu rekultivieren

| | |
|---|---|
| Begründung: Das entspricht den fachgesetzlichen Anforderungen.<br>Gesetzlicher Bodenschutz (BBodSchG, BBodSchV, EBV): Schutz vor dem Eindringen von Schadstoffen in Boden und Grundwasser. Vermeidung von Bodenverdichtungen auf zukünftigen Grünflächen mit Versickerungs- und Biotopfunktionen | Hinweis zum B-Plan |

| V-2 | **Metalloberflächen** | F | A | B | **W** | K | L | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Vermeidung von der Witterung ausgesetzten Dachflächen mit Oberflächen aus Blei, Zink, Kupfer oder deren Legierungen ohne erosionsbeständige Beschichtung oder Behandlung, wenn im B-Plan eine oberflächige Regenwasserversickerung vorgesehen und keine Vorbehandlung möglich ist.

| | |
|---|---|
| Begründung:<br>Diese Metalloberflächen stellen eine Quelle für die Belastung der Böden und des Grundwassers mit den genannten Schwermetallen dar.<br>Hinweis: Die Versickerung von Niederschlagswasser von natürlich oxidierenden (bewitterten), unbeschichteten kupfer- und zinkgedeckten Dächern über Flächen oder Versickerungsmulden bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis. | Hinweis zum B-Plan |

| V-3 | **Begrünung nicht bebauter Grundstücksflächen** | **F** | A | **B** | W | **K** | L | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Die nicht bebauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten, soweit diese nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Lose Material- und Steinschüttungen (z. B. Schottergärten) sind unzulässig.

Eine flächige Bodenabdeckung über Folie, Vlies oder Gewebeauflagen ist als Grundstücksversiegelung in die im Bebauungsplan genehmigte Grundflächenzahl einzubeziehen.

| | |
|---|---|
| Begründung:<br>Die flächige Abdeckung mit Folie und Mineralstoffen fördert die Artenarmut in den Freiflächen. Die Austauschfunktionen Wasser – Boden werden gestört; Kunststoffe werden in die Umwelt gebracht. Die klimatische Ausgleichsfunktion ist über derartig versiegelten Flächen vermindert. | Übernahme in B-Plan |

| V-4 | **Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen** | F | A | B | **W** | K | L | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Verwendung versickerungsfähiger Bauweisen (Schotterrasen, Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster, Split o.ä.) für die Befestigung von Verkehrsflächen mit geringerem Verkehrsaufkommen bzw. ruhendem Verkehr (Stellplätze, Feuerwehrzufahrten, Lagerplätze für nicht wassergefährdende Stoffe usw.) oder Wegen.

| | |
|---|---|
| Begründung:<br>Mit versickerungsfähigen Oberflächenbelägen können die Funktionen des gewachsenen Bodens (z.B. Filterung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Pflanzenstandort) zumindest teilweise erhalten werden.<br>Strukturreiche Oberflächen mit Fugen können Feuchtigkeit länger speichern und sorgen somit für eine geringere Aufheizung des Bodens. Hellere Bodenbeläge reflektieren Strahlung stärker und speichern diese weniger, somit kommt es zu geringerer Wärmeabstrahlung. | Übernahme in B-Plan |

| V-5 | **Dachbegrünung** | F | A | B | W | **K** | M | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Begrünung der flachgeneigten Dachflächen bis 15° Neigung mit einer mindestens 10 cm dicken Substratschicht und einer artenreichen Mischung aus bodendeckenden, trockenheitsresistenten und pflegeextensiven heimischen Gräsern, Kräutern und Sedum-Arten (extensive Dachbegrünung).

Hinweis für die Artenauswahl: Empfehlungen der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau zu extensiven Dachbegrünungen (LWG, 2005).

Kombination von Dachbegrünung mit Photovoltaik-Anlagen.

| | |
|---|---|
| Begründung:<br>Dachbegrünungen haben positive Wirkungen auf das lokale Kleinklima und wirken als zusätzlicher Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (begrünte Dachflächen haben gegenüber unbegrünten Dächern einen etwa halbierten Abflusskoeffizienten).<br>Um als Bodenschutzmaßnahme angerechnet zu werden, muss die Substrat-Mindestmächtigkeit 10 cm betragen.<br>Die Artenauswahl gem. den Empfehlungen der LWG zu extensiven Dachbegrünungen (LWG, 2005) hat gegenüber den Standard-Saatmischungen einen hohen Mehrwert für die Biodiversität. | Übernahme in B-Plan |

| V-6 | Baustellennebenflächen | F | A | **B** | **W** | K | M | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Anlage von Baustellennebenflächen nur in bereits überprägten Bereichen bzw. Flächen, die anlagebedingt sowieso überprägt werden.

| | |
|---|---|
| Begründung:<br>Durch die Anlage von Baustellennebenflächen ausschließlich in bereits überprägten Bereichen bzw. auf Flächen, die anlagebedingt ohnehin in Anspruch genommen werden, wird eine zusätzliche Inanspruchnahme bislang ungestörter Bereiche vermieden. Dadurch können Beeinträchtigungen von Biotopstrukturen, Bodenfunktionen sowie potenziellen Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert werden. | Hinweis zum B-Plan |

| V-7 | Lichtreduzierte und insektenschonende Außenbeleuchtung | **F** | **A** | B | W | K | M | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Für Außenbeleuchtungen (Straßen-, Hof-, Fassadenbeleuchtungen usw.) sind Leuchtmittel mit geringen Ultraviolett (UV)- und Blauanteilen (Farbtemperaturen von 1700 K bis max. 2700 K) und insektendichte Lampengehäuse zu verwenden und auf eine der Nutzung angepasste Zeitdauer zu beschränken (z. B. durch Zeitschaltuhren, Dämmerungsschalter, Bewegungsmelder). Die Leuchtkegel der Lampen werden gezielt auf die Nutzflächen ausgerichtet (z. B. Leuchten mit Richtcharakteristik, abschirmende Gehäuse). Lichtemissionen in den oberen Halbraum und in die Horizontale mit Abstrahlwinkeln > 70° sind zu vermeiden. Oberflächentemperatur des Leuchtengehäuses max. 40° C.

Hinweise für die Erschließungsplanung:

Vorrangige Nutzung von indirekter Beleuchtung, z. B. durch Reflektortechnik und farbliche Untergründe für einen höheren Kontrast von Gefahrenpunkten und Verkehrsregelungen, um die Beleuchtungsstärke gering zu halten.

| | |
|---|---|
| Begründung:<br>§ 44 Abs. 1 BNatSchG Tötungsverbot<br>§ 21 Abs. 3 NatSchG BW insektenfreundliche Beleuchtung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen<br>Durch die nächtliche (weiße) Beleuchtung mit hohem UV-Anteil angezogen, verlassen nachtaktive Fluginsekten ihre in der Umgebung gelegenen Lebensräume. Sie werden durch das dauernde Umfliegen der Lichtquelle geschwächt und sterben bzw. werden zur leichten Beute für größere Tiere. Durch alternative, UV-anteilarme Lichtquellen kann diese Beeinträchtigung der Nachtinsektenfauna praktisch vollständig vermieden werden, da die Tiere lediglich auf den Anteil an blauem Licht einer Lichtquelle reagieren. Die neutralweiße Lichtfarbe erlaubt dennoch eine gute Farberkennung auch bei nebeligen Bedingungen und ermöglicht eine bessere Dunkeladaptation des Auges als kaltweißere Lichtfarben. Durch die „Lichtverschmutzung“ der Landschaft wird das Jagdgebiet einiger Fledermausarten stark eingeschränkt. Diese Lichtverschmutzung kann minimiert werden, indem der Lichtkegel der Lampen auf die Nutzfläche beschränkt wird und kein Licht direkt in die angrenzende Landschaft ausstrahlt. Eine Beschränkung der Beleuchtung auf bestimmte Nachtzeiten begrenzt die „Lichtverschmutzung“ in seiner Dauer.<br>Der Nachweis ist mit den Unterlagen zum Bauantrag vorzulegen | Hinweis zum B-Plan |

| V-8 | Kleintierschutz | F | A | B | W | K | M | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Kleintier- und vogelsichere Abdeckung von Lichtschächten, Regenfallrohren und ähnlichen Bauwerken. Soweit funktional möglich Verzicht auf Bordsteine und andere Kanten über 5 cm Höhe.

| Begründung: | Hinweis zum B-Plan |
|---|---|
| Vermeidung einer tödlichen Fallenwirkung auf Kleintiere. Bereits Kanten dieser geringen Höhe sind Mobilitätsbarrieren. | |

| V-9 | Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen | F | A | B | W | K | M | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Beim unverzichtbaren Bau großer Fensterfronten, Fassadenöffnungen und Balkone > 2 m² Glasfläche und > 50 cm Breite ohne Leistenunterteilung sind geeignete Maßnahmen und Materialien gemäß dem Stand der Technik zu ergreifen bzw. zu verwenden, um Vogelschlag an Glasflächen zu vermeiden. Das umfasst insbesondere:

- Verwendung von Glas mit geringem Außenreflexionsgrad < 15 % (Schmid, 2012) zur Reduzierung von Spiegelungen. Eine dadurch entstehende Durchsicht ist durch halbtransparentes (bearbeitetes bzw. gefärbtes) Glas, Folien oder Muster zu vermindern.
- Ausschließliche Verwendung der hochwirksamen Muster, die durch genormte Flugtunneltests geprüft worden sind (Kategorie A der österreichischen Norm ONR 191040 zur Verwendung im deutschsprachigen Raum).

Einzelne Greifvogel-Silhouetten an Fenstern sowie UV-Markierungen sind nach aktuellem Erkenntnisstand nicht ausreichend wirksam und somit ungeeignet.

Zum aktuellen Stand der Technik: siehe Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten http://www.vogelschutzwarten.de/glasanflug.htm, Schweizerische Vogelwarte Sempach https://vogelglas.vogelwarte.ch sowie Wiener Umweltanwaltschaft https://wua-wien.at/naturschutz-und-stadtoekologie/vogelanprall-an-glasflaechen.

Der Nachweis ist mit den Unterlagen zum Bauantrag vorzulegen.

| Begründung: | Hinweis zum B-Plan |
|---|---|
| Vögel sind nicht in der Lage, durchsichtige sowie spiegelnde Glasfronten als Hindernis wahrzunehmen (Schmid, Doppler, Heynen, & Rössler, 2012). Betroffen sind sowohl ubiquitäre, aber auch seltene und bedrohte Arten. Der Vogelschlag an Glas stellt somit ein signifikantes Tötungsrisiko dar. Das Kollisionsrisiko lässt sich durch o.g. Maßnahmen deutlich reduzieren. Ein Gefährdungspotenzial liegt bei ungeteilten Glasflächen ab 2 m² Größe und mehr als 50 cm Breite vor (NABU, 2021). Zur ungenügenden Wirksamkeit von Greifvogelsilhouetten und UV-Markierungen liegen aktuelle Erkenntnisse vor, siehe (BUND, 2017). | |

| V-10 | Verwendung heimischer Gehölze | F | A | B | W | K | M | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Ausschließliche Verwendung von heimischen Gehölzen gebietseigener Herkunft in öffentlichen Grünflächen. Ausgenommen davon sind Flächen mit besonderen Anforderungen an die Gestaltung bzw. an den Standort (z.B. Straßenbäume).

Bevorzugte Verwendung heimischer Gehölze bei der Bepflanzung sonstiger Grünflächen.

| Begründung: | Übernahme in B-Plan |
|---|---|
| Insbesondere die Insektenfauna ist durch Co-Evolution in der Floren- und Faunengeschichte an die lokal heimischen Pflanzenarten, die als Nahrung genutzt werden, angepasst. Zahlreiche Tierarten können nicht auf andere, eingeführte Pflanzen ausweichen. Pflanzenarten anderer Kontinente bieten daher nur wenigen unspezialisierten, meist ohnehin häufigen Tierarten Lebensraum. | |

| V-11 | Mindestabstand zwischen Zaun und Boden | F | A | B | W | K | M | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Zäune müssen mit ihrer Unterkante mind. 15 cm Abstand vom Boden haben. Die Verwendung von Stacheldraht ist im bodennahen Bereich unzulässig. Die Zaunanlage ist aus luft-, licht- und kleintierdurchlässigen Strukturen, wie z.B. Maschendraht- oder Stabgitterzaun, herzustellen. Alternativ sind bei bodenebener Errichtung des Zauns Röhren oder andere geeignete Maßnahmen vorzusehen, die die Durchlässigkeit für Kleinsäuger gewährleisten.

| | |
|---|---|
| Begründung:<br>Eine Einzäunung wirkt bei der überplanten Flächengröße eine Barrierewirkung für die Tierwelt, insbesondere für Mittel- und Kleinsäuger wie z. B. Feldhase, Fuchs oder Igel. Der Mindestabstand gewährleistet die Durchgängigkeit des Gebiets für diese Tiere. | Hinweis zum B-Plan |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **V-12** | **Meldung von Kulturgütern** | F | A | B | W | K | M | L | **S** |

| |
|---|
| Meldung von Kultur- und Sachgütern, wenn diese bei der Umsetzung der Planung zutage treten. |

| | |
|---|---|
| Begründung:<br>Sicherstellung, dass bislang unbekannte archäologische Funde oder sonstige Kulturdenkmale frühzeitig erkannt und fachgerecht behandelt werden können. | Hinweis zum B-Plan |

**Tab. 5: Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**
(Übernahme aus Fachbeitrag Artenschutz, separates Dokument)

| | | |
|---|---|---|
| **$V_A$-1** | **Bauzeitenbeschränkung Gehölzrodung** | **Vögel, Zauneidechse, Fledermäuse** |
| Die Fällung von Gehölzen darf nur außerhalb der Vogelbrutzeit d. h. zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen. Höhlenbäume dürfen erst nach Ende der Aktivitätszeit von Fledermäusen gefällt werden, für diese gilt die zeitliche Beschränkung bis Ende Oktober. Zum Schutz der im Boden überwinternden Zauneidechsen sind sämtliche Gehölze in dieser Zeit nur oberflächlich zu entfernen und die Rodungsflächen nicht mit schwerem Gerät zu befahren. Das Ziehen der Wurzelstöcke erfolgt ab Ende März/Anfang April ab aktiv Werden der Zauneidechsen. Der genaue Zeitpunkt ist witterungsabhängig, die Freigabe erfolgt durch eine ökologische Baubegleitung.<br>Anfallende Materialien (Baumstämme, Äste, Wurzelstubben, u. ä.) und Baumaterialien sind möglichst kurzzeitig (zwischen-)zulagern, so dass sie nicht als Nistplatz dienen können. | | |
| Begründung: Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Tötungsverbot) | | |
| **$V_A$-2** | **Bauzeitenbeschränkung Rückbau** | **Zauneidechse, Fledermäuse** |
| Unmittelbar vor Beginn der Abrissarbeiten sind die Attikas der Gebäude durch eine ökologische Fachkraft auf ein Vorhandensein von Fledermäusen zu überprüfen.<br>Der Rückbau der Gebäude darf erst nach erfolgter Reptilienvergrämung erfolgen (siehe VA-3). | | |
| Begründung: Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Tötungsverbot) | | |
| **$V_A$-3** | **Vergrämung** | **Zauneidechse** |
| Vor der Vergrämung sind Ausgleichshabitate in ausreichender Größe gem. $A_{CEF}$-1 zu schaffen.<br>Ausnahme: Der Rückbau der Bestandsgebäude darf unmittelbar nach erfolgter Vergrämung aus diesen Bereichen erfolgen, da aufgrund der geringen Anzahl an Individuen in diesem Bereich keine Ausgleichsflächen erforderlich sind.<br>Für die Vergrämung von Eidechsen wird der Geltungsbereich für Eidechsen unbrauchbar gemacht. Dies geschieht durch schonendes (händisches) Entfernen sämtlicher Strukturelemente sowie regelmäßige Mahd. Kritische Bereiche, bei denen eine Entfernung der Strukturelemente nicht ohne weiteres möglich ist, werden durch eine Auflage mit 2 – 3 cm Rindenmulch entwertet. Die Vegetation auf der Fläche muss für eine Dauer von mindestens 4 Wochen kurzgehalten werden, um die Abwanderung aller Tiere zu gewährleisten. Die Vergrämung muss innerhalb des Aktivitätszeitraums entweder vor der Eiablage oder nach Schlupf der Jungtiere (d. h. in den Monaten April – Mai oder Mitte August – Mitte September) durchgeführt werden. Im Anschluss ist die Fläche dauerhaft für eine Wiederbesiedlung ungeeignet zu halten. | | |
| Begründung: Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Tötungsverbot) | | |
| **$V_A$-4** | **Schutz vor Wiederbesiedlung** | **Zauneidechse** |
| Um eine Tötung von Individuen während der Bauphase zu vermeiden sind die Bauflächen – insbesondere Erdaushub - unmittelbar nach Vergrämung/Abfang der Reptilien vor einer Wiederbesiedlung durch Eidechsen zu schützen.<br>Dies kann durch Entfernen geeigneter Strukturen (so fern, dies nicht bereits im Zuge der Vergrämung geschehen ist) und Abtrag von 10 cm Oberboden oder einer Umzäunung der Fläche mit einem Reptilienschutzzaun bis | | |

| | | |
|---|---|---|
| Baubeginn bzw. bis Ende der Aktivitätszeit der Tiere (witterungsabhängig mind. bis Mitte Oktober) erreicht werden. | | |
| Begründung: Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Tötungsverbot) | | |
| **$V_A$-5** | **Erhalt des Erdwalls** | **Zauneidechse** |
| Der besiedelte Teil des Erdwalls ist in seiner derzeitigen Form soweit bautechnisch möglich zu erhalten. Dies beinhaltet Form und Pflege des Erdwalls sowie den Ausschluss der Möglichkeit einer Lärmschutzwand o. ä. auf dem Wall. Muss aus technischen Gründen punktuell in den Erdwall eingegriffen werden, sind Ausgleichsflächen in ausreichender Größe gem. $A_{CEF}$-1 zu schaffen.<br>Es wird auch empfohlen den bislang nicht besiedelten Teil des Erdwalls zu erhalten, da dieser durch einfache Maßnahmen ebenfalls zu einem Zauneidechsenhabitat entwickelt werden kann (im Rahmen der Umsetzung von $A_{CEF}$-1) | | |
| Begründung: Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie essenziellen Lebensräumen) | | |

# 6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

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.

## 6.1. Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Die Bilanzierung für das Schutzgut erfolgt anhand der Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich gemäß der Ökokonto-Verordnung (MUNV, 2010); Tab. 6.

Ausgangszustand für die Bilanzierung sind die im Rahmen der Biotoptypenkartierung erfassten Biotop- und Nutzungstypen sowie Einzelbäume (Abb. 5).

Für die Planung des Sondergebiets wird eine Grundfläche (GRZ) von 0,5 festgesetzt, was bedeutet, dass 50 % des Sondergebiets überbaut werden können (Gebäude, Infrastrukturflächen). Die zulässige GRZ darf durch die in § 19 (4) BauNVO (Baunutzungsverordnung) benannten Anlagen bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden. Ca. 1.800 m² sind als Verkehrsflächen vorgesehen. Die Ausgleichsflächen (CEF-Fläche auf Flst. 1896/3, Ausgleichsfläche auf Flst. 1896/5, Wall) werden nicht bebaut und gehen daher mit den jeweiligen Biotopwerten in die Bilanz ein. Alle restlichen Flächen werden als Grünflächen berücksichtigt.

Es resultiert ein Kompensationsbedarf von **64.472 Ökopunkten** (s. Tab. 6).

Aus dem Fachbeitrag Artenschutz verbleibt für die Zauneidechse ein auszugleichendes Defizit – es müssen Ausgleichshabitate hergestellt werden.

**Tab. 6: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope gem. OekokontoVO BW.**

| Biotoptyp Bestand | | Wertspanne [ÖP/m²] | | | Fläche [m²] | Wert [ÖP/m²] | Gesamtwert [ÖP] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **33.70** | Trittpflanzenbestand [alle Untertypen] | | **4** | - 12 | 4.456 | **4** | 17.824 |
| **35.62** | Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte | 12 - | **15** | - 35 | 7.455 | **15** | 111.825 |
| **37.11** | Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation | | **4** | - 8 | 4.917 | **4** | 19.668 |
| **41.10** | Feldgehölz | 10 - | **17** | - 27 | 477 | **17** | 8.109 |
| **43.11** | Brombeer-Gestrüpp | 7 - | **9** | - 18 | 1.165 | **9** | 10.485 |
| **44.11** | Gebüsch mit naturraum– oder standortuntypischer Artenzusammensetzung [> 30 %] | 8 - | **10** | - 14 | 2.125 | **10** | 21.250 |
| **44.22** | Hecke aus nicht heimischen Straucharten | | **6** | - 9 | 1.582 | **6** | 9.492 |
| **60.10** | Von Bauwerken bestandene Fläche | | **1** | | 1.902 | **1** | 1.902 |
| **60.20** | Straße, Weg oder Platz | | **1** | | 1.213 | **1** | 1.213 |
| **60.21** | Völlig versiegelte Straße oder Platz | | **1** | | 3.299 | **1** | 3.299 |
| **60.22** | Gepflasterte Straße oder Platz | | **1** | - 2 | 182 | **1** | 182 |
| **60.60** | Garten [alle Untertypen] | | **6** | - 12 | 270 | **6** | 1.620 |
| | | | | | Summe: | 29.043 m² | 206.869 ÖP |

| **Zuschläge für Bäume** (Anzahl*Stammumfang) | | Stück | Wertspanne | | | Umfang [cm] | ÖP/cm | ÖP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **45.30a** | Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf sehr gering– bis geringw ertigen Biotoptypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60) | 3 | 4 - | **8** | | 10 | **8** | 240 |
| **45.30a** | Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf sehr gering– bis geringw ertigen Biotoptypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60) | 1 | 4 - | **8** | | 15 | **8** | 120 |
| **45.10b** | Alleen oder Baumreihen [Anzahl Bäume] auf mittelw ertigen Biotoptypen (33.41, 33,52, 35.11, 35.60, 37.12, 37.13, 43.10) | 5 | 3 - | **6** | | 20 | **6** | 600 |
| | Anzahl: | 9 | | | | | Summe Zuschläge: | 960 ÖP |
| | | | | | | | **Summe Bestand:** | **207.829 ÖP** |

| **Biotoptyp Planung** | | geplante Nutzung / rechtl. Zustand | Wertspanne [ÖP/m²] | | | Fläche [m²] | Wert [ÖP/m²] | Gesamtwert [ÖP] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **33.41** | Fettwiese mittlerer Standorte | CEF-Fläche | 8 - | **13** | | 1.763 | **13** | 22.919 |
| **35.62** | Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte | Ausgleichsfläche, Wall | 12 - | **15** | | 4.249 | **15** | 63.735 |
| **41.10** | Feldgehölz | CEF-Fläche | 10 - | **14** | - 17 | 477 | **14** | 6.678 |
| **44.11** | Gebüsch mit naturraum– oder standortuntypischer Artenzusammensetzung [> 30 %] | Ausgleichsfläche | 8 - | **10** | | 240 | **10** | 2.400 |
| **44.22** | Hecke aus nicht heimischen Straucharten | Ausgleichsfläche | | **6** | | 241 | **6** | 1.446 |
| **60.10** | Von Bauwerken bestandene Fläche | Sondergebiet (GRZ bis zu 0,8) | | **1** | | 12.233 | **1** | 12.233 |
| **60.20** | Straße, Weg oder Platz | Verkehrsfläche | | **1** | | 1.805 | **1** | 1.805 |
| **60.50** | Kleine Grünfläche [alle Untertypen] | Sonstige Flächen | | **4** | | 8.035 | **4** | 32.141 |
| | | | | | | 29.043 m² | | |
| | | | | | | | **Summe Planung:** | **143.357 ÖP** |
| | | | | | | | **Summe Bestand (s.o.):** | **207.829 ÖP** |
| | | | | | | | **Kompensation** (Planung abzgl. Bestand): | **-64.472 ÖP** |

Es besteht Kompensationsbedarf.

## 6.2. Schutzgut Boden und Fläche

Für das Sondergebiet des Bebauungsplans wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 festgesetzt. Die zulässige GRZ darf durch die in § 19 (4) BauNVO (Baunutzungsverordnung) benannten Anlagen bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden.

Für die Bilanzierung bedeutet dies, dass auf 80 % des Sondergebiets und in den Straßen- und Verkehrsflächen von einer Überbauung/Vollversiegelung ausgegangen werden kann. Diese Flächen erfüllen künftig keine Bodenfunktionen mehr.

Der Wall wird als aus Aufschüttungsfläche bewertet. Die Bodenwerte der restlichen Ausgleichsflächen bleiben unverändert. Bei den verbleibenden Flächen sind die Bodenfunktionen durch Abgrabung/Auffüllung/Verdichtung stark eingeschränkt (Wertstufe 1).

Insgesamt ergibt sich daraus ein Kompensationsbedarf von **97.077 Ökopunkten** (s. Tab. 7).

**Tab. 7: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden gem. OekokontoVO BW.**

| **Bodentyp Bestand** (gem. ALB bzw. BK 50) | | **Bodenfunktionen** NATBOD = Natürliche Bodenfruchtbarkeit AKIWAS = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FIPU = Filter und Puffer für Schadstoffe NATVEG = Sonderstandort für nat. Vegetation | | | | **Fläche** | **Gesamtwert im UG (Ökopunkte = Bodenwert x 4)** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodentyp / Kartiereinheit | Ausgangs-zustand | NATBOD | AKIWAS | FIPU | NATVEG | [m²] | Wert Bodentyp | [ÖP] |
| Parabraunerde (Acker und von Gehölzen bestande Flächen, | unverändert | 3 | 4 | 2,5 | nicht 3 oder 4 | 9.617 | 3,17 | 121.944 |
| Ehem. Sportplatz | Verdichtung | 2 | 2 | 2 | nicht 3 oder 4 | 4.849 | 2,00 | 38.792 |
| Bereich EA | Auffüllung | 1 | 1 | 1 | nicht 3 oder 4 | 8.031 | 1,00 | 32.124 |
| Bereich EA | Vollversiegelung | 0 | 0 | 0 | nicht 3 oder 4 | 6.546 | 0,00 | 0 |

Summe: 29.043 m²

**Summe Bestand** **192859,56**

| **Boden Planung** | | **Bodenfunktionen** | | | | **Fläche** | **Gesamtwert im UG** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nutzung / Bebauung | Zielzustand | NATBOD | AKIWAS | FIPU | NATVEG | [m²] | Wert Bodentyp | [ÖP] |
| Ausgleichs-/CEF-Fläche (ohne Wall) | unverändert | 3 | 4 | 2,5 | nicht 3 oder 4 | 4.120 | 3,17 | 52.242 |
| Grün-/Freifläche | überprägt | 1 | 1 | 1 | nicht 3 oder 4 | 10.885 | 1,00 | 43.541 |
| Überbaut, Sondergebiet (bis zu GRZ 0,8) | vollversiegelt | 0 | 0 | 0 | nicht 3 oder 4 | 12.233 | 0,00 | 0 |
| Überbaut, Verkehrsfläche (GRZ 1) | vollversiegelt | 0 | 0 | 0 | nicht 3 oder 4 | 1.805 | 0,00 | 0 |

Summe: 29.043 m²

**Summe Planung:** **95.782 ÖP**

**Summe Bestand (s. o.):** **192.860 ÖP**

**Kompensationsbedarf** (Planung abzgl. Bestand) **-97.077 ÖP**

Es besteht Kompensationsbedarf.

## 6.3. Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist im UG von untergeordneter Bedeutung.

Über die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ wird das Schutzgut Wasser, Teil Grundwasser, beim Schutzgut Boden mitbilanziert – das Defizit wird kompensiert (s. Kap. 7).

Unter Berücksichtigung der schutzgutbezogenen Vermeidungsmaßnahmen verbleiben dann keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen.

## 6.4. Schutzgut Mensch

Das UG hat hinsichtlich des Schutzguts Mensch eine allgemeine Bedeutung.

Durch die Umsetzung der Planung wird mehr Wohnraum geschaffen, was positive Wirkungen für das Schutzgut hat.

## 6.5. Schutzgüter Klima, Luft, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter

Für diese Schutzgüter werden bei Umsetzung der Planung keine relevanten Wirkungen erwartet. Wie in Kap. 3.7 beschrieben, ist lediglich beim Schutzgut „Kulturgüter“ eine Vermeidungsmaßnahme erforderlich: Wenn im Rahmen von Bautätigkeiten Kulturgüter zutage gefördert werden, ist dies umgehend dem Denkmalamt zu melden.

## 6.6. Fazit schutzgutbezogene Bilanz

Die Gesamtbilanz für „Biotope“ und „Boden“ erbringt einen Kompensationsbedarf von:

64.472 ÖP (Biotope) + 97.077 ÖP (Boden) = **161.549 Ökopunkten**, welcher ausgeglichen werden muss, siehe Kap. 7.

Aus dem besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG besteht der Bedarf an Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechse.

# 7. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

In Tab. 6 werden Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz benannt, die geeignet sind, die Wirkungen auf die Schutzgüter vollständig zu kompensieren und damit eine ausgeglichene Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zu erreichen.

Eine Maßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz wird übernommen (CEF-Maßnahme).

**Tab. 8: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

| **$A_{CEF}$-1** | **Ausgleichshabitate** | **F** | **A** | B | W | K | L | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Für den Erhalt von Lebensstätten sind die überplanten Habitatflächen auszugleichen bzw. aufzuwerten. Eingriffe in die Optimalhabitate sind im Verhältnis 1:1 auszugleichen, suboptimale Habitate im Verhältnis 1:0,33. Die Bereiche um die Bestandsgebäude benötigen keinen Ausgleich (siehe Kap. 4.2.3).<br>Bei vollständiger Überplanung unter Berücksichtigung des Erhalts des Erdwalls (siehe $V_A$-5 in Tab. 5) sowie der Ausgleichsfläche auf Flst. 1896/5 bedeutet dies einen Ausgleichsbedarf von ca. 3.970 m² (3.430 m² Optimalhabitat, 540 m² suboptimales Habitat).<br>2.240 m² können im benachbarten Flst. 1896/3 durch Aufwertung der Fläche in ein Eidechsenhabitat erbracht werden. Der restliche Ausgleichsbedarf von 1.730 m² ist innerhalb des Geltungsbereiches umzusetzen, die Möglichkeit hierzu ist im Bebauungsplan festzusetzen. Der Ausgleich kann auch durch Aufwertung von suboptimalen Habitaten erfolgen.<br>Lage / Größe:<br>▪ CEF-Maßnahme für Eidechsen auf dem Flurstück 1896/3<br>▪ Biotopaufwertung: **15.413 Ökopunkte** (siehe Tab. 6)<br>Maßnahmenbeschreibung:<br>Zur Habitataufwertung wird aus Acker und Gestrüpp eine lückige Wiese entwickelt. Das geschützte Feldgehölz auf der Fläche bleibt vollständig erhalten. | | | | | | | | | |
| Ökologische Baubegleitung: erforderlich<br>Monitoring: erforderlich | | | | | | | | | |
| Begründung:<br>Artenschutzrechtliche Maßnahme (CEF) | | | | | | | | | |
| **A-1** | **Ökokontomaßnahme 215.02.002 (Datenblatt s. Anlage)** | **F** | A | B | W | K | L | M | S |
| ▪ Bezeichnung der Maßnahme: „Rückbau der Gebäude der Landesschweinezuchtanstalt“<br>▪ Zugewiesene Ökopunkte: **161.549 Ökopunkte**<br>▪ Beschreibung: Im Rahmen von Rückbaumaßnahmen wurden Gebäude der Landesschweinezuchtanstalt rückgebaut und die Flächen entsiegelt.<br>▪ Status: In Umsetzung seit 21.11.2014 | | | | | | | | | |

Das Gesamtdefizit von **161.549 Ökopunkten** wird durch die oben genannten Maßnahmen vollständig kompensiert.

# 8. Hinweise zur Maßnahmenumsetzung

Die artenschutzrechtliche Maßnahme $A_{CEF}$-1 ist als CEF-Maßnahme vorgezogen und mit einer ökologischen Baubegleitung umzusetzen.

Tab. 9 gibt einen Überblick über die zeitlichen Abhängigkeiten der jeweiligen Bauphasen und Artenschutzmaßnahmen:

**Tab. 9: Zeitliche Abhängigkeiten von Bauphasen und Maßnahmen**

| Bauphase/Maßnahme | Zeitliche Beschränkung | Maßnahmen-Nr. |
|---|---|---|
| Herstellung der CEF-Fläche auf Flst 1896/3 sowie evtl. in der Ausgleichsfläche in Flst 1896/5 (funktionsfähig vor Beginn der Vergrämung) | So früh wie möglich, vor Beginn der Vergrämungsmaßnahmen | $A_{CEF}$-1 |
| Vergrämung der Zauneidechsen an Gebäuden, anschließend Schutz vor Wiederbesiedlung | April-Mai oder<br>Mitte August – Mitte September | $V_A$-3, $V_A$-4 |

| Bauphase/Maßnahme | Zeitliche Beschränkung | Maßnahmen-Nr. |
|---|---|---|
| Rückbau der Gebäude (unmittelbar vorher Fledermauskontrolle) | Unmittelbar nach erfolgreicher Vergrämung ($V_A$-3) im selben Aktivitätszeitraum | $V_A$-2 |
| Gehölzrodungen | Oktober - Februar | $V_A$-1 |
| Ziehen der Wurzelstöcke | Ab Ende März/April | $V_A$-1 |
| Herstellung CEF auf der restlichen Fläche* | So früh wie möglich, vor Beginn der Vergrämungsmaßnahmen | $A_{CEF}$-1 |
| Vergrämung der Zauneidechsen auf der restlichen Fläche, anschließend Schutz vor Wiederbesiedlung* | April-Mai oder<br>Mitte August – Mitte September | $V_A$-3, $V_A$-4 |
| Monitoring der CEF-Flächen | 1., 3., 5. Jahr nach Herstellung | $A_{CEF}$-1 |

* Der Umfang der Vergrämungsfläche richtet sich nach den jeweils bereits hergestellten und funktionsfähigen CEF-Flächen.

# 9. Monitoring

Zur artenschutzrechtlichen Maßnahme $A_{CEF}$-1 ist ein Monitoring durchzuführen:

- Überprüfung des Zauneidechsenbestandes im ersten, dritten und fünften Jahr nach Umsetzung des Vorhabens
- Ggf. Anpassung der Pflege

Bei Abweichungen der angestrebten Funktion sind folgende Maßnahmen des **Risikomanagements** vorgesehen:

a. Aufwertung der festgelegten Maßnahmenfläche (d. h. Änderung des angewandten Maßnahmentyps)
b. Vergrößerung der festgelegten Maßnahmenfläche
c. Suche einer anderen Maßnahmenfläche
d. ggf. Kombinationen aus a) bis c)

# 10. Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten

Die angewendeten Methoden zur Datenermittlung entsprechen den aktuellen Fachstandards, siehe Angaben zum jeweiligen Schutzgut und die detaillierte Methodenbeschreibung in dem ergänzenden Fachgutachten (Fachbeitrag Artenschutz).

Spezielle technische Verfahren wurden nicht angewendet. Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichtes in Bezug auf Datenverfügbarkeit o. ä. traten nicht auf.

# 11. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Erstaufnahmeeinrichtung (EA) „Am Schröcker Tor 2“ zwischen Eggenstein-Leopoldshafen und dem KIT soll erweitert werden. Dazu ist die Erstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Der Geltungsbereich des B-Plans befindet sich unmittelbar an der Auffahrt von der Landesstraße 559 auf die Bundesstraße 36 und umfasst eine Fläche von ca. 2,9 ha.

Zur Bestandsanalyse und –bewertung wurden die Sachdaten der Landesfachämter ausgewertet sowie Kartierungen der Biotop- und Nutzungstypen und verschiedener Tiergruppen vorgenommen. Reptilien, Vögel, Fledermäuse und der Nachtkerzenschwärmer wurden dabei vertieft untersucht.

Wesentliche Wirkungen durch die Planung sind auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt und Boden/Fläche zu erwarten. Die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft, Mensch, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind von der Planung nicht erheblich betroffen.

Trotz Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen verbleibt für die Schutzgüter Biotoptypen und Boden ein rechnerisches Gesamtdefizit von **161.549 Ökopunkten**. Der naturschutzrechtliche Ausgleich erfolgt teilweise über die artenschutzrechtlichen Ausgleichsfläche für die Zauneidechse sowie ergänzend außerhalb des Geltungsbereichs über die **Ökokontomaßnahme 215.02.002**.

Die artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche ist durch ein Monitoring zu begleiten, welches die Funktionsfähigkeit der Maßnahme überprüft. Die Ergebnisse des Monitorings sind der zuständigen unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

Die vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Vorsorgemaßnahmen werden im Bebauungsplan planungsrechtlich oder vertraglich gesichert.

Mit der Berücksichtigung des Maßnahmen- und Monitoringkonzeptes entstehen bzw. verbleiben durch die vorgesehene Bebauungsplanänderung keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Umwelt.

# 12. Quellenverzeichnis

bhm Planungsgesellschaft. (2025). *Fachbeitrag Artenschutz zur Bebauungsplanänderung mit örtlichen Bauvorschriften zum Neubau von Unterkunfts- und Funktionsgebäuden „Landeserstaufnahmeeinrichtung am Schröcker Tor 2“, Eggenstein-Leopoldshafen.*

BUND. (2017). *Vermeidung von Vogelschlag an transparenten und spiegelnden Bauelementen.*

LfU. (2005). *Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung.*

LGRB. (2026). *Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau*. Von Kartendienst: https://maps.lgrb-bw.de/ abgerufen

LUBW. (2016). *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung.*

LUBW. (2024). *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe.*

LUBW. (Datenabruf 2026). *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg*. Von Daten und Kartendienst der LUBW: https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de abgerufen

LWG. (2005). *Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau: Dächer - grün und lebendig. Praxisratgeber Extensivbegrünung.*

MUNV. (2010). *Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr: Ökokontoverordnung (ÖKVO). Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen.*

NABU. (2021). *Handlungsleitfaden - Artenschutz an Glasflächen zur Vermeidung von Vogelkollisionen.* NABU Dresden-Meißen e.V.

Nachbarschaftsverband Karlsruhe. (2021). *Flächennutzungsplan 2030.* Von https://arcg.is/1vvfrS2 abgerufen

Schmid, H., Doppler, W., Heynen, D., & Rössler, M. (2012). *Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht.* Sempach: Schweizerische Vogelwarte.

Verband Region Karlsruhe. (2025). *Regionalplan 2025 für die Region Karlsruhe.*

**Anlage 1**

Datenauszug Ökokontomaßnahme

# Ökokonto-Maßnahmen in Baden-Württemberg

Wechseln zu:
Eingriffskompensation
Hilfestellung zur Navigation in den Arbeitsblättern

Wechsel zwischen den Ökokonto-Maßnahmen mit den Pfeilen.

Rückbau der Gebäude der Landesschweine... 1/1

*Stammdaten der Ökokonto-Maßnahme:*

**Aktenzeichen:** 215.02.002
**Bezeichnung:** Rückbau der Gebäude der Landesschweinezuchtanstalt
**Status:** in Umsetzung
**Zuständige UNB:** Landratsamt Karlsruhe
**Naturraum:** Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland
**Zustimmungsdatum:** 06.02.2013
**Umsetzungsbeginn:** 21.11.2014
**Kohärenzsicherungsmaßnahme:** nein
**CEF Maßnahme:** nein
**Kontaktdaten:** -
**Beschreibung:** Im Rahmen von Rückbaumaßnahmen wurden Gebäude der Landesschweinezuchtanstalt rückgebaut und die Flächen entsiegelt.
**Fläche:** 8.217 m²

*Punkte der Ökokonto-Maßnahme:*

| | |
|---|---|
| **Wert zum Zustimmungsdatum:** | 191.131 |
| **Wert inkl. Zinsen abzüglich abgebuchter Punkte:** | 220.325 |
| **Wert der geplanten Zuordnungen:** | 37.024 |

*Übersicht der Teilmaßnahmen der Ökokonto-Maßnahme:*

| Bezeichnung der Teilmaßnahme | Ökopunkte |
|---|---|
| 2 Stallgebäude, Bihudunganlage | 52.128 |
| Büro-, Wohn- und Mühlengebäude | 3.595 |
| Gästehaus (ohne Keller für die Stromversorgung) | 4.526 |
| Heizungsanlage mit Tanklager, Kamin | 2.859 |
| Rückbau der Dreschhalle | 19.955 |
| Rückbau des Gebäudes 101, ehemaliges Internats- ... | 55.577 |
| Rückbau Werkstattgebäude/Maschinenunterstand | 52.491 |
| | **191.131** |

*Informationen zu den Natura-2000 Gebieten der Ökokonto-Maßnahme:*

Wechsel zwischen den Natura-2000 Gebieten mit den Pfeilen.

1/1

Keine Kohärenzsicherungsmaßnahme.

Weitere Details zu den Teilmaßnahmen können auf einer separaten Seite aufgerufen werden.


(C) Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg