Stadt
Offenburg

Umweltbericht

zum

Bebauungsplan
mit örtlichen Bauvorschriften

„Sportpark-Süd“

bhm
BRESCH HENNE MÜHLINGHAUS
LANDSCHAFTSPLANUNG STADTPLANUNG FREIRAUMPLANUNG BHMP.de

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Sportpark-Süd“, Offenburg

Projekt-Nr.

21025_2

Bearbeitung

M. Sc. Umweltwissenschaften F. Bartsch

Interne Prüfung: MR, 07.11.2024

Datum

24.11.2025

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 4
1.1. Inhalt und Ziele des Bauleitplans 4
1.2. Untersuchungsgebiet 4
1.3. Übergeordnete Vorgaben 5
1.3.1 Regionalplan 5
1.3.2 Flächennutzungsplan 6
1.3.3 Landschaftsplan 6
1.3.4 Schutzgebiete und -objekte 6

2. Alternativenprüfung 7

3. Beschreibung und Bewertung des Bestands 8
3.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt 8
3.1.1 Bestand 8
3.1.2 Vorbelastung 10
3.1.3 Bewertung 10
3.2. Schutzgut Boden und Fläche 12
3.2.1 Bestand 12
3.2.2 Vorbelastung 12
3.2.3 Bewertung 13
3.3. Schutzgut Wasser 15
3.3.1 Bestand 15
3.3.2 Vorbelastung 15
3.3.3 Bewertung 15
3.4. Schutzgut Klima und Luft 15
3.4.1 Bestand 15
3.4.2 Vorbelastung 16
3.4.3 Bewertung 16
3.5. Schutzgut Mensch 16
3.5.1 Bestand 16
3.5.2 Vorbelastung 16
3.5.3 Bewertung 17
3.6. Schutzgut Landschaft 17
3.6.1 Bestand 17
3.6.2 Vorbelastung 17
3.6.3 Bewertung 17

3.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 18
3.7.1 Bestand 18
3.7.2 Vorbelastung 18
3.7.3 Bewertung 18
3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 18

4. Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen durch die Planung 19
4.1. Wirkungsprognose Nullfall 19
4.2. Wirkungsprognose Planfall 19
4.2.1 Baubedingte Wirkungen 20
4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen 21
4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen 22
4.2.4 Beeinflusste Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 23
4.2.5 Wirkungen auf Schutzgebiete und -objekte 23
4.2.6 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG 24
4.2.7 Umweltschadensgesetz 25
4.2.8 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen 27
4.2.9 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame/effiziente Nutzung von Energie 27

5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung 27

6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz 35
6.1. Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt 35
6.2. Schutzgut Boden und Fläche 38
6.3. Sonstige Schutzgüter 39

7. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz 41

8. Hinweise zur Maßnahmenumsetzung 47
8.1. Maßnahmen Artenschutz 47
8.2. Entwicklung der Grünlandbestände auf dem Sportpark-Areal 47

9. Monitoring 48
9.1. Vögel 48
9.2. Fledermäuse 48
9.3. Eidechsen 48

10. Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten 49

11. Allgemein verständliche Zusammenfassung 49

12. Literaturverzeichnis 51

13. Anhang 53

13.1. Vermeidungsmaßnahme 11: Schutzmaßnahmen Grundwasser 53

13.2. Karte der Biotop- und Nutzungstypen (M = 1: 3.000) 53

13.3. Maßnahmenblätter zugewiesener Ökokontomaßnahmen 53

13.4. Artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept zum Bebauungsplan „Sportpark-Süd“ 53

Abbildungsverzeichnis **Seite**

Abb. 1: Lage des UG (rot) im Süden von Offenburg (Quelle: Luftbild LGL) 5

Abb. 2: Bodentypen im UG 13

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Kartierte Biotop- und Nutzungstypen im UG und deren Wertstufen nach LUBW. 11

Tab. 2: Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen durch die Planung. 19

Tab. 3: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter. 20

Tab. 4: Maßnahmen zum Vermeiden und Vermindern negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter. 28

Tab. 5: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope nach ÖkVO. 36

Tab. 6: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden nach ÖkVO. 38

Tab. 7: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 41

Tab. 8: Geplante Baumaßnahmen in den Wasserschutzgebietszonen (WSZ) II und III A und jeweils geeignete Schutzvorkehrungen für das Schutzgut Grundwasser 54

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.

Am südlichen Stadtrand von Offenburg, südlich des Südrings und westlich der Bahnstrecke Richtung Gengenbach, ist der Neubau des Karl-Heitz-Stadions geplant. Das in diesem Bereich bestehende Karl-Heinrich-Schaible-Stadion sowie die angrenzenden Flächen sollen in einen neuen Sportpark mit großer öffentlicher Parkanlage integriert werden.

Für dieses Vorhaben wird ein Bebauungsplan aufgestellt. Eine detaillierte Flächenaufteilung im Geltungsbereich enthält die städtebauliche Begründung zum Bebauungsplan. Der vorliegende Umweltbericht zum Bebauungsplan beschreibt und bewertet die Belange von Natur und Landschaft anhand der Schutzgüter des UVPG, zeigt die zu erwartenden umweltrelevanten Wirkungen bei Umsetzung der Planung im Vergleich zur „Wirkungsprognose Nullfall“ auf, macht Vorschläge zur Vermeidung und Minderung, bilanziert den Eingriff und benennt Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.

1.2. Untersuchungsgebiet

Das dem Umweltbericht zugrunde liegende Untersuchungsgebiet (UG) entspricht dem Geltungsbereich und hat eine Größe von rund 19 ha (Abb. 1).

Das UG umfasst Ackerflächen, Sportflächen, Streuobstbestände, Kleingärten sowie versiegelte Flächen wie Parkplätze und Straßen. Nördlich verläuft der Südring.

Im zentralen und östlichen Teil des UG befinden sich Obstplantagen sowie Ackerflächen. Am östlichen Rand befinden sich Kleingärten. Östlich an das Gebiet angrenzend verlaufen Bahngleise. Entlang des Südrings verläuft das Fließgewässer „Uhlgraben“, welches größtenteils von Weidenbäumen begleitet wird.

Im westlichen Teil des UG liegt das Karl-Heinrich-Schaible Stadion mit angrenzendem Parkplatz. Nördlich davon liegt das Christliche Jugenddorf.

Westlich entlang der Zähringerstraße, die das Gebiet erschließt, befindet sich eine Streuobstfläche, welche die westliche Grenze des UG darstellt.



Abb. 1: Lage des UG (rot) im Süden von Offenburg
(Quelle: Luftbild LGL)

1.3. Übergeordnete Vorgaben

Im Folgenden werden die in Fachplänen und für Schutzgebiete festgelegten Ziele des Natur- und Umweltschutzes beschrieben, die für diesen Bauleitplan von Bedeutung sind und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt werden müssen.

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

Die Aufstellung des Regionalplans für das Gebiet des Geltungsbereichs erfolgte durch den Regionalverband Südlicher Oberrhein. Der aktuell rechtsverbindliche Regionalplan stammt aus dem Jahr 2017 mit Teil-Aktualisierungen 2019 (RVSO, 2019).

Eine südliche Teilfläche des Geltungsbereichs ist gegenwärtig als Vorranggebiet „Regionaler Grünzug“ ausgewiesen. Im Flächennutzungsplan bzw. im Bebauungsplan wird dieser Bereich als Grünfläche bzw. als Sondergebiet mit entsprechender Zweckbestimmung festgesetzt. Ein Zielabweichungsverfahren ist aufgrund der planerischen Ausgestaltungsmöglichkeiten, die zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs in den regionalen Grünzug beitragen, nicht erforderlich (RVSO, 2021).

1.3.2 Flächennutzungsplan

Der überwiegende Anteil des UG ist als landwirtschaftlich nutzbare Fläche sowie als Grünfläche mit Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ ausgewiesen. Der nördliche Teilbereich ist als Sondergebiet ausgewiesen. Das bestehende Karl-Heinrich-Schaible-Stadion ist zudem als Grünfläche mit Zweckbestimmung Sportplatz im aktuellen Flächennutzungsplan festgesetzt (Stadt Offenburg, 2015).

Um das Gebiet aus dem Flächennutzungsplan entwickeln zu können, wird derzeit eine FNP-Änderung durchgeführt.

1.3.3 Landschaftsplan

Gemäß der Real-Nutzungskarte des Landschaftsplanes der Stadt Offenburg von 2022 umfasst das UG unterschiedliche Landnutzungen.

So sind die Nutzungen überwiegend als Obstplantage, Acker sowie in einzelnen Parzellen als Nasswiese, kleine Grünfläche sowie Gebüsch feuchter Standorte dargestellt. Der Bereich des Sportplatzes umfasst die Nutzung als Dorfgebiet.

Es ist geplant, eine Sicherung und Erweiterung des Freiraumangebots vorzunehmen, indem die derzeitigen Obstplantagen- und Ackerflächen der Sportplatz-Nutzung zugeführt werden. In diese Bereiche sollen zudem teilräumlich Grün- und Freiflächen eingebunden werden.

Gemäß des Handlungsprogramms zur Freiraumstruktur und Landschaftserleben weist der Landschaftsplan im Bereich des geplanten Sportpark Süd in der Planung bereits Flächen für die Sportplatznutzung aus. Daher entsteht kein Konflikt mit den Vorgaben des Landschaftsplans.

1.3.4 Schutzgebiete und -objekte

Das UG liegt vollständig innerhalb (westlicher Planbereich Jugenddorf und vorhandenes Stadion = Zone II/IIA; östlicher Planbereich = Zone III/IIIA) eines Wasserschutzgebiets (Schutzgebiets-Nr. 317047) (LUBW, 2023). Für die Umsetzung der Planung wird für Vorhabenbestandteile, die gemäß der Schutzgebietsverordnung des WSG verboten sind, im Rahmen eines Sammelantrags eine Befreiung von den Verboten beantragt (s. Kap. 4.2.5).

In ca. 2,5 km Entfernung befinden sich die Natura 2000-Gebiete FFH-7513341 „Untere Schutter und Unditz“ sowie SPA-7513442 „Gottswald“.

In ca. 800 m Entfernung liegt das Landschaftsschutzgebiet 317022 „Offenburger Vorbergzone“.

Im nördlichen Teilbereich des UG befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop 175133175129 „Feldgehölz am Uhlgraben“. In rd. 85 m Entfernung westlich des UG befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop 175133175125 „Feldgehölz Bleiche“. Zudem sind Teilflächen eines Biotopverbunds mittlerer Standorte im östlichen Teilbereich des UG verortet.

Des Weiteren sind die Streuobstbestände im westlichen Randbereich des UG aufgrund der Flächengröße (>0,15 ha) gesetzlich geschützt (Flächenanteil rd. 1.992 m²). Ein entsprechender Umwandlungsantrag wurde bereits bei der unteren Naturschutzbehörde gestellt und genehmigt (siehe Kap. 4.2.5).

Zudem besteht entlang der Kinzigtalbahn auf den Flurstücken 8471/1, 8472/1, 8473/1, 8474/1, 8475/1, 8476/1, 8477/1, 8478/1, 8479/1 und 8480/1 eine Ausgleichsmaßnahme für das Bauvorhaben „Neubau der Umgehung Ortenberg im Zuge der L 99“. Die Maßnahme beinhaltet gemäß dem LBP zum Vorhaben die Anlage einer Feldhecke mit Säumen.

2. Alternativenprüfung

Anderweitige Lösungsmöglichkeiten in Bezug auf die Lage der Planung wurden im Rahmen der Machbarkeitsstudie geprüft. Insgesamt waren 5 mögliche Standorte in der engeren Auswahl. Die Vorzugsvariante wurde in einer Machbarkeitsstudie ermittelt.

Nach Prüfung der für den Sportpark erforderlichen Einrichtungen im Rahmen dieser Machbarkeitsstudie wurde von einem Flächenbedarf von rund 13 ha ausgegangen.

Der hier geprüfte Geltungsbereich eignet sich aufgrund des bereits bestehenden Schaible-Stadions in besonderem Maße, um einen Sportpark mitsamt Ersatzneubau (Karl-Heitz-Stadion) im unmittelbaren Umfeld zu errichten.

Zudem werden am geplanten Standort die Erschließungserfordernisse durch die bereits vorhandenen Verkehrswege gewährleistet.

Aufgrund der überwiegend anthropogenen Nutzung dieses Standortes sind im Rahmen der Planung aus naturschutzfachlicher Sicht keine besonders hochwertigen Biotopstrukturen betroffen, was eine vergleichsweise umweltverträgliche Umsetzung des Vorhabens gewährleistet.

3. Beschreibung und Bewertung des Bestands

Hier erfolgt gemäß der Anlage 1 BauGB 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, ALB-Bodenbewertung).

3.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt

Die Bestandserfassung zu diesen Schutzgütern erfolgte im Zeitraum März - September 2021. Für Details der Erfassungsergebnisse wird auf die saP zum Verfahren verwiesen (bhm, 2022).

3.1.1 Bestand

Biotop- und Nutzungstypen

Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte im August 2021 nach dem Kartierschlüssel der LUBW. Die Biotoptypenkürzel sind im Folgenden den Biotoptypenbezeichnungen in Klammern (BT) angefügt.

Biotoptypen des Offenlandbereichs:

Innerhalb des zentralen UG befinden sich überwiegend Biotoptypen des Offenlandbereichs.

Der Großteil besteht aus dem Biotoptyp „Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation“ (BT 37.11). Teilräumlich befindet sich innerhalb der Ackerflächen eine Obstplantage (BT 37.21), ein Grasweg (BT 60.25) sowie Feldgehölze (BT 41.10).

Im Norden verläuft ein Teilabschnitt des Uhlgrabens, der dem Biotoptyp „Mäßig ausgebauter Bachabschnitt“ (BT 12.21) zugerechnet wird.

In den nördlichen, östlichen sowie südöstlichen Teilbereichen befinden sich zudem kleinparzellige Fettwiesen mittlerer Standorte (BT 33.41), Ruderalflächen frischer bis feuchter Standorte (BT 35.63), Beerstrauchkulturen (BT 37.25), eine Feldhecke (BT 41.20), Brombeer-Gestrüppe (BT 43.11) ein Lagerplatz (BT 60.41) sowie Kleingartenanlagen (BT 37.30 und 60.63).

Der Feldhecke sind zudem schmale Heckenstreifen bestehend aus nicht heimischen Straucharten (BT 44.22) vorgelagert.

Biotoptypen im Bereich des Karl-Heinrich-Schaible Stadions:

Das bestehende Sportfeld „Karl-Heinrich-Schaible Stadion“ sowie benachbarte, dazugehörige Gebäude entsprechen den Biotoptypen „Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter“ (BT 60.23) sowie „Von Bauwerken bestandene Fläche“ (BT 60.10). Westlich

sowie südlich angrenzend, befinden sich Zierrasenflächen (BT 33.80), Baumreihen (BT 45.12) und Feldhecken (BT 41.20). Die westliche Grenze des UG stellt eine Streuobstfläche dar (BT 45.40).

Straßen im UG:

Das gesamte UG ist durch Straßen erschlossen, die den Biotoptypen „Völlig versiegelte Straße oder Platz (BT 60.21) und „Weg oder Platz mit wassergebundener Decke“ (BT 60.23) zuzuordnen sind.

Tiere

Um Aussagen zur Betroffenheit des Schutzgutes bei Umsetzung der Planung treffen zu können, fanden 2021 faunistische Kartierungen für folgende Tiergruppen statt:

- Vögel
- Fledermäuse
- Reptilien
- Tagfalter
- Totholzkäfer

Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag auf nach § 44 BNatSchG artenschutzrechtlich relevanten Arten. Zu Methodik und Untersuchungszeiträumen wird auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Bebauungsplan verwiesen. Hier werden die Ergebnisse der saP kurz zusammengefasst.

Vögel

Innerhalb des UG wurden überwiegend ubiquitäre Vogelarten nachgewiesen.

Es erfolgte aber auch der vereinzelte Nachweis von Arten der Roten Liste bzw. Vorwarnliste. Es handelt sich dabei um an anthropogene Störungen angepasste Arten wie Bluthänfling, Klappergrasmücke, Star, Haussperling und Feldsperling.

Die Goldammer brütet im näheren Umfeld.

Die Arten Rauchschwalbe und Turmfalke nutzen das UG (gelegentlich) als Nahrungshabitat. Die diesbezüglich vorrangig genutzten Ackerflächen stellen jedoch keine essenziellen Nahrungsbereiche für beide Arten dar.

Fledermäuse

Von den streng geschützten Fledermäusen wurden im UG verschiedene Arten (u. a. Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus) nachgewiesen.

Einige Höhlenbäume im UG weisen hochwertige Quartierstrukturen auf, jedoch können Wochenstuben, Balzquartiere und Winterquartiere auf Grundlage der Erfassungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Insgesamt hat das UG vor allem eine Funktion als nicht essenzielles Nahrungshabitat.

Reptilien

Die Mauereidechse wurde in weiten Teilen des UG in unterschiedlichen Dichten nachgewiesen. Eine geringe bis mittlere Individuendichte wurde in fast allen geeigneten Randstrukturen und ähnlich geeigneten Habitaten nachgewiesen. Hotspots mit teilweise sehr hohen Individuendichten finden sich entlang der Bahnlinie im Osten sowie daran anschließend in einigen brach liegenden Strukturen im Nordosten, in der zentral gelegenen, für Hochbeete genutzten Fläche zwischen Sportplatz und christlichem Jugenddorf, und in einer kleinen am Westrand gelegenen Lagerstätte für Steine und Kies.

Die Zauneidechse wurde ebenfalls in geringer Dichte in verschiedenen Bereichen des UG nachgewiesen.

Tagfalter und Totholzkäfer

Die Untersuchungen bezüglich den Artengruppen Tagfalter und Totholzkäfer blieben ohne Nachweis prüfrelevanter Arten.

Biologische Vielfalt

Durch die überwiegend landwirtschaftliche Nutzung ist die Lebensraumeignung für Pflanzen und Tiere auf den Ackerflächen eingeschränkt und somit von allgemeiner Bedeutung.

Einzelne Obstbaumbestände, Grünland- und Ruderalflächen sowie Vegetationsstrukturen in den Gartenanlagen haben eine mittlere bis hohe Bedeutung als faunistischer Lebensraum.

Das UG erweist sich also, trotz großflächig eingeschränkter Lebensraumeignung (Acker), vor allem bezüglich Avifauna und Fledermäusen als mäßig artenreich, was auf die eingestreuten Obstbaumbestände, Gartenanlagen sowie vereinzelten Grünland- und Ruderalflächen zurückzuführen ist.

3.1.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt bestehen durch den Ackerbau mit dem Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln und mineralischer Vorratsdüngung sowie der Frequentierung durch naherholungssuchende Anwohner.

Zudem wirken sich das Verkehrsaufkommen sowie die Lärm- und Luftschadstoffemissionen der nahegelegenen Verkehrswege und der Eisenbahnlinie (Lärm und Kollisionsrisiko) negativ auf störungsempfindliche Arten aus.

3.1.3 Bewertung

Biotop- und Nutzungtypen

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).

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

ID	Biotoptyp	Wert-stufe	Fläche [m²]
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	III	100
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	III	18.688
33.80	Zierrasen	I	18.700
35.63	Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	III	1.500
35.64	Grasreiche Ruderalvegetation	III	360
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	I	79.200
37.21	Obstplantage	I	7.860
37.25	Beerstrauchkultur	I	5.825
37.30	Feldgarten	I	550
41.10	Feldgehölz	IV	5.250
41.20	Feldhecke	IV	6.510
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	III	320
43.11	Brombeergestrüpp	III	3.980
44.22	Hecke aus nicht heimischen Straucharten	II	600
45.12	Baumreihe (in Bilanz über Einzelbäume auf Fettwiese)	IV	1.630
45.40	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen	IV	2.637
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	I	655
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	I	16.170
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	I	3.050
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	I	10.150
60.25	Grasweg	II	670
60.41	Lagerplatz	I	100
60.61	Nutzgarten	II	345
60.63	Mischtyp aus Nutz- und Ziergarten	II	7.860
		Summe:	192.710

Die Biotoptypen im UG sind überwiegend von sehr geringer bis geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (Wertstufen I und II; rd.15,1 ha der rund 18,7 ha).

Von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) sind die Wiesenflächen im Gebiet, Ruderalvegetation, Gebüsch mittlerer Standorte, Brombeergestrüpp sowie der Bachabschnitt. Diese Biotoptypen nehmen zusammen eine Fläche von rund 2,5 ha ein.

Die aus naturschutzfachlicher Sicht hochwertigsten Bereiche (Wertstufe IV) sind Feldgehölze und Feldhecken, die Streuobstbestände sowie die Baumreihen im Bereich des Stadions. Diese beanspruchen eine Fläche von rund 1,6 ha.

Wertstufe V (sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung) tritt im UG nicht auf.

Faunistische Lebensraumqualität

Habitatpotenzial besteht innerhalb des UG vor allem für ubiquitäre aber auch für wertgebende Vogelarten, für Fledermäuse sowie für Mauer- und Zauneidechsen.

Die Lebensstätten und Vorkommensbereiche sind vor allem in den von Vegetation bestandenen Teilbereichen lokalisiert, insbesondere im Bereich der Gartenanlagen, der Gehölze sowie der vereinzelten Ruderalflächen und Saumbereiche.

Das UG ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung als Lebensraum für die Fauna sowie auch für die biologische Vielfalt.

3.2. Schutzgut Boden und Fläche

3.2.1 Bestand

Um den Bestand der Bodentypen bewerten zu können, erfolgte die Auswertung der bodenkundlichen Einheiten im Geltungsbereich (BK 50-Daten).

Der geologische Untergrund im UG besteht aus Auensand, Hochflutlehm und Löss. Darüber haben sich Parabraunerde aus Hochflutlehm, Pseudogley-Parabraunerde sowie Parabraunerde-Pseudogley entwickelt.

Im westlichen Teilbereich (Teile des Schaible-Stadions) ist der ursprüngliche Bodentyp nahezu vollständig überprägt. Lediglich der schmale Grünlandstreifen entlang der Zähringerstraße ist dem Bodentyp Auengley aus Auensand und -lehm zuzuordnen (LGRB, 2023).

Geotope sind im UG nicht vorhanden.

Die im UG erfassten bodenkundlichen Kartiereinheiten sind in Abb. 2 dargestellt.

3.2.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden bestehen durch den intensiven Ackerbau mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteleintrag in den Boden.

Zudem besteht nahe des Schaible-Stadions teilräumlich eine Altlast im UG. Für diesen Standort besteht bezüglich des Wirkungspfades Boden-Grundwasser der Handlungsbedarf „A = Ausscheiden“ (Landratsamt Ortenaukreis, 2013).

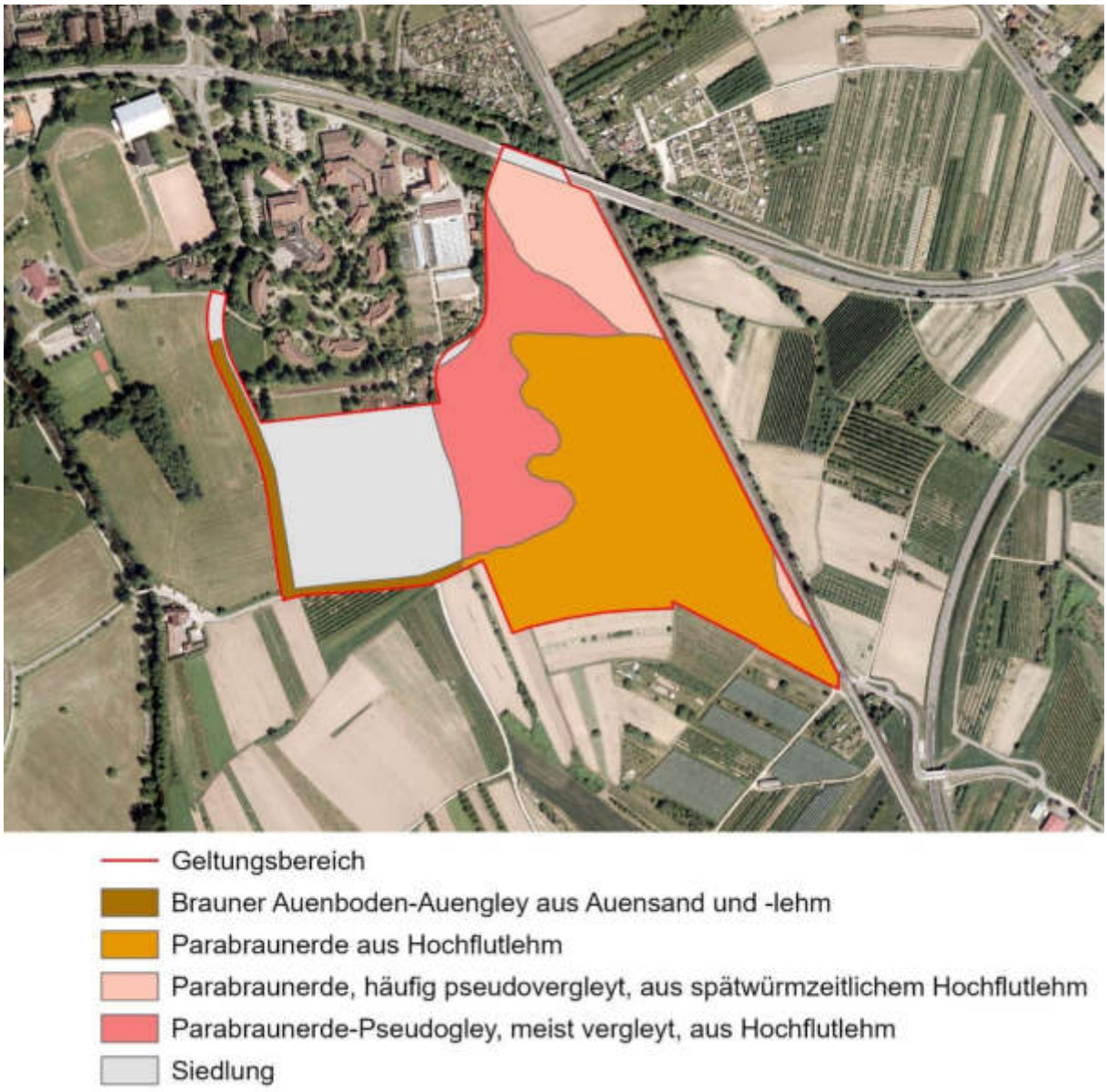


Abb. 2: Bodentypen im UG
(Quelle BK 50, Luftbild LGL-BW)

3.2.3 Bewertung

Boden

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.
- 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.

Als Standort für Kulturpflanzen haben die Böden im UG eine mittlere bis hohe Ertragsleistung (Bewertungsklassen 2; 2,5 und 3).

Dies gilt auch für die Filter- und Pufferwirkung von Schadstoffen, hier werden die Bewertungsklassen 2,5 bis 3 erreicht. Lediglich der Auengley zeigt mit der Bewertung 1,5 diesbezüglich eine eingeschränkte Funktion.

Eine hohe bis sehr hohe Wertigkeit ergibt sich insgesamt als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Hier wird bei zwei Bodenarten (Parabraunerden) die Bewertungsklasse 4 erreicht. Der Bodentyp Pseudogley hat diesbezüglich nur eine geringe bis mittlere Wertigkeit (Klasse 1,5).

Die Wertigkeit in Bezug auf Standort für naturnahe Vegetation ist nicht hoch oder sehr hoch und fließt damit nicht in die Gesamtbewertung ein.

Die überprägten Bereiche des UG haben in der Gesamtbewertung bei allen Bodenfunktionen nur geringe bis keine Funktionserfüllung (Teil- bzw. Vollversiegelung und umgelagerte Bereiche).

Insgesamt haben die natürlichen Böden im UG eine hohe Funktionserfüllung. Im Bereich der bestehenden Sportstätten besteht eine geringe bis keine Funktionserfüllung.

Fläche

Unzerschnittenen Räumen werden Landschaftsfunktionen zugeschrieben, die sowohl naturschutzfachlich (Biotopverbund, Vernetzungsfunktionen) als auch in Bezug auf Erholung und Landschaftserleben relevant sind.

Der überwiegende Teil des UG liegt in einem Bereich unzerschnittener Räume der kleinsten Kategorie (0-4 km²).

Aufgrund der dichten Besiedelung im unmittelbaren Umfeld kommt den verbleibenden unzerschnittenen Räumen, und somit dem Schutzgut Fläche, im UG eine besondere Bedeutung zu.

3.3. Schutzgut Wasser

3.3.1 Bestand

Grundwasser

Das Grundwasserdargebot ist abhängig von den geologischen Gegebenheiten. Im UG sind Flussbettsande, Hochflut- und Lößsedimente vorherrschend, die sich überwiegend durch eine mittlere bis hohe Porendurchlässigkeit auszeichnen. Lediglich das Lößsediment zeichnet sich durch eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit aus (LGRB, 2023).

Oberflächenwasser

Im nordöstlichen UG befindet sich ein Teilabschnitt des Fließgewässers „Uhlgraben“.

3.3.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser bestehen im UG durch den intensiven Ackerbau mit Dünge-- und Pflanzenschutzmitteleintrag in den Boden.

3.3.3 Bewertung

Es bestehen im UG keine Hochwasserrisiken. Der Beitrag zur Grundwasserneubildung ist aufgrund der unterschiedlichen geologischen Gegebenheiten in den jeweiligen Teilbereichen sehr gering bis gut.

Aufgrund der mittleren bis hohen Filter- und Pufferfunktionen der Böden ist die Grundwassergefährdung im UG durch den Eintrag von Schadstoffen als mäßig bis gering zu bewerten.

Aufgrund der Lage des UG in einem Wasserschutzgebiet (Trinkwassergewinnung) wird das Grundwasser als von besonderer Bedeutung bewertet.

3.4. Schutzgut Klima und Luft

3.4.1 Bestand

Klima

Das Geländeklima ist im Wesentlichen abhängig von der Geländemorphologie. Diese ist im UG nur sehr schwach ausgeprägt, Höhenunterschiede sind vernachlässigbar.

Des Weiteren bilden von Vegetation bestandene Flächen durch die pflanzliche Verdunstung Kaltluftbildungsflächen, bebaute und versiegelte Flächen Belastungsflächen, die sich in sommerlichen Wärmephasen stark erhitzen und nur langsam abkühlen.

Das UG wird überwiegend durch die ackerbauliche Nutzung geprägt. Ackerflächen stellen in mit Feldfrüchten bewachsenen Zeiten Entlastungszonen dar, in Schwarzbrachezeiten Belastungsflächen. Die nahegelegenen Siedlungsflächen des Jugenddorfs erwärmen sich bei Sonneneinstrahlung stark und stellen damit lokal-klimatische Belastungsflächen dar.

Innerhalb des UG erfüllt die Vegetation der Ackerflächen und Gartenanlagen sowie die einzelnen Baumbestände durch die entstehende Verdunstungskälte eine lokale Ausgleichsfunktion.

Durch die geringe Geländemorphologie ist allerdings nur mit geringen Austauschbeziehungen zwischen den klimatischen Belastungsflächen und Kaltluftbildungszonen zu rechnen.

Luft

Die Immissionswerte der mittleren Stickstoffdioxid-Belastung (NO_2) liegen im UG mit 14 bis 15 µg/m³ im unteren Bereich. Dies gilt auch für die mittlere Ozon-Belastung, welche Werte von 50 bis 52 µg/m³ im UG aufweist. Die mittlere Feinstaubbelastung (PM10) liegt mit 12 µg/m³ dagegen im mittleren Bereich (LUBW, 2016).

3.4.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Klima und Luft bestehen vor allem durch den Anteil versiegelter Flächen im UG und dessen naher Umgebung, die sich tagsüber stark erwärmen können.

3.4.3 Bewertung

Das UG nimmt wegen der geringen Geländemorpholgie, der großen Ackerflächen sowie der bereits bebauten Bereiche lediglich eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Klima wahr.

Auch in Bezug auf die Luftsituation kommt es bezüglich Luftschadstoffen lokal zu Belastungssituationen, die sich, bei im Rheintal häufigen Inversionswetterlagen mit geringen Austauschwirkungen, verstetigen können. Sie ist von allgemeiner Bedeutung.

3.5. Schutzgut Mensch

3.5.1 Bestand

Es werden die Funktionen „Arbeiten“, „Wohnen“ und „Freizeit“ betrachtet.

Das UG selbst bietet keine Funktion als Wohnort. Angrenzend an das UG befinden sich Wohnunterkünfte des CJD - Jugenddorfs. Unmittelbar westlich des Jugenddorfs befinden sich zudem zwei Wohnhäuser. In 200 m Entfernung nordwestlich des UG liegt ein Schulzentrum, in rd. 250 m nordöstlich ist ein Wohngebiet verortet. Einige Teilbereiche des UG und das nähere Umfeld werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Arbeiten) und dienen der Naherholung, da die Ackerflächen ein Wegenetz aufweisen, welches für Freizeitaktivitäten geeignet ist und Kleingärten vorhanden sind. Zudem bietet das Karl-Heinrich-Schaible Stadion vielfältige Möglichkeiten zu individuellen sportlichen Freizeitaktivitäten.

3.5.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Mensch bestehen aufgrund von Lärmemissionen ausgehend von den nahen Verkehrswegen (Bahntrasse und Fahrstraßen).

3.5.3 Bewertung

Die beurteilungsrelevanten Merkmale für das Schutzgut Mensch werden unter den Aspekten Wohn- und Arbeitsumfeld (Leistung einer Fläche für Arbeiten, Wohnen) sowie Erholung und Freizeit (Leistung einer Fläche für Freizeit, Sport oder Erholung) zusammengefasst.

Wohn- und Arbeitsumfeld: Die Funktion „Wohnen“ ist im UG ohne Bedeutung. Bedeutsam ist diese Funktion lediglich im angrenzenden CJD - Jugenddorf. Die Funktion „Arbeiten“ ist mit den landwirtschaftlichen Nutzflächen im UG von allgemeiner Bedeutung.

Naherholung: Aufgrund der vielfältigen Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung hat das UG eine besondere Bedeutung für die Naherholung.

3.6. Schutzgut Landschaft

Die mit den menschlichen Sinnesorganen wahrnehmbaren - also überwiegend visuellen - Eindrücke der Landschaft, also das Landschaftsbild, werden im Hinblick auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit behandelt.

Die landschaftsgebundene Erholung wird beim Schutzgut Mensch behandelt (s. o.).

3.6.1 Bestand

Das UG weist im Osten in weiten Teilen eine für Ackernutzung typische Strukturarmut auf, durch die das UG in diesem Teil visuell geprägt wird. Im Westen dominieren durch sportliche Anlagen bebaute Bereiche, die jedoch von Baumreihen und Hecken umgeben sind, welche sich visuell in nahegelegene Gehölzstrukturen (Obstplantagen, Feldgehölze) harmonisch einfügen. Nur randlich gliedern ausgedehnte Gartenanlagen, Gehölzstrukturen und vereinzelte Grünlandflächen das Landschaftsbild.

Durch die Intensivierung der Landwirtschaft und Ausbreitung der Siedlungsflächen in die Ackerflur sind die kulturhistorische Vielfalt, Eigenart und Schönheit ackerbaulicher Flächen nicht mehr wahrnehmbar.

3.6.2 Vorbelastung

Das UG ist durch die Kulisse der nahen Verkehrs-Infrastruktur sowie durch die strukturarme Agrarlandschaft vorbelastet, welche im Hinblick auf das Landschaftsbild als nachhaltig störend empfunden werden.

3.6.3 Bewertung

Beurteilungsrelevant sind die Ausprägung bzw. das Vorhandensein naturraumtypischer Strukturen und Elemente der Kulturlandschaft, die Gliederung der Landschaft durch räumlich wirksame, naturnahe Elemente sowie die Nähe zu landschaftsbildprägenden Schutzgebieten.

Das UG zeichnet sich randlich durch das Vorhandensein von vielfältigen, naturraumtypischen Landschaftselementen aus, die gemeinhin als „schön“ empfunden werden. Baumreihen,

Feldhecken, Feldgehölze, Streuobstflächen und Obstplantagen wirken den landschaftsbildprägenden Ackerflächen in Teilbereichen entgegen.

Aufgrund der Strukturarmut werden die Ackerflächen gemeinhin als monoton empfunden. Naturnahe Elemente oder landschaftsbildprägende Schutzgebiete sind in der nahen Umgebung des UG nicht vorhanden.

Das UG ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Landschaft.

3.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

3.7.1 Bestand

Im UG sind keine Kulturdenkmale (weder Gebäude noch Kleindenkmale) und keine archäologischen Verdachtsflächen, bzw. archäologischen Kulturdenkmale bekannt.

Relevante Sachgüter mit gesellschaftlich hohem Wert oder hoher funktionaler Bedeutung sind im UG ebenfalls nicht vorhanden.

3.7.2 Vorbelastung

Es sind keine Vorbelastungen bekannt.

3.7.3 Bewertung

Das UG ist von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.

3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im UG bestehen grundsätzliche Wechselbeziehungen zwischen den durch den geologischen Untergrund geprägten Boden- und Wasserverhältnissen, dem Relief und der Naturraumnutzung. So eignen sich die vorherrschenden Bodentypen gut für die landwirtschaftliche Nutzung, es besteht jedoch die Gefahr der Auswaschung von Nitrat in das hoch anstehende Grundwasser.

Der bestehende, durch Landwirtschaft, Obstplantagen und Kleingärten genutzte Freiraum südlich von Offenburg bestimmt das Landschaftsbild und bietet wichtige Erholungsfunktionen für den Menschen.

Die im Rheintal bestehende Gefahr der Wärmebelastung im Sommer beeinträchtigt neben den Menschen auch die Fauna und Flora. Die über landwirtschaftlich genutzten Flächen zeitweise entstehenden bodennahen Kaltlufttransportprozesse wirken jedoch thermischen Belastungen entgegen und sind daher als positiv ausgleichend zu bewerten. Feldgehölze, Obstbäume oder am Rande der Kleingärten bestehende Reisig- und Holzhaufen erfüllen Habitatfunktionen für Vögel, Fledermäuse oder Reptilien.

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

Ohne Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die bisherige landwirtschaftliche Nutzung und Kleingartennutzung weiterhin stattfinden werden. Auch die vereinzelten Ruderal- und Grünlandflächen sowie die Baumbestände werden bestehen bleiben. Die Nutzung als Naherholungsfläche bzw. als Zugang zur ortsnahen Erholung ist in diesem Fall weiterhin gewährleistet.

Die Ackernutzung mit ihren beeinträchtigenden Wirkungen vor allem auf Boden und Wasser wird die Schutzgüter Boden und Wasser weiterhin beeinträchtigen.

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. Anlage 1 BauGB 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

Bei Relevanz für die Planung siehe Angaben in Kap. 4.2.1 bis 4.2.8	
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

Bewegungsunruhe, Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baumaschinen	**F**	**A**	B	W	K	L	M	S
Folgende Schutzgüter sind betroffen: ▪ **Schutzgut Mensch:** untergeordnete Beeinträchtigung der Wohn,- und Erholungsfunktion durch Bautätigkeiten. ▪ **Schutzgüter Boden und Grundwasser:** unwahrscheinlicher Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser bei Unfall/Leckage an Baufahrzeugen ▪ **Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt:** Stör- und Meidewirkungen (Fauna) ▪ **Schutzgut Klima/Luft:** Temporäre Belastung durch Baustellenverkehr								
Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter: ▪ Zeitweise tritt durch die Baumaßnahme und den damit einhergehenden akustischen und visuellen Belästigungen eine Beeinträchtigung der Wohn,- und Erholungsfunktion in der näheren Umgebung ein.								

Aufgrund der geringen Reichweite handelt es sich um untergeordnete Wirkungen auf das Schutzgut Mensch.

- Unsachgemäßer Betrieb oder defekte Baumaschinen (Öllecks an Baumaschinen) mit Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser können nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Solche Havarien oder Unfälle hätten erhebliche Beeinträchtigungen zur Folge, haben aber nur eine geringe Eintrittswahrscheinlichkeit.
- Von Baubetrieb und Baustellenverkehr ausgehende Erschütterungen, Lärm-, Geruchs- und Lichtemissionen rufen Stör- und Meidewirkungen bei der Fauna hervor. Wirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten sind gem. spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung zu erwarten.
- Klima/Luft wird durch Baustellenstellenverkehr während der Baumaßnahme temporär belastet. Diese Wirkungen sind von geringer Reichweite und werden in Anbetracht der vorhandenen Hintergrundbelastung entlang der nahen Straßen als untergeordnet beurteilt.
- Auf die übrigen Schutzgüter werden keine relevanten Wirkungen erwartet.

Baustellennebenflächen: Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Baustraßen	F	A	B	W	K	L	M	S

Durch die Einrichtung von temporären Baustellennebenflächen werden Flächen überprägt. Dies hat vor allem Wirkungen auf das **Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt**

Wirkungen auf das Schutzgut:

- Temporäre Überprägung von naturschutzfachlich geringwertigem Acker. Die Wirkungen auf die Funktion als faunistischer Lebensraum sind daher untergeordnet.
- Auf die übrigen Schutzgüter sind durch Baustellennebenflächen keine relevanten Wirkungen zu erwarten.

4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

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

Folgende Schutzgüter sind betroffen:

- **Schutzgut Mensch:** untergeordnete Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Versiegelung und Bebauung
- **Schutzgut Boden:** Wesentliche Beeinträchtigungen durch Verlust der natürlichen Bodenfunktionen
- **Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt:** Wesentliche Beeinträchtigungen durch Beeinträchtigungen und Verlust von Lebensraum-Strukturen
- **Schutzgut Klima/Luft:** Untergeordnete Auswirkungen durch Flächen-Neuversiegelung
- **Schutzgut Grundwasser:** Wesentliche Beeinträchtigungen durch Flächen-Neuversiegelung. Diesbezüglich kann es bspw. zu einer Minimierung der bindigen Deckschichten kommen

Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:

- Im Zuge der zusätzlichen Versiegelung und Bebauung gehen Flächen für die Naherholung verloren, was eine Minderung der wohnortnahen Erholung zur Folge hat. Im Gegenzug entstehen Freizeitflächen neu, so dass in der Summe keine wesentlichen Beeinträchtigungen beim Schutzgut Mensch zu erwarten sind.
- Die zusätzliche Versiegelung und Bebauung führt zu einem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der Ackerflächen. Das stellt eine wesentliche Wirkung auf das Schutzgut Boden dar.
- Die Versiegelung und Bebauung führt zu einem Verlust der vorhandenen Vegetation, zur Beeinträchtigung und Zerstörung von Nahrungshabitaten sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten diverser Tierarten (insb. Offenland-Arten). Es ist mit wesentlichen nachteiligen Beeinträchtigungen der Lebensräume und deren ökologischen Funktionen zu rechnen, siehe (bhm, 2022).
- Bei Umsetzung der Planung werden durch Flächen-Neuversiegelung Kaltluftbildungsflächen reduziert, was lokalklimatische Beeinträchtigungen verursacht. Zudem werden klimatische Belastungsflächen geschaffen. Innerhalb des Baugebietes entstehen mikroklimatische Veränderungen durch die veränderte Oberflächenabstrahlung. Reichweite und Intensität dieser Wirkung sind stark abhängig von der geplanten Baudichte. Aufgrund der ebenen Geländetopografie ist jedoch nur eine geringe Reichweite dieser Wirkungen zu erwarten. Insgesamt sind die Wirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft als untergeordnet zu beurteilen.

- Durch Neuversiegelungen entstehen negative Auswirkungen auf die Versickerung und die Grundwasserneubildungsrate. Zudem könnte eine Minimierung der schützenden bindigen Deckschichten im Bodenkörper dazu führen, dass eintretendes Niederschlags- bzw. Oberflächenwasser mit darin befindlichen Trüb- und Schadstoffen zu schnell versickert und nicht wie ursprünglich filtriert wird und ein Schadstoffeintrag ins Grundwasser wahrscheinlicher wird. Bei Umsetzung der vorgesehenen Planung werden diese Punkte berücksichtigt und die Risiken minimiert. Einflüsse auf die Grundwasserneubildungsrate werden durch die Rückführung von anfallendem Niederschlagswasser über eine dezentrale Reinfiltration in den Aquifer reduziert. Hierzu entwässern anteilsmäßig, untergeordnet geplante Versiegelungsflächen über den Anschluss an Rigolen und Versickerungsmulden mit ausreichend Filterkapazität oberhalb der grundwasserführenden Schicht (ebenso verhält es sich für Dach- und Sportplatzentwässerung). Die bindigen Deckschichten wurden bei Baugrunderkundungen im Gelände zwischen 0,3 und 2,9 m Mächtigkeit aufgeschlossen. Die derzeit vorgesehene Planung berücksichtigt durch Flachgründungen bei Bauwerken und nur geringfügige Geländeabtragungen im Bereich der Sportrasenflächen einen möglichst geringen Eingriff in die schützende Deckschicht. Verkehrsflächen werden in sensiblen Bereichen über die Kanalisation entwässert. Die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers ist minimiert. Die Planungen werden noch von den zuständigen Behörden geprüft. Bei Umsetzung der Planung ist nicht von wesentlichen Beeinträchtigungen auf Quantität und Qualität des Grundwassers auszugehen (HPC AG, 2025).
- Auf die übrigen Schutzgüter werden keine relevanten Wirkungen erwartet.

4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Grundwasserentnahme zur Bewässerung, Kühlung und Bereitstellung von Löschwasser	F	A	B	W	K	L	M	S

Folgende Schutzgüter sind betroffen:

- Schutzgut Wasser: Durch die Entnahme von Grundwasser aus einen geplanten Tiefbrunnen im östlichen Geltungsbereich (WSG-Zone III/IIIA) kann es zur Absenkung des Grundwasserspiegels kommen.
- Schutzgut Pflanzen und Tiere/Biotope: Im Umfeld des Tiefbrunnens sind Auswirkungen in den Standortbedingungen nicht auszuschließen, was sich auf Flora und Fauna auswirken kann.
- Schutzgut Mensch: Das Grundwasserdargebot im WSG kann sich ändern (Trinkwassernutzung)

Bewertung der Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:

Nach ersten überschlägigen Berechnungen durch das Ing.-Büro HPC kommt es bei maximaler Grundwasserförderung von 36 m³/h nach einer Woche Förderzeit zu einer Grundwasserabsenkung von max. 10 cm in einer Entfernung von bis zu 175 m vom Brunnen. Genauere Angaben zum Absenktrichter können erst nach Durchführung des Pumpversuches und Ermittlung der Transmissivität an dem neu errichteten Brunnen getroffen werden. Die Stadt Offenburg geht derzeit von einem wesentlich geringeren Förderumfang aus: Sie schätzt einen jährlichen Bedarf von 10.000 m³ für die Bewässerung des Sportparks, womit sich die stündliche Entnahme deutlich reduziert. Zudem wird ein vorhandener Brunnen im Westen des Geltungsbereiches (Schaible-Stadion) stillgelegt – wie auch die Brunnen in der Kleingartenanlage.

- Wasser: Der Betrieb des zukünftigen Tiefbrunnens wird das Wasserdargebot des Grundwasserleiters nicht erheblich beeinträchtigen. Die prognostizierten Grundwasserabsenkungen sind aufgrund ihrer Reichweite, die nur unwesentlich über den Geltungsbereich des Sportparks hinausgeht, untergeordnet. Für die Einrichtung des Brunnens wird jedoch gemäß Wasserschutzgebietsverordnung ein Ausnahmeantrag erforderlich (Sammelantrag; s. o.)
- Pflanzen und Tiere/Biotope: Die Wirkungen auf Flora und Fauna gehen nicht über die Wirkungen durch die Entwicklung des Sportparks hinaus, sind also nicht als wesentlich zu werten.
- Mensch: Die Wirkungen auf den Menschen entsprechen denen auf das Wasserschutzgebiet, sind also untergeordnet.

Auf die übrigen Schutzgüter werden keine relevanten Wirkungen erwartet.

Beleuchtung, Lärm, Bewegungsunruhe sowie zusätzliches Verkehrsaufkommen	F	A	B	W	K	L	M	S

Folgende Schutzgüter sind betroffen:

- **Schutzgut Mensch:** untergeordnete Beeinträchtigung der Wohn,- und Erholungsfunktion durch den Betrieb des Sportparks.
- **Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt:** Stör- und Meidewirkungen (Fauna)

Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:

- Der Betrieb des zukünftigen Sportparks verursacht Lärm- und Lichtemissionen sowie Bewegungsunruhe. Relevant sind diese im Wesentlichen für das angrenzende Jugenddorf an der Zähringerstraße und für

angrenzende Kleingartenanlagen. Durch ein Lärmgutachten wurde nachgewiesen, dass gesetzliche Grenzwerte für Schallimmissionen bei Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwand an der Skateranlage) eingehalten werden können.

- Durch den Betrieb des Sportparks entstehen Lärm- und Lichtemissionen sowie Bewegungsunruhe. Dies kann wesentliche Wirkungen auf die Fauna (z. B. Vergrämung von Fledermäusen und Vögeln durch Scheuchwirkungen) haben. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch den nahen Siedlungsbereich, stellt dies jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Fauna dar.
- Auf die übrigen Schutzgüter werden keine relevanten Wirkungen erwartet.

4.2.4 Beeinflusste Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Kurzfristig sind durch die Entfernung von Vegetationsstrukturen Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Böden – Vegetation – Tiere und Lebensräume zu erwarten. Mittel- bis Langfristig können diese Wechselwirkungen durch ein entsprechendes Begrünungskonzept innerhalb des Sportparkgeländes in Teilbereichen aufgewertet werden.

Durch anlagebedingte Wirkungen, z. B. Bebauung und Flächenüberprägung, werden die lokalen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Böden – Wasser sowie Vegetation - Arten und Lebensräume beeinträchtigt. Diese Wechselwirkungen sind in Teilbereichen aufgrund der bereits bestehenden Überbauung (Infrastrukturflächen) sowie der Ackernutzung bereits vorbelastet.

Betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens – z. B. zusätzliches Verkehrsaufkommen oder Lichtemissionen durch den Sportpark - können eine große räumliche Reichweite aufweisen, daher werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Arten und Lebensräume im Bereich des Sportparks beeinträchtigt.

Diese Wirkungen sind jedoch aufgrund bestehender gleichartiger Vorbelastungen im unmittelbaren Umfeld als untergeordnet zu beurteilen.

4.2.5 Wirkungen auf Schutzgebiete und -objekte

Wasserschutzgebiet

Die Planung befindet sich in einem Wasserschutzgebiet (Schutzgebiets-Nr. 317047), siehe Kap. 1.3.4. In Zone II/IIA (Westen des Geltungsbereiches) ist u. a. verboten:

- Verwertung von Bodenaushub
- Baustelleneinrichtungen, Baustofflager, Wohnunterkünfte Baustellenbeschäftigte
- Errichten und erweitern von sonstigen baulichen Anlagen
- Ausweisung von Baugebieten
- Neu-, Um- und Ausbau von Straßen
- Anlegen und Erweitern von Sport- und Golfplätzen

in Zone III/IIIA (Osten des Geltungsbereiches) ist dies zulässig, wenn eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist (aus Verordnung zum WSG).

Sowohl in Zone II/IIA als auch III/IIIA ist verboten:

- Minderung der Grundwasserneubildung; Erschließung des Grundwassers
- Bohrungen

Im Rahmen eines Sammelantrags wird eine Befreiung von den Verboten gemäß § 10 der Wasserschutzgebiets-Verordnung beantragt.

Besonders geschützte Biotope (nach § 33 LNatSchG bzw. § 30 BNatSchG) - Streuobst

Im Rahmen der Baumaßnahmen (Straßenverbreiterung) wird der im westlichen Grenzbereich des UG befindliche, geschützte Streuobstbestand voraussichtlich im Wurzelraum irreversibel geschädigt. Die Obstbäume können nicht erhalten werden, dafür muss ein Umwandlungsantrag nach §33a NatSchG gestellt werden. Dieser Antrag wurde im November 2024 bei der unteren Naturschutzbehörde gestellt und im Dezember 2024 genehmigt.

Die in Kap. 1.3.4. erwähnten Natura 2000- und Landschaftsschutzgebiete liegen außerhalb des Wirkraums der Planung.

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. So ist es 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 dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population 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.

Für das UG wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt, (siehe Anlage).

Im Zuge der Untersuchungen wurden u. a. Lebensstätten von prüfrelevanten Arten nachgewiesen, für die eine Betroffenheit durch das Vorhaben festgestellt wurde.

Es handelt sich dabei um Mauer- und Zauneidechse, sowie die Vogelarten Haussperling, Feldsperling, Star und Bluthänfling. Zudem wurden hochwertige Höhlenbäume für verschiedene, im UG vorkommende Fledermausarten festgestellt, welche Quartierpotenzial aufweisen.

Im Zuge des Vorhabens kommt es zur Überplanung von Acker- und Grünlandflächen sowie von Gehölzstrukturen. Dies hat die Dezimierung von essenziellen Teilhabitaten der o. g. Arten/Artengruppen zur Folge. Es entsteht Maßnahmenbedarf.

Die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Maßnahmen werden in das Vermeidungs- und Ausgleichskonzept des Umweltberichtes integriert (siehe Kap. 5 und 7):

Vermeidungsmaßnahmen

- V1: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldräumung (Vögel und Fledermäuse)
- V2: Erhalt der Höhlenbäume (Vögel – Höhlen- und Halbhöhlenbrüter)
- V3: Erhalt von Ganzjahreshabitaten (Mauer- und Zauneidechse)
- V4: Vergrämung und Abfang (Mauer- und Zauneidechse)
- V5: Schutz vor Wiederbesiedlung (Mauer- und Zauneidechse)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

- A1: Ersatzquartiere Nistkästen in geeigneten Habitatflächen (Feldsperling und Star)
- A2: Ersatzquartiere Nistkästen im Bereich des neuen Sportparks (Haussperling)
- A3: Schaffung von Lebensraum (Bluthänfling)
- A4: Ersatzquartiere Fledermauskästen (Fledermäuse)
- A5: Anlage einer Ausgleichsfläche (Zauneidechse)
- A6: Mauereidechsengerechte Bauweise der Freiflächen (Mauereidechse)
- A6.1: Temporäres Ersatzhabitat (Mauereidechse)

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**.

Seit Inkrafttreten des Umweltschadensgesetzes (USchadG) im Jahr 2007 besteht in Verbindung mit weiterführenden Regelungen im BNatSchG, WHG und BBodSchG die Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltschäden. 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.

<u>Arten, natürliche Lebensräume und Biodiversität</u>

Der Schutzbereich „Arten und natürliche Lebensräume“ umfasst:

- Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL 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).

Nach derzeitiger Auslegung bezieht sich das Umweltschadensgesetz (in Anlehnung an die EU-Umwelthaftungsrichtlinie / Stellungnahme der EU-Kommission auf eine entsprechende Anfrage der Bundesregierung // Deutscher Bundestag / Drucksache 16/3806.13.12.2006) 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 in Kap. 3.1.1 und in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum B-Plan dargestellt.

Vorkommen von FFH-Anhang II-Arten sind im UG nicht bekannt und aufgrund der ungeeigneten Habitatqualität (überwiegend naturschutzfachlich geringwertige Ackerflächen) auch nicht zu erwarten. Wirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope werden in Kap. 4.2.5 behandelt. Darunter fallen auch gesetzlich geschützte Biotoptypen, die gleichzeitig einem FFH-Lebensraumtyp (FFH-LRT) entsprechen. Im UG sind keine Biotoptypen kartiert, die bei entsprechender Ausprägung FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) darstellen könnten.

Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL und deren Lebensräume außerhalb von FFH-Gebieten sind im rd. 2,5 km entfernten Vogelschutzgebiet „Gottswald“ zu erwarten. Das UG selbst sowie die unmittelbare Umgebung sind aufgrund der ortsrandnahen Lage mit vorhandener Bebauung sowie aufgrund der Störwirkungen von nahegelegenen Verkehrswegen und einer Bahntrasse für Rastvögel ungeeignet.

Fazit: Es sind keine Arten der FFH- bzw. der Vogelschutzrichtlinie ergänzend zu der in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung behandelten Arten im UG relevant. Die Ermittlung und Beschreibung möglicher Schädigungen der erfassten Lebensraumtypen sowie der Arten und ihrer Lebensstätten durch die Planung erfolgen in der Wirkungsanalyse in Kap. 4.2 des Umweltberichtes sowie in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung 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.

Auf Grund 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 UG weist weder aufgrund seiner Lage noch durch die vorgesehene Nutzung eine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen auf. Es bestehen keine daraus resultierenden Risiken für den Naturhaushalt oder den Gebietsschutz.

4.2.9 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame/effiziente Nutzung von Energie

Die künftigen Gebäude werden gemäß den aktuellen Plänen des Vorhabenträgers im KFW 40 Standard errichtet und verbrauchen demnach lediglich 40% Primärenergie. Zudem werden die Gebäude oberhalb der erdberührenden Bauteile in Ressourcen schonender Holzbauweise errichtet.

Das Energieversorgungskonzept des Vorhabenträgers sieht für alle künftigen Gebäude des Sportparks Luftwärmepumpen in Verbindung mit Photovoltaik-Anlagen zur Stromerzeugung vor. Die Wärmepumpen der einzelnen Gebäude werden elektrisch und thermisch untereinander zu einem Nah-Wärme Verbund vernetzt.

Des Weiteren ist für die Gebäude eine extensive Dachbegründung sowie am Stadiongebäude Fassadenbegrünung (teilweise) vorgesehen.

5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Gemäß der Anlage 1 BauGB Nr. 2c werden im Folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der in Kap. 4.2 genannten nachteiligen Auswirkungen und ggf. deren Überwachung **vorgeschlagen** (ab Maßnahme V6). Die Maßnahmen aus dem besonderen Artenschutz (V1 bis V5) sind verpflichtend und unterliegen nicht der Abwägung.

In der tabellarischen Darstellung werden die Maßnahmen beschrieben und begründet und die Schutzgüter gekennzeichnet, die davon profitieren (Abkürzungen siehe Tab. 3). Fett gedruckt ist das Schutzgut dargestellt, für das die Maßnahme konzipiert ist, normal gedruckt die Schutzgüter, die zusätzlich von der Maßnahme profitieren, grau hinterlegt die Schutzgüter, für die die Maßnahmen keine Bedeutung hat.

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.).

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

V1	**Bauzeitenbeschränkung**	**F**	**A**	B	W	K	L	M	S
Die Baufeldräumung im gesamten Baufeld darf nur außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen durchgeführt werden, d. h. heißt zwischen Anfang November und Ende Februar.									
Begründung: Vermeidung der Tötung/Störung des Brutgeschäfts von Vögeln und Fledermäusen und damit von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG Umsetzung der gesetzlichen Regelung § 39 BNatSchG zum Fäll- und Schnittverbot vom 01. März bis 30. September für alle Bäume außerhalb des Waldes oder gärtnerisch genutzter Flächen.		Hinweis zum B-Plan							
V2	**Erhalt der Höhlenbäume**	**F**	**A**	B	W	K	L	M	S
Nach Möglichkeit sollten die Höhlenbäume im gesamten Baufeld, die u.a. von den artenschutzrechtlich relevanten Arten zur Brut genutzt werden, erhalten werden. Bei Beseitigung ist der Wegfall von geeigneten Tagesquartieren (Fledermäuse) auszugleichen.									
Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote § 44 BNatSchG, siehe Anlage artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept (bhmp, 2024).		Hinweis zum B-Plan							
V3	**Erhalt von Ganzjahreshabitaten (Mauer- und Zauneidechse)**	**F**	**A**	B	W	K	L	M	S
Die ausgewiesenen Habitate der Mauereidechsen und Zauneidechsen sind nach Möglichkeit in ihrer Funktion zu erhalten. Sämtliche Lebensräume, die nicht erhalten werden können, sind auszugleichen									
Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote § 44 BNatSchG, siehe Anlage artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept (bhmp, 2024).		Hinweis zum B-Plan							
V4	**Vergrämung/ Abfang Mauer- und Zauneidechse**	**F**	**A**	B	W	K	L	M	S
Lage: mehrere Teilflächen im Baufeld Maßnahmenbeschreibung: Die Entscheidung, ob die Eidechsen im Geltungsbereich abgefangen oder vergrämt werden, ist maßgeblich von der Lage der Ausgleichsflächen abhängig. Bei Lage der Ausgleichshabitate innerhalb von 200 m Entfernung zur Eingriffsfläche sind die Tiere zu vergrämen, bei einer Entfernung der Ausgleichshabitate von über 200 m abzufangen. Die Verbindung zur Ausgleichsfläche darf keine Barrieren wie. z.B. konventionelle Ackernutzung, Bäche oder Straßen haben Nach Möglichkeit ist eine Vergrämung gegenüber dem Abfang vorzuziehen, da Abfangmaßnahmen mit hohem Stress für die Tiere und somit erhöhter Mortalität verbunden sind. Vergrämung: Lage: Teilbereich nördlich im Eingriffsgebiete, besiedelt von Mauer- und Zauneidechsen, Fläche E1; Vergrämung von E1: (3.720 m2) nach CEF1 (2.252 m²) (CEF 5(2.803 m2) Zur 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 (April – Mai) oder nach Schlupf der Jungtiere (Mitte August – Mitte September) durchgeführt werden. Im Anschluss ist die Fläche dauerhaft für eine Wiederbesiedlung unbrauchbar zu machen (siehe V6). Abfang: Lage: Teilbereiche im Baufeld, Fläche E2, E3; Abfang von E2 (1.370 m2) und E3 (3.122 m2) nach CEF1, CEF 2, CEF 3 und CEF 6(Gesamt 8.484 m²) und in die Gartenanlage Grien.									

Abfangen der Tiere auf den Bauflächen im Zeitraum April – September an mindestens drei Terminen und Umsiedeln der Tiere in das vorher hergestellte Ersatzhabitat (siehe Maßnahmen A5 und A7).

Die Abfangmaßnahme muss so lange fortgesetzt werden, bis die Fläche nach gutachterlicher Einschätzung nicht mehr besiedelt ist. Dies ist der Fall, wenn an mindestens drei Abfangterminen im Abstand von mindestens 2 Tagen keine Tiere mehr auf der Fläche gefunden werden.

Sofern die Abfangmaßnahmen nicht vor Eiablage (Mitte Mai) abgeschlossen werden können, sind mindestens drei Abfangtermine im Zeitraum Mitte August bis Ende September durchzuführen, um ggf. schlüpfende Jungtiere umsiedeln zu können. Bei einem Abfang im Spätjahr muss darüber hinaus gewährleistet sein, dass bis Ende August sämtliche adulten männlichen Zauneidechsen von der Fläche abgefangen wurden, eine Abfang weiblicher und juveniler Tiere ist bis Ende September möglich. Ist dies nicht möglich sind weitere Abfänge im Frühjahr des Folgejahres notwendig.

V 4.1	**Vergrämung Mauereidechse**	**F**	**A**	B	W	K	L	M	S

Lage: Teilbereich nördlich im Eingriffsgebiet, besiedelt von Mauer- und Zauneidechsen: Fläche **E1;** Teilbereich nördlich im Eingriffsgebiet, nur besiedelt von Mauereidechsen: Flächen **E4 und E5**

Maßnahmenbeschreibung:

-Vergrämung von **E1 (**1.900 m²) nach **CEF 1** (3.015 m²)

-Vergrämung von **E4 (**1.437 m²) und **E5** (211 m²) nach **CEF4** (2.264 m²)

-Vergrämung von **E6** und **E7 (**zukünftiger Bauabschnitt**,** 14.485 m²) in den bis dahin fertiggestellten Bauabschnitt 1

-Umsetzung Vergrämung s. **V4**

Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote § 44 BNatSchG, siehe Anlage artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept (bhmp, 2024).	Hinweis zum B-Plan

V5	**Schutz vor Wiederbesiedlung (Mauer- und Zauneidechse)**	**F**	**A**	B	W	K	L	M	S

Lage: gesamtes Baufeld

Maßnahmenbeschreibung:

Um eine Tötung von Individuen während der Bauphase zu vermeiden, müssen die Habitatflächen unmittelbar nach der Vergrämung oder dem Abfang der Reptilien vor einer Wiederbesiedlung durch Eidechsen geschützt werden. Dies kann durch das Entfernen geeigneter Strukturen und den Abtrag von 10 cm Oberboden oder durch das Umzäunen der Fläche mit einem Reptilienschutzzaun bis zum Baubeginn bzw. bis zum Ende der Aktivitätszeit der Tiere (witterungsabhängig mindestens bis Mitte Oktober) erreicht werden. Bei Abtrag des Oberbodens muss berücksichtigt werden, dass sich der Unterboden von selbst begrünen kann und dann einen Lebensraum für Zaun- und/oder Mauereidechsen bildet.

Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote § 44 BNatSchG, siehe Anlage artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept (bhmp, 2024).	Hinweis zum B-Plan

V6	**Während der Bauzeit**	F	A	B	W	K	L	**M**	S

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. Der Wiedereinbau des autochthonen Bodens innerhalb des Plangebietes hat Vorzug vor einem Abtransport.

Baustellennebenflächen nur innerhalb des künftigen Geltungsbereiches aber außerhalb von zukünftigen Grün-/Ausgleichsflächen, ggf. Rekultivierung von Bodenverdichtungen.

Begründung: Gesundheitsschutz: Verringerung der Lärm- und Staubbelästigung von Anwohnern, Erholungssuchenden und Arbeitenden in der Umgebung.	Hinweis zum B-Plan Vorgabe durch die Fachbehörde in der wasserrechtlichen Genehmigung

Schutz vor dem Eindringen von Schadstoffen in den Boden und deren Verlagerung ins Grundwasser. gesetzlicher Bodenschutz (BBodSchG) Vermeidung von Bodenverdichtungen auf zukünftigen Grünflächen mit Versickerungs- und Biotopfunktionen. Erhaltung des charakteristischen Samenpotenzials.									
V7	**Im städtebaulichen Entwurfsansatz: Regenwasser-versickerung**	F	A	B	**W**	K	L	M	S
Kombination von Grünflächen mit Versickerungsfunktionen. Anlage ausreichend bemessener, naturnah gestalteter Regenwasserrückhalte-, Versickerungs- und Verdunstungsmulden im Zuge der Entwässerungsplanung. Offene Führung, Rückhaltung, Zwischenspeicherung und dezentrale Versickerung von auf befestigten Flächen (z. B. Dächer, Straßen, Parkplätze, Wege) anfallendem Niederschlagswasser über die belebte Bodenschicht in den benachbarten Grünflächen.									
Begründung: Reduzierung der Flächenversiegelung und teilweiser Funktionserhalt des gewachsenen Bodens (z. B. Filterung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf). Schadlose Beseitigung des Oberflächenwassers i. S. d. Wassergesetzes: Der gesammelte Abfluss von befestigten Flächen wird hier zwischengespeichert und versickert. Bei ausreichender Dimensionierung ist eine vollständige Kompensation der Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Abflussveränderung zu erreichen. Durch die offene Versickerung werden neben der klimatischen Ausgleichswirkung zudem Schad- und Nährstoffe aus der Luft und von befestigten Flächen aufgenommen, teilweise zurückgehalten und durch die Bodenorganismen abgebaut.									Hinweis zum B-Plan
V8	**Zisternen**	F	A	B	**W**	K	L	M	S
Anlage von Zisternen zur Bewässerung.									
Begründung: Zisternen reduzieren den Bedarf an Grundwasser zur Bewässerung und Kühlung und mindert dadurch die Wirkung durch den erforderlichen Grundwasserbrunnen.									Hinweis zum B-Plan
V9	**Metalloberflächen**	F	A	B	**W**	K	L	M	S
In besonderen Gefährdungslagen (WSG, oberflächennahes Grundwasser, Böden mit sehr geringer Filterfunktion und/oder geringem pH-Wert) Verbot 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: Diese Metalloberflächen stellen eine Quelle für die Belastung der Böden und des Grundwassers mit den genannten Schwermetallen dar. In besonderen Gefährdungslagen in Wasserschutzgebieten, bei oberflächennah anstehendem Grundwasser oder Böden mit sehr geringer Filterfunktion und/oder geringem pH-Wert sind als Vorsorgemaßnahme die Risiken bei einer Regenwasserversickerung zu minimieren. Hinweis: Die Versickerung von Niederschlagswasser von natürlich oxidierenden (bewitterten), unbeschichteten kupfer- und zinkgedeckten Dächern über Flächen oder Versickerungsmulden bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis. In Wohn- und Mischgebieten werden übliche Flächenanteile aus Kupfer und Zink, wie z.B. Gauben, Eingangsüberdachungen, Erker, Dachrinnen, etc., nicht als erlaubnispflichtig eingestuft.									Übernahme in B-Plan

V10	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:	Hinweis zum B-Plan
Mit versickerungsfähigen Oberflächenbeläge können die Funktionen des gewachsenen Bodens (z.B. Filterung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Pflanzenstandort) zumindest teilweise erhalten werden. 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.	

V11	Schutzmaßnahmen Grundwasser	F	A	B	**W**	K	L	M	S

Die in Anlage 1 zum „Sammelantrag I für bauliche Maßnahmen im Wasserschutzgebiet Offenburg (WSG-Nr. 317047) im Gewann Kinzigmatt - Antrag auf Befreiung von Verboten für bauliche Maßnahmen“ genannten Schutzmaßnahmen für das Schutzgut „Grundwasser“ sind im Rahmen des Vorhabens zu berücksichtigen. In diesen Maßnahmen sind bspw. auch Schutzvorkehrungen zur Eindämmung der Minimierung von Deckschichten enthalten (HPC AG, 2024). In Kap.13 (Anhang 13.1) sind die Schutzmaßnahmen zu den entsprechenden Baumaßnahmen einzeln aufgeführt.

Begründung:	Vorgabe durch die Fachbehörde in der wasserrechtlichen Genehmigung
Schutz vor Verunreinigung oder eine sonstige nachteilige Veränderung des Grundwassers in den Wasserschutzgebietszonen II und IIIA	

V12	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:	Übernahme in B-Plan
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). Um als Bodenschutzmaßnahme angerechnet zu werden, muss die Substrat-Mindestmächtigkeit 10 cm betragen. Die Artenauswahl gem. den Empfehlungen der LWG zu extensiven Dachbegrünungen (LWG, 2005) hat gegenüber den Standard-Saatmischungen einen hohen Mehrwert für die Biodiversität.	

V13	Fassadenbegrünung	F	A	B	W	**K**	L	M	S

Fassadenbegrünung insbesondere in süd- und westexponierter Lage sowie klimawirksame Verschattung durch Pflanzung sommergrüner Bäume.

Begründung: Durch die Verschattung der Wände und Parkplatzflächen wird ihre Aufheizung verhindert. Die Wärmeabstrahlung und -speicherung in die Nachtstunden wird vermindert.	Übernahme in B-Plan

V14	Farbenwahl/Albedo für Fassadenanstriche und Dacheindeckung	F	A	B	W	**K**	L	M	S

Verwendung heller Farben für den Fassadenanstrich und die Dacheindeckung. Für Dachflächen wird ein Albedowert von mindestens 0,3, für Fassaden von 0,7, festgesetzt. Begrünte Dach- und Fassadenflächen oder von Solaranlagen überdeckte Flächen sind davon ausgenommen.

Begründung: Helle Farben haben, im Gegensatz zu dunkleren, ein höheres Reflexionspotenzial und tragen zur Minimierung der Wärmeabstrahlung und damit zu einer geringeren Aufheizung im Gebiet bei. Von besonderer Bedeutung sind dabei Dachflächen. Die Festsetzung eines Albedo-Wertes von 0,7 richtet sich nach den Albedo-Werten verschiedener Materialien und Farben, die typischerweise beim Bau verwendet werden. Durchschnittlich haben bisher üblich verwendete Dachbeläge eine Albedo von z. B. rote Ziegel 0,25, schwarze Dachpappe 0,18. Bei einer Erhöhung der Dachflächen-Albedo von 0,2 auf 0,7 wird eine Abnahme der städtischen Wärmeinsel um ca. 2 Grad Celsius im Mittel erreicht (https://www.eskp.de/klimawandel/faktoren-die-das-stadtklima-beeinflussen-935723/). Durch die Festsetzung eines Mindestwertes von 0,3 für Dächer werden traditionelle rote Dächer weiterhin ermöglicht. Mit dem Mindestwert von 0,7 für Fassaden wird eine wirksame Untergrenze festgelegt, die mit hellen Farben und niedrigem Adsorptionsgrad gut erreichbar ist und noch Spielraum nach oben offen lässt (z. B. weißer Zementauftrag 0,7, zinkweiße Farbe 0,78, weißer Lack 0,88).	Hinweis zum B-Plan

V15	Baumpflanzungen auf Verkehrsflächen	F	A	B	W	**K**	L	M	S

Verschattung von Verkehrsflächen mit großkronigen Laubbäumen oder begrünten Pergolen mit Rankseilen.

Mind. 12 m³ Wurzelraum. Pflanzgrubenbauweise 2 gem. den Empfehlungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL) zur Pflanzgrube bei für die Baumpflanzung ungeeigneten Bodenverhältnissen „Pflanzgrube mit offener Baumscheibe im Bereich von PKW-Stellplätzen“ in der jeweils gültigen Fassung.

Baumarten- und -sortenauswahl unter Berücksichtigung der besonderen Standortanforderungen: tausalz-/frostresistent, wärmeverträglich, besondere Eignung für den Einbau in Pflanzquartiere, siehe hierzu die Straßenbaumliste der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) in der jeweils aktuellen Fassung.

Keine Verwendung invasiver Arten, siehe hierzu das Artenhandbuch des Bundesamtes für Naturschutz https://neobiota.bfn.de

Begründung: Die Verdunstung der Blattflächen sowie die Kältestrahlung der kühlen Blattflächen haben bei sommerlicher Überwärmung zusätzlich einen Kühlungseffekt, der die klimatische Belastung der Bewohner mindert. Die aufgeführten Artenlisten berücksichtigen die Erfahrungen der Fachanwender bzw. Landesbehörden und werden fortlaufend aktualisiert. Die darin gelisteten Arten sind mit besonderem Fokus auf den Klimawandel im Bereich von Verkehrsflächen geeignet bzw. hinsichtlich der ökologischen Risiken bei invasiven Arten ungeeignet.	Übernahme in B-Plan und Berücksichtigung in der Freianlagenplanung

V16	Insektenfreundliche Außenbeleuchtung	**F**	A	B	W	K	L	M	S

Für Außenbeleuchtungen (Straßen-, Hof-, Fassadenbeleuchtungen usw.) sind Leuchtmittel mit geringen Ultraviolett- (UV-) und Blauanteilen (Farbtemperaturen von 1700 K bis max. 3000 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.

Es werden kommunale Beleuchtungskonzepte empfohlen, die ein anlagenbezogenes Anforderungsprofil erstellen, aus dem sich der Bedarf, die situationsbedingte Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte für öffentliche und gewerbliche Beleuchtungsanlagen ergeben.

Begründung:	Übernahme in B-Plan
§ 44 Abs. 1 BNatSchG Tötungsverbot § 21 Abs. 3 NatSchG BW insektenfreundliche Beleuchtung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen 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. Der Nachweis ist mit den Unterlagen zum Bauantrag vorzulegen bzw. liegt bei verfahrensfreien Vorhaben in der Verantwortung des Bauherrn.	

V17	**Kleintierschutz**	**F**	A	B	W	K	L	M	S

Kleintier- und vogelsichere Abdeckung von Lichtschächten, Regenfallrohren und ähnlichen Bauwerken (z. B. Pools).

Verzicht auf Bordsteine und andere Kanten über 5 cm Höhe. Höhengleicher Ausbau der Verkehrsflächen.

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

V18	**Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen**	**F**	A	B	W	K	L	M	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, 2016) 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 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 bzw. liegt bei verfahrensfreien Vorhaben in der Verantwortung des Bauherrn.

Begründung: 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).	Hinweis zum B-Plan

V19	**Verwendung heimischer Gehölze**	**F**	A	B	W	K	L	M	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: 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.	Hinweis zum B-Plan

V20	**Mindestabstand zwischen Zaun und Boden**	**F**	A	B	W	K	L	M	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: Eine Einzäunung hat 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.	Keine Berücksichtigung: Aus Sicherheitsgründen ist die Maßnahme im Sportpark nicht umsetzbar.

V21	**Lärmschutz**	F	A	B	W	K	L	**M**	S

Zur Abschirmung und Reduzierung der Lärmimmissionen, die durch den Betrieb des künftigen Sportparks hervorgerufen werden, wird am Skaterpark (im Bereich des CJD – Jugenddorfs) eine Schallschutzwand errichtet.

Begründung: Insbesondere nahe am Sportpark gelegene Wohnbereiche sind vor erheblich negativen Auswirkungen durch Lärmimmissionen zu schützen, um das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit nicht zu gefährden.	Übernahme in B-Plan

6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Für Biotope und Boden 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. Für einen Teilbereich des Plangebiets besteht der rechtskräftige Bebauungsplan "Im Bauernpfuhl", so dass neben dem tatsächlichen Bestand gemäß §1a Abs. 3 Satz 5 BauGB auch der bisher bereits zulässige Eingriff zu Grunde zu legen war.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird für die Sondergebietsflächen „Sportpark“ entsprechend der Planung mit 0,6 festgesetzt. Die GRZ kann ausnahmsweise durch begrünte Wallanlagen (Schotterrasen, Trittpflanzenbestand oder Zierrasen) für die Stadien auf eine GRZ von 0,8 überschritten werden. Eine weitere Überschreitung auf eine GRZ von 0,9 kann ausnahmsweise für Sportrasenflächen (Spielfeld Stadion) zugelassen werden.

6.1. Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Durch die Errichtung des Sportparks gehen vorwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen, tlw. auch Ruderalflächen, Streuobstflächen sowie weitere strukturreiche Gehölzbestände (z. B. Hecken) verloren.

Durch das Begrünungskonzept, das für den Sportpark erstellt wurde, ist in Bezug auf die Biotop- und Nutzungstypen eine naturschutzfachliche Aufwertung nach ÖkVO zu prognostizieren.

Die Bilanz nach Ökopunkten ist in Tab. 5 dargestellt. Es entsteht eine Überkompensation von **543.288 Ökopunkten**.

Bezüglich der faunistischen Artenausstattung und der biologischen Vielfalt generell ist durch die großflächige Umnutzung von Acker in Magerwiesenbestände zu erwarten, dass sich teilräumlich eine größere Strukturvielfalt als bisher entwickelt.

Dadurch wird das Habitatangebot für die Tierwelt größer und die biologische Vielfalt steigt insgesamt mittel- bis langfristig.

Tab. 5: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope nach ÖkVO.

Biotoptyp Bestand		Wertspanne [ÖP/m²]			Fläche [m²]	Wert [ÖP/m²]	Gesamtwert [ÖP]
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	8 -	**16**	- 35	100	**16**	1.600
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 -	**13**	- 19	18.688	**13**	242.944
33.80	Zierrasen		**4**	- 12	18.700	**4**	74.800
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	9 -	**11**	- 18	1.500	**11**	16.500
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	8 -	**11**	- 15	360	**11**	3.960
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation		**4**	- 8	79.200	**4**	316.800
37.21	Mehrjährige Sonderkultur [alle Untertypen]		**4**	- 12	7.860	**4**	31.440
37.25	Mehrjährige Sonderkultur [alle Untertypen]		**4**	- 12	5.825	**4**	23.300
37.30	Feldgarten (Grabeland)		**4**	- 8	550	**4**	2.200
41.10	Feldgehölz	10 -	**17**	- 27	5.250	**17**	89.250
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	10 -	**17**	- 27	6.510	**17**	110.670
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	9 -	**16**	- 27	320	**16**	5.120
43.11	Brombeer-Gestrüpp	7 -	**9**	- 18	3.980	**9**	35.820
44.22	Hecke aus nicht heimischen Straucharten		**6**	- 9	600	**6**	3.600
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche		**1**		655	**1**	655
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz		**1**		16.170	**1**	16.170
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz		**1**	- 2	3.050	**1**	3.050
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter		**2**	- 4	10.150	**2**	20.300
60.25	Grasweg		**6**		670	**6**	4.020
60.41	Fläche mit Ver– oder Entsorgungsanlage [alle Untertypen]		**2**		100	**2**	200
60.61	Garten [alle Untertypen]		**6**	- 12	345	**6**	2.070
60.63	Garten [alle Untertypen]		**6**	- 12	7.860	**6**	47.160
45.40	Streuobstbestand [nur Unterwuchs]						
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 -	**13**	- 19	2.637	**13**	34.281
45.12	Alleen oder Baumreihe [nur Unterwuchs]						
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 -	**13**	- 19	1.630	**13**	21.190
				Summe:	192.710 m²		1.107.100 ÖP

Zuschläge für Streuobstbestand [unterwuchsabhängig siehe 45.50]		Wertspanne			Fläche [m²]	ÖP/m²	ÖP
45.40b	Zuschlag Streuobstbestand [m²] auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41, 33.52, 35.11, 35.60, 37.12, 37.13, 43.10) *	3 -	**6**	- 9	2.637	**6**	15.822,00

(Biotoptyp 45.41, 45.42, 45.43 entspricht jeweils dem Biotoptyp 45.40 a,b,c der ÖkVO.)

Zuschläge für Bäume (Anzahl*Stammumfang)		Stück	Wertspanne			Umfang [cm]	ÖP/m²	ÖP
45.30c	Einzelbaum auf mittel- bis hochwertigem Biotoptyp	1	2 -	**4**		140	**4**	560
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	1	3 -	**6**		200	**6**	1.200
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	2	3 -	**6**		180	**6**	2.160
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	1	3 -	**6**		150	**6**	900
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	2	3 -	**6**		140	**6**	1.680
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	2	3 -	**6**		130	**6**	1.560
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	5	3 -	**6**		120	**6**	3.600
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	6	3 -	**6**		110	**6**	3.960
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	3	3 -	**6**		90	**6**	1.620
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	2	3 -	**6**		80	**6**	960
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	2	3 -	**6**		70	**6**	840
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	1	3 -	**6**		50	**6**	300
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	1	3 -	**6**		40	**6**	240
45.30a	Einzelbaum auf sehr gering bis geringwertigen Biotoptyp	1	4 -	**8**		160	**8**	1.280
45.30a	Einzelbaum auf sehr gering bis geringwertigen Biotoptyp	1	4 -	**8**		150	**8**	1.200
45.30a	Einzelbaum auf sehr gering bis geringwertigen Biotoptyp	2	4 -	**8**		110	**8**	1.760
45.30a	Einzelbaum auf sehr gering bis geringwertigen Biotoptyp	1	4 -	**8**		100	**8**	800
45.30a	Einzelbaum auf sehr gering bis geringwertigen Biotoptyp	1	4 -	**8**		60	**8**	480
	Anzahl:	35				Summe Zuschläge:		40.922 ÖP
						Summe Bestand:		**1.148.022 ÖP**

Biotoptyp Planung		geplante Nutzung / rechtl. Zustand	Wertspanne [ÖP/m²]			Fläche [m²]	Wert [ÖP/m²]	Gesamtwert [ÖP]
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	Bachabschnitt (Erhalt)	8 -	**16**	- 35	100	**16**	1.600
41.10	Feldgehölz	Gehölz am Bach und Gehölz an Bahntrasse (Erhalt)	10 -	**17**	- 27	3.835	**17**	65.195
33.80	Zierrasen	Bestand im Stadionbereich (Erhalt)		**4**		11.800	**4**	47.200
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	Bestand im Stadionbereich und Hecke - Ausgleichsmaßnahme (Erhalt)	10 -	**17**	- 27	4.960	**17**	84.320
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	Bestand im Stadionbereich (Erhalt)	9-	**16**	- 27	300	**16**	4.800
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	Bestand im Stadionbereich (Erhalt)		**1**		360	**1**	360
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	Bestand im Stadionbereich und Südring (Erhalt)		**1**		8.600	**1**	8.600
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	Bestand im Stadionbereich (Erhalt)		**1**		3.100	**1**	3.100
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	Bestand im Stadionbereich (Erhalt)		**2**		6.800	**2**	13.600
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	Fettwiese	8 -	**13**		6.830	**13**	88.790
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	Entwicklung mageres Grünland Wiesenflächen	12 -	**21**	- 27	57.305	**17**	974.185
	Abwertung wegen zu erwartender intensiver Nutzung dieser Flächen							
33.70	Trittpflanzenbestand [alle Untertypen]	Stadien		**4**		7.200	**4**	28.800
33.80	Zierrasen	Stadien		**4**		19.640	**4**	78.560
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	Gehölzpflanzungen	10 -	**14**	- 16	4.900	**14**	68.600
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	Stadiongebäude		**1**		4.700	**1**	4.700
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	Verkehrswege		**1**		21.800	**1**	21.800
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	Parkplatz		**1**		8.600	**1**	8.600
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	Wegenetz und Kunstrasenplatz		**2**		19.380	**2**	38.760
60.24	Unbefestigter Weg	Wegenetz		**2**	- 4	1.400	**2**	2.800
60.50	Kleine Grünfläche [alle Untertypen]	Grünflächen		**4**		1.100	**4**	4.400
60.50	Kleine Grünfläche [alle Untertypen]	Dachbegrünung (nicht in Flächen-summe!)		**4**		4.040	**4**	16.160
						Summe: 192.710 m²		1.564.930 ÖP

Zuschläge für Bäume (Anzahl*Stammumfang) *mittlerer Zuwachs in 25 Jahren [cm]		**Stück**	**Wertspanne [ÖP/m²]**			**Umfang [cm]** Pflanzung	Zuwachs*	gesamt*	**Wert [ÖP/m²]**	**Gesamtwert [ÖP]**
45.30c	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf mittel– bis hochw ertigen Biotoptypen 33.43, 33.44, 33.51, 35.12)	445	2 -	**4**		6	65	71	**4**	126380
	Anzahl:	445						Summe Zuschläge:		126.380 ÖP
								Summe Planung:		**1.691.310 ÖP**
								Summe Bestand (s.o.):		**1.148.022 ÖP**
								Über-Kompensation (Planung abzgl. Bestand):		**543.288 ÖP**

Der Eingriff ist ausgeglichen.

6.2. Schutzgut Boden und Fläche

Die Böden im UG haben eine hohe bis mittlere Funktionserfüllung. Nur in bereits voll- und teilversiegelten Bereichen ist die Funktionserfüllung gering bzw. in versiegelten Bereichen nicht mehr vorhanden.

Durch das Vorhaben werden bislang nicht versiegelte Flächen teil- und vollversiegelt. In den zukünftigen Grünflächen in den Parkbereichen sowie im Bereich der Dachbegrünung werden Teilfunktionen des Bodens weiterhin übernommen (siehe Tab. 6).

Für das Schutzgut Boden verbleiben, trotz Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V6, V10 und V11), Beeinträchtigungen, die zu kompensieren sind.

Der ermittelte Kompensationsbedarf für die Bodeneingriffe beträgt **688.974 Ökopunkte** (siehe Tab. 6).

Tab. 6: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden nach ÖkVO.

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]
x33 - Parabraunerde pseudovergleyt	unverändert	2,50	4,00	3,00	nicht 3 oder 4	17.500	3,17	221.900
	teilversiegelt	0,00	1,00	0,00	nicht 3 oder 4	1.000	0,33	1.320
	vollversiegelt	0,00	0,00	0,00	nicht 3 oder 4	350	0,00	0
x34 - Parabraunerde aus Hochflutlehm	unverändert	3,00	4,00	3,00	nicht 3 oder 4	79.000	3,33	1.052.280
	teilversiegelt	0,00	1,00	0,00	nicht 3 oder 4	750	0,33	990
	vollversiegelt	0,00	0,00	0,00	nicht 3 oder 4	2.500	0,00	0
x40 - Parabraunerde - Pseudogley	unverändert	2,00	1,50	2,50	nicht 3 oder 4	34.000	2,00	272.000
	teilversiegelt	0,00	1,00	0,00	nicht 3 oder 4	400	0,33	528
	vollversiegelt	0,00	0,00	0,00	nicht 3 oder 4	2.200	0,00	0
a6 - Brauner Auenboden - Auengley	unverändert	2,50	3,00	1,50	nicht 3 oder 4	5.360	2,33	49.955
	vollversiegelt	0,00	0,00	0,00	nicht 3 oder 4	2.640	0,00	0
Siedlung	umgelagert	1,00	1,00	1,00	nicht 3 oder 4	26.900	1,00	107.600
	teilversiegelt	0,00	1,00	0,00	nicht 3 oder 4	9.500	0,33	12.540
	vollversiegelt	0,00	0,00	0,00	nicht 3 oder 4	10.610	0,00	0
					Bestand Boden:	**192.710**		**1.719.113**

Boden Planung		Bodenfunktionen				Fläche	Gesamtwert im UG	
Nutzung / Bebauung	Zielzustand	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	[m²]	Wert Bodentyp	[ÖP]
Uhlgraben mit Begleitgehölz (Erhalt auf x33)	unverändert	2,50	4,00	3,00	nicht 3 oder 4	600	3,17	7.608
Grünflächen (Stadion Bestand)	überprägt	1,00	1,00	1,00	nicht 3 oder 4	15.900	1,00	63.600
Wegenetz mit wassergebundener Decke (Stadion Bestand)	teilversiegelt	0,50	0,50	0,50	nicht 3 oder 4	6.800	0,50	13.600
versiegelte/überbaute Flächen (Stadion Bestand)	vollversiegelt	0,00	0,00	0,00	nicht 3 oder 4	12.060	0,00	0
Eingrünung ohne Bodenveränderung auf x33 (Randbereiche Parkanlage)	unverändert	2,50	4,00	3,00	nicht 3 oder 4	9.200	3,17	116.656
Eingrünung ohne Bodenveränderung auf x34 (Randbereiche Parkanlage)	unverändert	3,00	4,00	3,00	nicht 3 oder 4	18.400	3,33	245.088
Grünlandbestand auf a6 (Bestand)	unverändert	2,50	3,00	1,50	nicht 3 oder 5	4.190	2,33	39.051
Verbreiterung Straße im westlichen Randbereich in Teilbereichen auf a6	vollversiegelt	0,00	0,00	0,00	nicht 3 oder 5	680	0,00	0
Entwicklung mageres Grünland (Parkanlage)	gering überprägt	2,00	3,00	2,50	nicht 3 oder 4	29.000	2,50	290.000
Kleine Grünflächen	überprägt	1,50	1,50	1,50	nicht 3 oder 4	39.140	1,50	234.840
Fläche mit Teilfunktionen, Dachbegrünung - wird in der Flächensumme nicht berücksichtigt	teilversiegelt	0,50	0,50	0,50	nicht 3 oder 4	4.040	0,50	8.080
Wegenetz mit wassergebundener Decke im Parkgelände	teilversiegelt	0,00	1,00	0,00	nicht 3 oder 4	8.800	0,33	11.616
versiegelte/überbaute Flächen	vollversiegelt	0,00	0,00	0,00	nicht 3 oder 4	47.940	0,00	0
					Planung Boden:	**192.710**		**1.030.139**
					Bestand Boden (s.o.):			**1.719.113**
					Kompensationsbedarf Boden (Planung abzgl. Bestand):			**-688.974**
					Überkompensation aus Biotopen:			**543.288**
					Es besteht Kompensationsbedarf:			**-145.686**

Nach Abzug der Überkompensation aus der Biotoptypenbilanz verbleibt **ein Defizit von 145.686 ÖP**.

6.3. Sonstige Schutzgüter

- Schutzgut Mensch: Für das Schutzgut Mensch sind lediglich untergeordnete negative Wirkungen zu erwarten (s. Kap.4.2). Es verbleiben nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme **V-6, V-13, V-14, V-15, V-21** (s. Tab. 4) keine erheblichen Beeinträchtigungen.
- Schutzgut Wasser: Für das Schutzgut Wasser (Grundwasser) sind wesentliche Beeinträchtigungen durch Flächen-Neuversiegelung zu erwarten (s. Kap.4.2) – dies wird in der Bodenbilanz berücksichtigt. Es verbleiben nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen **V-6**; **V-7, V-8, V-9, V-10, V-11 und V-12** (s. Tab. 4) keine erheblichen Beeinträchtigungen, die über das beim Boden ermittelte Defizit hinausgehen.

- Schutzgut Klima und Luft: Für das Schutzgut Klima und Luft sind lediglich untergeordnete Wirkungen zu erwarten (s. Kap.4.2). Es verbleiben nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen **V-6; V-7, V-10, V-12, V-13, V-14** und **V-15** (s. Tab. 4) keine erheblichen Beeinträchtigungen.
- Schutzgut Landschaft: Für das Schutzgut Landschaft sind keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten. Daher wurden keine spezifischen Maßnahmen konzipiert. Die Maßnahmen **V-6** und **V-12** tragen jedoch zu einer Optimierung des Landschaftsbildes bei (s. Tab. 4).
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter: Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten. Daher wurden keine spezifischen Maßnahmen konzipiert.

7. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

In der folgenden Tabelle (Tab. 7) 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. Die ersten sechs Maßnahmen kommen aus dem besonderen Artenschutz (s. saP zum B-Plan), die siebte Maßnahme kompensiert das naturschutzrechtliche Defizit.

Wie bei Vermeidung und Verminderung werden zur Beschreibung und Begründung der Maßnahme die Schutzgüter aufgezählt, die von der Maßnahme profitieren (Abkürzungen siehe Tab. 3). Fett gedruckt ist das Schutzgut dargestellt, für das die Maßnahme konzipiert ist, normal gedruckt die Schutzgüter, die zusätzlich von der Maßnahme profitieren, grau hinterlegt die Schutzgüter, die von der Maßnahme nicht berührt werden.

Tab. 7: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

<table>
<tr><td>A1</td><td>Ersatzquartiere Nistkästen (Feldsperling, Star)</td><td>F</td><td>A</td><td>B</td><td>W</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td><td>S</td><td><-></td></tr>
<tr><td colspan="11">Lage: Im Geltungsbereich. Bäume auf Flurstück 8441 und 8502.

Größe: punktuelle Maßnahme
Maßnahmenbeschreibung:

Fachgerechtes Anbringen von geeigneten Nistkästen für die wegfallenden Fortpflanzungsstätten des Feldsperlings und des Stars. Da die angebotenen Brutmöglichkeiten (künstliche Nisthöhlen) auch von anderen Höhlenbrütern besetzt werden können oder ungenutzt bleiben, wird für jeden Verlust einer Höhle drei Nistkästen aufgehängt.
Die Kästen sind an Baumbeständen in unmittelbarer Nähe zu einer geeigneten Habitatfläche, gegebenenfalls an eigens aufgestellten Pfählen, anzubringen. Auf diese Weise kann die Multifunktionalität der Flächen gewährleistet werden.

Geeignete Habitatflächen für den Feldsperling
Zum Anbringen der Nistkästen eignet sich eine arten- und blütenreiche Grünlandfläche (sämereien- und insektenreich) mit vereinzelten Heckenstrukturen oder Feldgehölzen sowie Obstbäumen. Auf diese Weise können sowohl Nahrungsflächen als auch Ruhebereiche für die Art sichergestellt werden. Es ist zu prüfen, ob Teilbereiche des Ersatzhabitats für die Zauneidechse hierfür in Frage kommen.

Geeignete Habitatflächen für den Star
Zum Anbringen der Nistkästen eignet sich eine kurzrasige Grünlandfläche mit verstreuten Obstbäumen. Auf diese Weise können geeignete Nahrungsflächen für die Art sichergestellt werden. Es ist zu prüfen, ob Teilbereiche des Ersatzhabitats für die Zauneidechse hierfür in Frage kommen.

Das Anbringen der Nistkästen sollte idealerweise im Vorjahr der Baufeldräumung erfolgen, spätestens jedoch vor Ende Januar des Jahres der Baufeldräumung. Die genaue Platzierung der Nistkästen sollte in Absprache mit einer ökologischen Baubegleitung erfolgen.
Anzahl Nistkästen:
Feldsperling: 6 Nistkästen (3 pro betroffenes Brutpaar)
Star: 15 Nistkästen (3 pro betroffenes Brutpaar)</td></tr>
<tr><td colspan="6">Begründung:
artenschutzrechtliche Maßnahme (CEF)
Die Maßnahme sichert das Nistplatzangebot im räumlichen Zusammenhang, siehe Anlage artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept (bhmp, 2024).
Pflege:
Die Kästen sind jedes Jahr außerhalb der Brutzeit (d. h. im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar) zu reinigen.</td><td colspan="5">Übernahme in B-Plan</td></tr>
</table>

A2	Ersatzquartiere Nistkästen (Interner Ausgleich - Haussperling)	F	**A**	B	W	K	L	M	S	<->

Lage: An den neuen Gebäuden im Sportpark (dauerhafter Ausgleich). Der temporäre Ausgleich erfolgt an Nebengebäuden im Jugenddorf sowie am Gaststättengebäude im Schaible-Stadion (temporärer Ausgleich).

Größe: punktuelle Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:

Für den Haussperling kann im Bereich des neuen Sportparks ein interner Ausgleich geschaffen werden.

Während der Bauzeit werden temporäre Nistkästen außerhalb des Baubereichs angebracht.

Die dauerhaften Nistkästen werden nach Fertigstellung des ersten Bauabschnitts an den neuen Gebäuden montiert. Langfristig werden die Koloniekästen (dauerhafte Variante) im Vergleich zu den Nistkästen an Bäumen (temporäre Variante) vom Haussperling besser angenommen.

Es wäre auch möglich, Koloniekästen dauerhaft an nahegelegenen, fachlich geeigneten Gebäuden außerhalb des Baubereichs anzubringen.

Auszugleichen sind zehn Nistplätze im Verhältnis 1:3.

Anzahl Nistkästen (temporärer und dauerhafter Ausgleich):

Temporär: 9 Nistkästen (dies entspricht den Ausgleich für die verloren gehenden Brutplätze bei Umsetzung von Bauabschnitt 1)

Dauerhaft: 10 Koloniekästen mit je 3 Nistplätzen

Die Lage der Nistkästen ist mit einer ökologischen Baubegleitung abzustimmen.

Begründung:	Übernahme in B-Plan
artenschutzrechtliche Maßnahme (CEF) Die Maßnahme sichert das Nistplatzangebot im räumlichen Zusammenhang, siehe Anlage artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept (bhmp, 2024). Pflege: Die Kästen sind jedes Jahr außerhalb der Brutzeit (d. h. im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar) zu reinigen.	

A3	Schaffung von Lebensraum (Bluthänfling)	F	**A**	B	W	K	L	M	S	<->

Lage: Flurstück 8649, 8648

Größe: 850 m^2

Maßnahmenbeschreibung:

Für den Ersatz-Brutplatz des Bluthänflings bietet die Gehölzgruppe auf den Flurstücken 8649 und 8648 Potenzial.
Damit der Ersatz-Brutplatz vollständig funktionsfähig ist, muss im Umfeld der Gehölzstruktur eine arten- und blütenreiche Grünlandfläche (sämereien- und insektenreich) entwickelt werden.
Teilbereiche des Ersatzhabitats für die Zauneidechse (A5) können hierfür genutzt werden.

Ein aktuelles Vorkommen des Bluthänflings im Gehölz auf den Flurstücken Nr. 8649 und 8648 (Ausgleich Bluthänfling) kann ausgeschlossen werden, da im Rahmen der saP „Gartengebiet Grien“ durch BHM (2022) die Avifauna in diesem Bereich untersucht wurde. Ein entsprechendes Vorkommen wurde dabei nicht vermerkt.

Begründung:	Übernahme in B-Plan
Artenschutzrechtliche Maßnahme (CEF) Die Maßnahme sichert die Habitateignung für den Bluthänfling, siehe Anlage artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept (bhmp, 2024). Pflege: siehe Maßnahme A5, insbesondere CEF 2	

A4	Ersatzquartiere Fledermäuse	F	**A**	B	W	K	L	M	S	<->

Lage: Uhlgraben“ mit dem Flurstück 8430

Größe: Punktuelle Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:

Für jeden Baum mit hochwertigen Quartierstrukturen, der im Zuge der Maßnahmenumsetzung gefällt werden muss, ist die Anbringung von jeweils drei Fledermauskästen (Flachkasten oder Universalkasten) an einer geeigneten Stelle in räumlicher Nähe vorzusehen. Bei der Fällung mehrerer Quartierbäume ist auf ein ausgewogenes Verhältnis von Flachkästen und Universalkästen zu achten.
Da das Vorhandensein von Wochenstuben und Winterquartieren im gesamten Untersuchungsraum mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, ist der Einsatz von Koloniekästen nicht erforderlich.

Für den ersten Bauabschnitt sind in der aktuellen Planung zwei Bäume mit Tagequartierpotenzial betroffen. Die geplante Fällung ist für das Winterhalbjahr 2024/2025 vorgesehen. Hierzu sollen entlang des ‚Uhlgraben‘, Flurstück 8430, Gemarkung Offenburg, drei Flachkästen und drei Rundkästen aufgehängt werden. Die Maßnahme muss spätestens bis März 2025 erfolgen.
Für die weiteren Bauabschnitte sind in der aktuellen Planung zwölf weitere Bäume mit Tagequartierpotenzial betroffen. Der Ausgleich muss vor dem Eingriff in die betroffenen Bäume erfolgen.

Die genauen Standorte für die Anbringung der Fledermauskästen sind im Rahmen der Umweltbaubegleitung festzulegen.

Begründung:	Übernahme in B-Plan
artenschutzrechtliche Maßnahme (CEF) Die Maßnahme sichert das Quartierpotenzial im räumlichen Zusammenhang, siehe Anlage artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept (bhmp, 2024). Pflege: Die Kästen sind alle drei Jahre außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (d. h. im Zeitraum November bis Februar) zu reinigen. Flachkästen sind aufgrund ihrer Bauweise im Wesentlichen selbstreinigend, sind aber bei Reinigung der übrigen Kästen zu begutachten, ob auch hier eine Reinigung erforderlich ist.	

A5	**Ersatzhabitate (Zauneidechse)**	F	**A**	B	W	K	L	M	S	<->

Lage: Mehrere Teilflächen angrenzenden an das Baugebiet,(siehe Karte 2 im Ausgleichskonzept)

Neuanlage**: CEF 1** (2.252 m^2), **CEF 2** (2.228 m^2), **CEF 3** (1.519 m^2), **CEF 6** (zukünftiger Bauabschnitt, 2.384 m²)

Maßnahmenbeschreibung:

Im Umfeld der Planung wurden geeignete verfügbare Flächen gesucht, die zumindest in Teilen geeignete Strukturen aufweisen, um sie als Zauneidechsenhabitat zu entwickeln bzw. aufzuwerten. Geeignete Flurstücke sind: der nördliche Rand von 8653 sowie teilweise die Flurstücke 8649, 8648 und 8647.
Die Entwicklung und Aufwertung muss vor der Vergrämung (V 4) erfolgen.

Durch die Maßnahmen werden die Flurstücke so verändert, dass sie Zauneidechsen als Lebensraum dienen. Damit der Erhaltungszustand der lokalen Population durchgängig günstig bleibt, muss die Maßnahme vor dem Eingriff umgesetzt und funktionsfähig sein. Folgende Maßnahmen sind für die Herrichtung der Habitate erforderlich:
Die Umwandlung der Ackerflächen beginnt im Sommer 2024 (CEF 6 später im Zuge des Baus der Kleingartenanlage) mit der Ansaat arten- und blütenreicher Ruderalvegetation und wird später durch fachgerechte Pflege in extensiv genutzte Wiesen überführt. Durch mehrmalige Bodenvorbereitung, anschließender Saatbettvorbereitung und Ansaat von gebietsheimischem Saatgut bzw. Wiesendrusch werden die Flächen angelegt. Die Ansaat sollte idealerweise zwischen Mitte August und Mitte September erfolgen.
Danach wird auf je 150 m² Ausgleichsfläche ein Reisigbündel als Habitatstruktur für die Tiere (Versteckplatz) ausgebracht. Bei einer durchschnittlichen Habitatgröße von 150 m² pro Zauneidechsen-Individuum entspricht dies in allen Ausgleichsflächen (0,85 ha) rund 57 Zauneidechsenrevieren.
Die Reisigbündel bestehen aus jeweils 0,5 m³ locker aufgeschichtetem Holz und Reisig. Sie werden auf nicht behandelten Eichenbrettern geschichtet. Die Bretter sind so angeordnet, dass sie einerseits das Durchwachsen z. B. durch Brombeeren verhindern und den Tieren andererseits die Möglichkeit bieten, sich unter den Brettern zu verstecken. Die Lagerung auf Brettern ermöglicht zudem die unkomplizierte Flächenpflege. Die Reisigbündel werden in räumlicher Nähe zueinander in einem Abstand von 10 – 20 m ausgelegt. Alternativ zu Reisigbündeln können auch Bündel aus Robinienspaltholz oder strukturreiche Wurzelstöcke verwendet werden. Die Ausformung und genaue Position der Strukturen ist vor Ort von einem sachverständigen Ökologen festzulegen.
Auf den Flächen CEF 2 und CEF 3 sollten Sandlinsen für je eine Habitatstruktur (Reisigbündel/Wurzelstöcke) ergänzt werden. Die Dicke der Sandlinse sollte 20 cm betragen und eine Grundfläche von 2 m² haben. Der Bodenaushub kann auf der Fläche verbleiben.

Bedarf an Strukturen:
CEF 3 = 10 Stück; CEF 2 = 15 Stück; CEF 1 = 15 Stück; CEF 6 = 16 Stück; Strukturen insgesamt = 56 Stück

Gehölzpflanzungen sind nicht erforderlich, sofern diese in ausreichender Zahl in der CEF-Fläche vorhanden sind oder unmittelbar daran angrenzen. Sollten Anpflanzungen notwendig werden, sind Anzahl und Lage mit der

ökologischen Baubegleitung vor Ort abzustimmen. Die Anlage von Steinriegeln oder ähnlichen Strukturen ist für Zauneidechsen grundsätzlich ungeeignet, da diese Art hölzerne Strukturen bevorzugt. Steinerne Strukturen werden in der Regel von den Tieren nicht genutzt (Zahn, 2007); vielmehr können sie im ungünstigsten Fall Mauereidechsen in die Ausgleichsflächen locken, die konkurrenzstärker sind und Zauneidechsen verdrängen können.

Pflege:

Zur Schaffung und Pflege eines geeigneten Habitats wird die Fläche je nach Wüchsigkeit einmal bis zweimal jährlich in Streifen gemäht oder alternativ beweidet. Grundsätzlich ist eine Mahd der Fläche möglich, solange insgesamt ein Drittel der Fläche im Frühjahr als Altgrasstreifen als Versteckmöglichkeit für Zauneidechsen erhalten bleibt. Im Spätjahr muss mindestens ein Drittel des Aufwuchses über den Winter stehen bleiben. Die Altgrasbestände sollten im Laufe der Jahre an andere Standorte verlagert werden.

A5.1	**Temporäres Ersatzhabitat (Zauneidechse)**	F	**A**	B	W	K	L	M	S	<->

Lage: Nördlich im Baufeld

Aufwertung**: CEF 5** (2.800 m², anrechenbar 1.400 m²)

Maßnahmenbeschreibung:

Die Entwicklung/Aufwertung muss vor der Vergrämung (V 4) erfolgen.
Das Flurstück wird durch Maßnahmen so verändert, dass es den Zauneidechsen durch die Schaffung von Versteckstrukturen aufgewertet wird. So können auf diesem Flurstück mehr Reviere pro Fläche aufgenommen werden als derzeit. Damit der Erhaltungszustand der lokalen Population durchgängig günstig bleibt, muss die Maßnahme vor dem Eingriff umgesetzt und funktionsfähig sein. Folgende Maßnahmen sind für die Herrichtung der Habitate erforderlich:

Aufwertung des Flurstücks 8483, CEF 5
Aufwertung des bestehenden Lebensraums der Zauneidechsen durch Erhöhung von Habitatsstrukturelementen, z. B. Reisigbündel, Wurzelstücke etc., am Rand des Flurstücks. Durch diese Aufwertung bietet die Fläche Potenzial für deutlich mehr Eidechsen als im jetzigen Zustand, sodass 50 % der Fläche (d. h. 1.400 m²) als Ausgleich für die verloren gehenden Flächen dienen kann.
Bedarf an Strukturen: CEF 5, Flurstück 8483 = 15 Stück.

Im Zuge der weiteren Bebauung des Sportparks Süd und des resultierenden Eingriffs auf dieser Fläche wird eine Umsiedlung der Population in die bereits fertiggestellte Gartenanlage „Grien“ erfolgen – siehe A7.

Pflege:

Zur Schaffung und Pflege eines geeigneten Habitats wird die Fläche je nach Wüchsigkeit ein- bis zweimal jährlich in Streifen gemäht oder alternativ beweidet. Grundsätzlich ist eine Mahd der Fläche möglich, sofern insgesamt ein Drittel der Fläche als Altgrasstreifen als Versteckmöglichkeit für Zauneidechsen im Frühjahr erhalten bleibt. Im Spätjahr muss mindestens ein Drittel des Aufwuchses auf der Fläche über den Winter stehen bleiben. Die Altgrasbestände sollten im Laufe der Jahre den Standort wechseln.

Begründung:	Übernahme in B-Plan
artenschutzrechtliche Maßnahme (CEF) Die Maßnahme dient dem Ausgleich von Verlusthabitaten im Eingriffsbereich, siehe Anlage artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept (bhmp, 2024).	

A6	**Mauereidechsengerechte Bauweise (Mauereidechse)**	F	**A**	B	W	K	L	M	S	<->

Lage: gesamtes Baugebiet

Größe: gesamtes Baugebiet

Maßnahmenbeschreibung:

Um eine unmittelbare Wiederbesiedlung durch Mauereidechsen nach Umsetzung der Planung zu gewährleisten, sind die Freiflächen im Geltungsbereich so zu gestalten, dass sie sich als Lebensräume für Mauereidechsen eignen.
Die Bebauung muss schrittweise erfolgen, sodass neue Lebensräume für Mauereidechsen entstehen, bevor in bestehende Lebensräume eingegriffen wird.
Mauereidechsen-gerechte Strukturen könnten beispielsweise Gabionen mit grober Steinschüttung oder Trockenmauern sein. Diese Strukturen müssen durch Nahrungshabitate im nahen Umfeld (z.B. Ruderalvegetation oder extensiv genutzte Grünflächen) ergänzt werden.

Begründung:	Übernahme in B-Plan
artenschutzrechtliche Maßnahme (CEF)	

Die Maßnahme sichert die durchgängige ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang, siehe Anlage artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept (bhmp, 2024). Pflege: Die Flächenpflege muss den dauerhaften Erhalt der Funktion (Nahrungshabitat) sichern.										
A6.1	**Temporäres Ersatzhabitat Mauereidechse**	F	**A**	B	W	K	L	M	S	<->

Lage: Nördlich im Baufeld, (siehe Karte Ausgleichsflächen Reptilien im Ausgleichskonzept), Fläche **CEF4**

Größe: 2.263m^2

Maßnahmenbeschreibung:

Da auch bei der Umsetzung von Maßnahme A6 im ersten Bauabschnitt zu Beginn noch kein Ersatzhabitat zur Verfügung steht, wird der initiale Eingriff durch ein temporäres Ersatzhabitat ausgeglichen. Hierzu soll das Flurstück 8440 (2.263 m²), das in den vergangenen Jahren als Grünanlage für Sportzwecke genutzt wurde, umgestaltet werden. Aufgrund der fehlenden Pflege der Sportanlage hat sich eine Ruderalvegetation gebildet, weshalb eine Ansaat nicht erforderlich ist. Die Fläche wird durch Habitatstrukturen wie z. B. oberirdische Steinschüttungen aus regionalem Naturstein mit einer Körnung von 10 cm bis 30 cm und Wurzelstubben aufgewertet. Die Höhe der Schüttung soll bis zu ca. 1 m über der Geländeoberkante reichen und eine Grundfläche von 100 m² einnehmen. Diese Strukturen werden gleichmäßig auf der Fläche verteilt.

Die Habitatfläche innerhalb von E1 beträgt 1.900 m², die Ausgleichsfläche CEF 1 misst 2.252 m². Somit ergibt sich ein Flächengewinn von 352 m². Die Vergrämungsfläche E4 ist 1.436 m² groß und E5 misst 211 m². Die temporäre Ausgleichsfläche CEF 4 hat eine Größe von 2.263 m², was einen Flächengewinn von 616 m² ergibt.

Sobald der erste Bauabschnitt fertiggestellt ist, kann die Maßnahme A6.1 zurückgebaut werden und die ursprüngliche Nutzung (Sportanlage) wiederhergestellt werden. Die Maßnahme A6 muss jedoch funktionsfähig sein.

Begründung: Da bei Beginn der Umsetzung von Bauabschnitt 1 noch keine geeigneten Ausweichhabitate für die vergrämten Mauereidechsen aus A6 zur Verfügung stehen, ist ein temporäres Ersatzhabitat erforderlich, welches nach Funktionsfähigkeit von A6 rückgebaut werden kann, siehe Anlage artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept (bhmp, 2024). Pflege: Einschürige Streifenmahd mit nicht rotierenden Mähwerkzeug auf zwei Mähtermine verteilt (Mai und September) inkl. Abfuhr des Mahdguts.	Übernahme in B-Plan

A7	**Zauneidechsengerechte Bauweise (Zauneidechse)**	F	**A**	B	W	K	L	M	S	<->

Lage: Nordöstlich vom Baufeld, (siehe Karte Ausgleichsflächen Reptilien im Ausgleichskonzept), Gartenanlage „Grien“

Größe: 11.700 m² (anrechenbar 5.850 m2)

Maßnahmenbeschreibung:

Die umlaufende Eingrünung des Gesamtgebiets wird als CEF-Fläche ausgestaltet und in A5 beschrieben. Diese Maßnahme bezieht sich auf die restlichen Bereiche der Kleingartenanlage. Im Zuge des Baus des Sportparks Süd in Offenburg entsteht in unmittelbarer Nähe die Kleingartenanlage „Grien“. Dieser Bereich soll durch artspezifische Gestaltung als dauerhafte CEF-Fläche für die Zauneidechse genutzt werden. Die Fertigstellung der Anlage ist für das Jahr 2025 geplant.

Die Gestaltung wird wie folgt im Bebauungsplan textlich festgesetzt:

Für die dauerhafte Eingrünung der Parzellen ist die Pflanzung von heimischen Sträuchern und hochstämmigen Bäumen sowie die Ansaat einer extensiven Wiese im Unterwuchs vorgesehen.

Die Parzellen sind gärtnerisch zu nutzen und zu begrünen. Die baulichen Strukturen werden lediglich durch eine Geschirrhütte mit 25 m³, einen Freisitz mit 10 m² sowie ein Gewächshaus mit 8 m² begrenzt. Weitere Bebauungen und Flächenbefestigungen sind unzulässig. Die Wege sowie der Parkplatz sind mit einem wasserdurchlässigen Belag zu gestalten.

Da die gärtnerische Nutzung in diesen Bereichen im Vordergrund steht, kann trotz der zauneidechsen-gerechten Gestaltung nicht von einer vollständigen Besiedlung der Fläche ausgegangen werden. Es ist zu erwarten, dass Teile der Anlage besiedelt werden und die Reviere aufgrund des teilweise geringeren Nahrungsangebots größer als 150 m² sind. Die Gesamtfläche der Kleingartenanlage (11.700 m²) kann daher zu 50 % (entspricht 5.850 m²) als CEF-Fläche angerechnet werden.

Begründung: artenschutzrechtliche Maßnahme (CEF) Die Maßnahme sichert die durchgängige ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang, siehe Anlage artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept (bhmp, 2024). Pflege: wie in den Vorgaben des Bebauungsplans „Gartengebiet Grien“ Textlich Festsetzung										
A8	**Ökokonto-Maßnahme**									
Das Defizit aus der naturschutzrechtlichen Bilanz von 145.686 ÖP (s. Kap. 6) wird über Ökokontomaßnahmen der Stadt Offenburg teilausgeglichen: - Maßnahme Nr. 1: Streuobstwiese am Griesheimer See; Flst. 3263, Griesheim; Ausgleich von 66.370 ÖP - Maßnahme Waldrefugium 10/6 h10: Stilllegung eines ca. 110-jährigen Buchen-, Tannen-, Traubeneichen-bestandes, auf Flst 4528, Zunsweier; Ausgleich von 61.904 ÖP Die Maßnahmensteckbriefe zu den Maßnahmen s. Anhang II Zudem werden die beim B-Plan „Gartengebiet Grien“ generierten 17.415 ÖP dem Vorhaben zugeordnet. (Eingriff = 145.686 ÖP; Ausgleich = 66.370 + 61.904 + 17.415 = 145.689 ÖP)										
Begründung: Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation nach ÖkVO.										Übernahme in B-Plan

Nach Umsetzung der genannten Maßnahmen verbleibt kein naturschutzrechtlicher und/oder artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf.

8. Hinweise zur Maßnahmenumsetzung

8.1. Maßnahmen Artenschutz

Zur Herstellung der Ausgleichsflächen und der Anbringung von Nistkästen ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich, um die artgerechte Ausgestaltung der Ersatzhabitate für die jeweiligen Arten gewährleisten zu können.

8.2. Entwicklung der Grünlandbestände auf dem Sportpark-Areal

Zur Entwicklung der angedachten Grünlandbestände (Magerwiese mittlerer Standorte) müssen die bestehenden Ackerstandorte vorbereitend ausgemagert werden (Nährstoffentzug).

Diesbezüglich ist eine regelmäßige Mahd mit Abtransport des anfallenden Mahdgutes sinnvoll. Des Weiteren sollen keine Düngemaßnahmen erfolgen.

Zur anschließenden Artanreicherung kann z. B. eine Mähgutübertragung durchgeführt werden.

9. Monitoring

Aus dem besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG ergibt sich der Bedarf an Monitoringmaßnahmen (s. dazu auch saP zum B-Plan).

9.1. Vögel

Feldsperling, Haussperling und Star: Besiedelungskontrolle der Nistkästen im Folgejahr nach Installation. Bei Annahme der Nistkästen durch die Arten ist kein weiteres Monitoring erforderlich. Bei Nicht-Annahme nach drei Jahren sind nachsteuernde Maßnahmen zu ergreifen.

Bluthänfling: Besiedelungskontrolle nach Erreichen der Funktionsfähigkeit. Bei Annahme der Gehölzstruktur durch den Bluthänfling ist kein weiteres Monitoring erforderlich. Bei Nicht-Annahme nach drei Jahren sind nachsteuernde Maßnahmen zu ergreifen.

9.2. Fledermäuse

Kein Monitoring erforderlich.

9.3. Eidechsen

Zauneidechse: Im 1., 2., 3., und 5. Jahr nach Umsiedlung: Überprüfung der Vorkommen/Habitateignung auf der Ausgleichsfläche. In Abhängigkeit der Ergebnisse sind ggf. nachsteuernde Maßnahmen zur Verbesserung der Habitateignung zu ergreifen.

Das Monitoring ist von einem geeigneten Sachverständigen durchzuführen, zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

Mauereidechse: Ab dem ersten Jahr nach Umsetzung der Planung ist die Fläche durch eine ökologische Fachkraft auf ihre Eignung als Mauereidechsenhabitat zu überprüfen. Aufgrund der starken Ausbreitungstendenz, der Nähe zur Bahnlinie und der großen Störungstoleranz von Mauereidechsen ist bei korrekter Umsetzung der eidechsengerechten Bauweise mit einer zügigen Wiederbesiedlung zu rechnen. Ein weiteres Monitoring ist nicht erforderlich, sobald eine Besiedlung nachgewiesen werden kann.

Für weitergehende Informationen wird auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (bhm, 2022) verwiesen.

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 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (bhm, 2022).

Spezielle technische Verfahren wurden nicht angewendet.

Schwierigkeiten bei der Erstellung des UVP-Berichtes in Bezug auf Datenverfügbarkeit o. ä. traten nicht auf.

11. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Offenburg plant südlich des Südrings und westlich der Bahnstrecke Richtung Gengenbach, den Neubau des Karl-Heitz-Stadions. Das in diesem Bereich bestehende Schaible-Stadion sowie die angrenzenden Flächen sollen in einen neuen Sportpark integriert werden. Der Sportpark soll innerhalb eines rund 19 ha umfassenden Geltungsbereichs errichtet werden. Das Untersuchungsgebiet (UG) entspricht dem Geltungsbereich. 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.

Das UG ist für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Klima und Luft, Mensch (Funktion als Arbeitsstätte) sowie Landschaft von allgemeiner Bedeutung. Bezüglich der Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser sowie Mensch (Funktion Naherholung) ist das UG von besonderer Bedeutung. Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ist das UG von untergeordneter Bedeutung.

Die zur Überplanung vorgesehenen Flächen, haben in Teilbereichen u. a. eine Lebensraumfunktion für wertgebende Arten. Dabei handelt es sich um Bluthänfling, Star, Feld- und Haussperling, Mauer- und Zauneidechse sowie Fledermäuse.

Auch nach Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleibt ein naturschutzrechtliches wie auch ein artenschutzrechtliches Kompensationsdefizit, weshalb Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden müssen.

Aus Gründen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG werden In den B-Pan übernommen:

- A1, A2 und A4 Ausbringung von Nistkästen für bestimmte Vogel- und Fledermausarten
- A3 und A5/A5.1: Anlage/Entwicklung von Habitatflächen für Zauneidechsen und den Bluthänfling.

- A6/A6.1: Mauereidechsengerechtes, sukzessives Bauen und damit Entwicklung des künftigen Sportpark-Geländes als Lebensraum für die Mauereidechse; Anlage eines temporären Mauereidechsenhabitats vor Baubeginn.
- A7: Zauneidechsengerechtes Bauen (dauerhafte CEF-Fläche in Kleingartenanlage „Grien“)

Das naturschutzrechtliche Defizit von **145.686 Ökopunkten** wird über Ökokontomaßnahmen der Stadt Offenburg sowie den Kompensationsüberschuss beim B-Plan „Kleingartenanlage Grien“ kompensiert:

- A8: Maßnahme Nr. 1: Streuobstwiese am Griesheimer See; Flst. 3263, Griesheim; Ausgleich von **66.370 ÖP** sowie Maßnahme Waldrefugium 10/6 h10: Stilllegung eines ca. 110-jährigen Buchen-, Tannen-, Traubeneichenbestandes auf Flst 4528, Zunsweier; Ausgleich von **61.904 ÖP**; Ökopunkte-Überschuss aus B-Plan „Gartengebiet Grien“ von **17.415 ÖP.**

12. Literaturverzeichnis

bhm. (2022). *Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan "Sportpark Süd" (in Bearbeitung).*

bhmp. (2024). *Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH: Artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept zum BPlan "Sportpark Süd".*

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

HPC AG. (2024). *Sammelantrag I für bauliche Maßnahmen im Wasserschutzgebiet Offenburg (WSG-Nr. 317047) im Gewann Kinzigmatt - Antrag auf Befreiung von Verboten für bauliche Maßnahmen - Anlage I.*

HPC AG. (2025). *Gutachten zum Schutzgut Grundwasser (Textbaustein).*

Landratsamt Ortenaukreis. (2013). *Auszug Altlastenkataster.*

LfU. (2005). *Landesanstalt für Umwelt 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. (2023). *Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg: Bodenkarte 1:50.000 www.maps.lgrb-bw.de.*

LGRB. (2023). *Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg: HÜK 350 Hydrogeologische Grundkarte, Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, www.maps.lgrb-bw.de.*

LUBW. (2012). *LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe.*

LUBW. (2016). *Landesanstalt für Umwelt Baden Württemberg; Immissionsbelastung - Bezugsjahr 2016 (abgerufen am 21.12.2023).*

LUBW. (2023). *Landesanstalt für Umwelt Baden Württemberg; Daten- und Kartendienst: Schutzgebiete (abgerufen am 07.12.2022).*

LUBW. (2023). *Landesanstalt für Umwelt Baden Württemberg; Landschaftszerschneidung - Bezugsjahr 2013 (abgerufen am 20.12.2023).*

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.

RVSO. (2019). *Regionalverband Südlicher Oberrhein - Raumnutzungskarte.*

RVSO. (2021). *Regionalverband Südlicher Oberrhein - Stadt Offenburg - Sportpark Süd - Informelle Abstimmung.*

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

Stadt Offenburg. (2015). *Stadt Offenburg - Aktuell rechtswirksamer Flächennutzungsplan. Blatt West.*

13. Anhang

13.1. Vermeidungsmaßnahme 11: Schutzmaßnahmen Grundwasser

13.2. Karte der Biotop- und Nutzungstypen (M = 1: 3.000)

13.3. Maßnahmenblätter zugewiesener Ökokontomaßnahmen

13.4. Artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept zum Bebauungsplan „Sportpark-Süd“

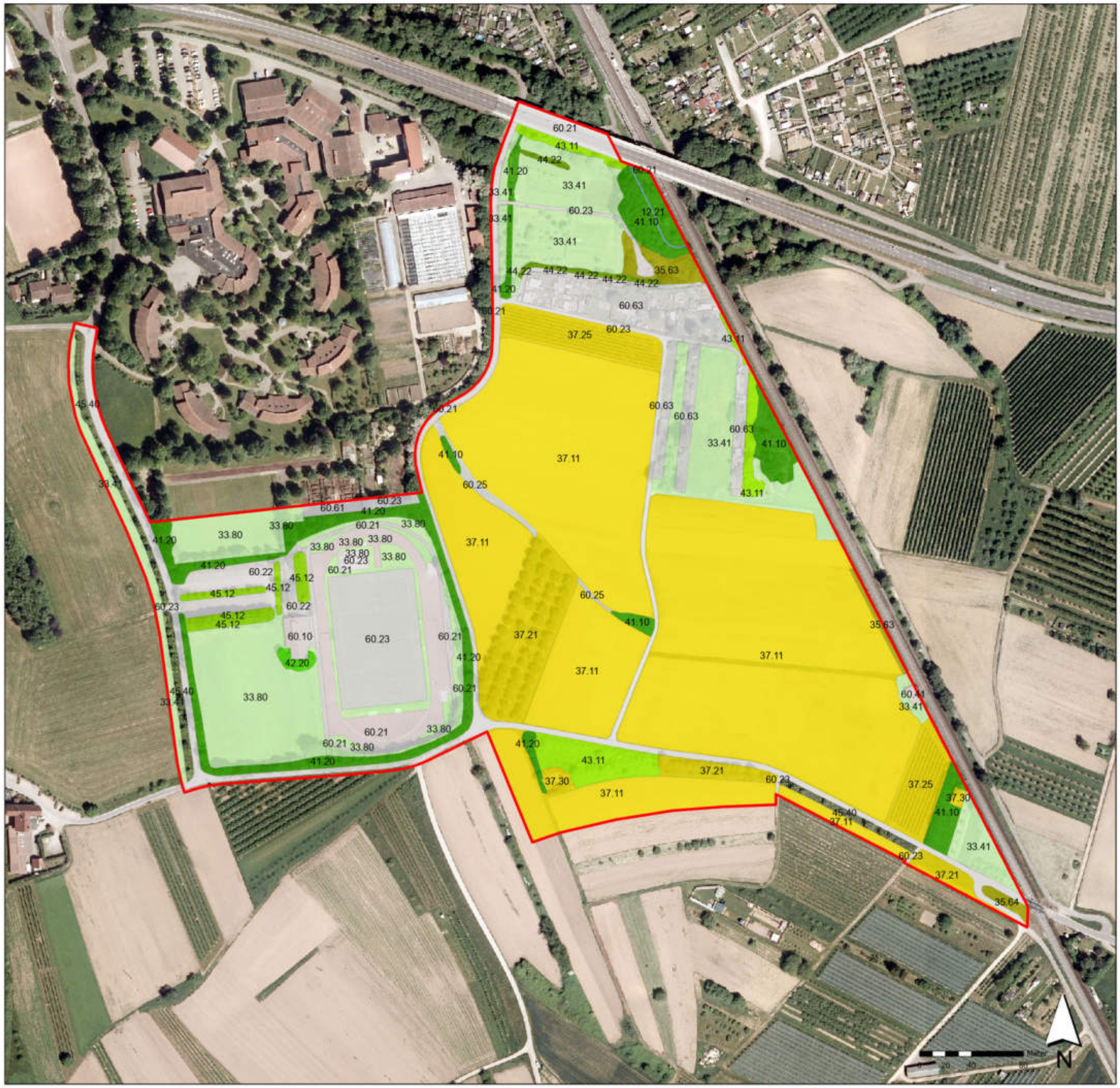
Vermeidungsmaßnahme 11: Schutzmaßnahmen Grundwasser

Tab. 8: Geplante Baumaßnahmen in den Wasserschutzgebietszonen (WSZ) II und III A und jeweils geeignete Schutzvorkehrungen für das Schutzgut Grundwasser
(Quelle Auszug: Anlage 1: Übersicht: geplante Baumaßnahmen, Verbote und Schutzvorkehrungen (HPC AG, 2024))

Geplante Baumaßnahme	Lage WSZ	Geeignete Schutzvorkehrung	Vorgehen
Neubau des Trainingsgebäudes und des Stadions	III A	▪ Gründung der Gebäude oberflächennah, um eine Minimierung der Deckschicht einzudämmen ▪ kein hydraulischer Anschluss an die Kiese für besseren Abdichtungsfall ▪ Wiederherstellung der Dichtfunktion der Deckschicht / Hochflutlehme über bindige Verfüllungen der Arbeitsräume / Lehmschlag	Eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften ist unter Ansatz dieser Schutzvorkehrungen nicht zu befürchten
Bau eines Lärmschutzdamms (Flügeldamm des Stadions), Aufschüttungen	III A	▪ keine Minimierung der bindigen Deckschicht, Bodenverbesserung im Bereich des Erdplanums ▪ Beschränkung auf geeignete Einbaumaterialien hinsichtlich EBV Materialklasse (z.B. BM0* / BG0*)	Eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften ist unter Ansatz dieser Schutzvorkehrungen nicht zu befürchten
Neubau von Sportplätzen: - Ein Naturrasenplatz (neuesStadion) - Zwei Kunstrasenplätze	III A	▪ Entwässerung über Drainagerohre und Versickerung in Mulden vor Ort über belebte mind. 30 cm mächtige belebte Bodenschicht ▪ Filtersubstratrinne zur Filterung von Mikroplastik aus Randbereich Kunstrasen ▪ keine maßgebliche Minimierung der bindigen Deckschicht ▪ Ausreichend Filterkapazität Boden und Erhaltung Grundwasserneubildung	Eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften ist unter Ansatz dieser Schutzvorkehrungen nicht zu befürchten
Umbau und Erweiterung des bestehenden Parkplatzes westlich des Karl-Heinrich-Schaible-Stadions	II	▪ Asphaltierte Oberflächenversiegelung des neuen Parkplatzes ▪ Entwässerung geschlossen über Regenwasserkanal ▪ Verbesserung der Ist-Situation (Bestandsschutz) durch Umbaumaßnahme durch höheres Schutzniveau für das Grundwasser	Befreiung gemäß §10, Abs. 1, Satz 2 und §10, Abs. 3, Satz 2

Geplante Baumaßnahme	Lage WSZ	Geeignete Schutzvorkehrung	Vorgehen
Straßenbaumaßnahme: - Rück-, Neubau und Ausbau von Teilen der Zähringerstraße und Bruchstraße: bestehende Straßen sollen erweitert bzw. umverlegt werden. Die Fahrbahnen sollen in Asphaltbauweise und der Gehweg in Pflasterbauweise hergestellt werden.	II	▪ Beschränkung auf geeignete Einbaumaterialien bei Tragschichten hinsichtlich EBV Materialklasse (z.B. BM0* / BG0*) ▪ Verbesserung der Ist-Situation (Bestandsschutz) Grundwasserschutz: im Bereich der bestehenden Straßen in Zone II wird die Straßenentwässerung neu und unter einem höheren Schutzniveau geplant	Befreiung gemäß § 10, Abs. 1, Satz 2 und § 10, Abs. 3, Satz 2
- Innenliegende Straßen- und Wegebau zur Erschließung der Sportparkflächen (z.B. Promenade, Stadionvorplatz) - Neugestaltung Kreuzung Südring / Zähringerstraße	III A	▪ Beschränkung auf geeignete Einbaumaterialien bei Tragschichten hinsichtlich EBV Materialklasse (z.B. BM0* / BG0*) ▪ Verwenden von teerfreien und umweltverträglichen Materialien beim Straßenbau ▪ Verbesserung der Ist-Situation (Bestandsschutz)	Eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften ist unter Ansatz dieser Schutzvorkehrungen nicht zu befürchten
Anlegen von Dränagen	III A	▪ Dränagen nur in Bereichen der Sportrasenflächen ▪ Durch Reinfiltration über Versickerungsmulden werden sowohl Grundwasserneubildung als auch Grundwasserqualität durch ausreichend belebte Oberbodenschicht nicht beeinflusst ▪ Bei Kunstrasen spezielle Filterung von Mikroplastik durch Filtersubstratrinnen	Befreiung gemäß § 10, Abs. 1, Satz 2

Geplante Baumaßnahme	Lage WSZ	Geeignete Schutzvorkehrung	Vorgehen
Niederschlagsversickerung bei Dachflächen und im Straßenbereich	II	▪ Entwässerung der Straßen in Zone II über den vorhandenen Regenwasserkanal	./.
	III A	▪ Versickern von Niederschlagswasser aus Dachflächen für Stadiongebäude und Trainingsgebäude über Versickerungsmulden mit ausreichender belebter Bodenschicht (mind. 30 cm) ▪ Die geplante Straße in Zone IIÍ entwässert über seitliche Bankette - Versickerung Niederschlagswasser wie bisher bei günstiger Untergrundbeschaffenheit (mächtige Deckschicht)	Versickern des Niederschlagswassers von Dachflächen und wenn eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften unter Ansatz geeigneter Schutzvorkehrungen nicht zu befürchten ist *in §6 Nr. 9 beschriebene Ausnahme: das breitflächige Versickern des aus sonstigen Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers über belebte Bodenschichten bei günstiger Untergrundbeschaffenheit
Neubau von Abwasserkanälen und -leitungen (Versorgungsanschluss Hochbau)	II		./.
	III A	▪ Schmutzwasserkanäle nur in Zone III A geplant	Betrieb dichter Abwasserkanäle und - leitungen, welche in angemessenen Zeitabständen auf Dichtheit geprüft werden
Geländemodellierungen unter Verwertung von Bodenaushub	II	▪ Beschränkung auf geeignete Einbaumaterialien hinsichtlich EBV Materialklasse (z.B. BM0* / BG0*) ▪ Nach Festlegung der geplanten Geländemodellierungen nochmals zu prüfen	./.
	III A		Eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften ist unter Ansatz dieser Schutzvorkehrungen nicht zu befürchten
Errichten von PV-Anlagen	II	▪ PV-Pflicht bei Neubau von Gebäuden und Stellflächen ▪ Gründung oberflächennah, um eine Minimierung der Deckschicht einzudämmen, ggf. Bodenverbesserung im Bereich des Erdplanums (bindige Deckschichten, nicht tragfähiger Untergrund) ▪ Gründung im Bereich vorhandener Auffüllungen (Parkplatz)	Befreiung gemäß § 10, Abs. 1, Satz 2
	III A		Eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften ist unter Ansatz dieser Schutzvorkehrungen nicht zu befürchten
Errichten eines Trafohauses	III A	▪ Gründung oberflächennah, um eine Minimierung der Deckschicht einzudämmen ▪ Wiederherstellung der Dichtfunktion der Deckschicht / Hochflutlehme über bindige Verfüllungen der Arbeitsräume / Lehmschlag ▪ Umweltverträgliche Wahl des Trafos (Flüssigkeitsdichter Beton / integrierte Ölauffangwanne)	Eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften ist unter Ansatz dieser Schutzvorkehrungen nicht zu befürchten



Legende

- Geltungsbereich
- 33.41 - Fettwiese mittlerer Standorte
- 33.80 - Zierrasen
- 35.63 - Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
- 35.64 - Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
- 37.11 - Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 37.21 - Obstplantage
- 37.25 - Beerstrauchkultur
- 37.30 - Feldgarten (Grabeland)
- 41.10 - Feldgehölz
- 41.20 - Feldhecke
- 42.20 - Gebüsch mittlerer Standorte
- 43.11 - Brombeer-Gestrüpp
- 44.22 - Hecke aus nicht heimischen Straucharten
- 45.12 - Baumreihe
- 45.40 - Streuobstbestand
- 60.10 - Von Bauwerken bestandene Fläche
- 60.21 - Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.22 - Gepflasterte Straße oder Platz
- 60.23 - Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
- 60.25 - Grasweg
- 60.41 - Lagerplatz
- 60.61 - Nutzgarten
- 60.63 - Mischtyp von Nutz- und Ziergarten
- 12.21 - Mäßig ausgebauter Bachabschnitt

Quelle Luftbild: LGL - BW

Auftraggeber	Stadt Offenburg		
Projekt	Bebauungsplan "Sportpark - Süd"		
Planinhalt	Biotop- und Nutzungstypen		
Datum	21.02.2025	Nummer	1
Bearbeiter	FBA	Maßstab	1:3.000

BHM Planungsgesellschaft mbH
Bruchsal • Freiburg • Nürtingen info@bhmp.de

21329_2_Biotoptypen

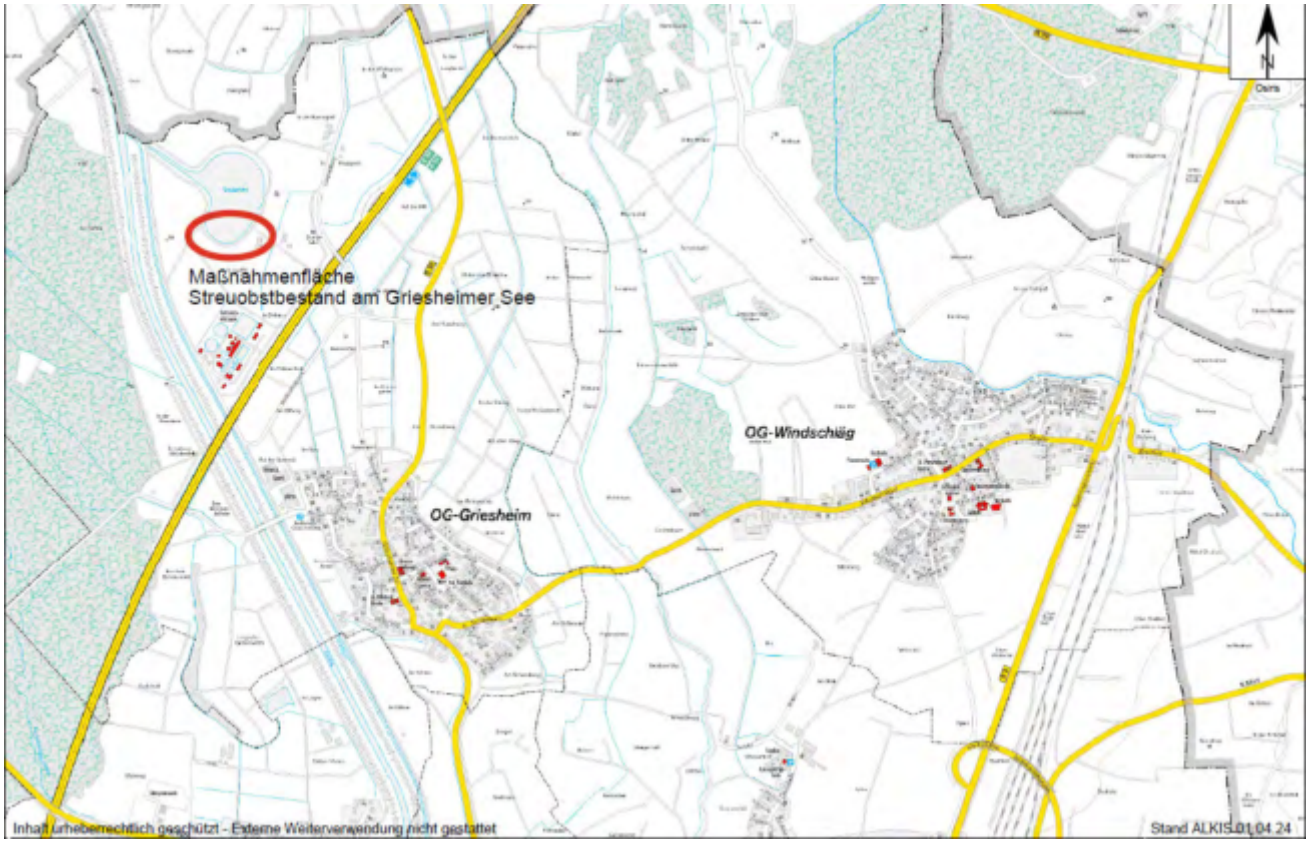
OFFENBURG
UNSERE STADT

Ökokonto Stadt Offenburg

Maßnahmensteckbrief
Maßnahme Nr. 1
Streuobstwiese am Griesheimer See

Flurstück-Nr. 3263	**Eigentümerin** Stadt Offenburg
Gemarkung Griesheim	**Maßnahmenfläche** 2.450 m², 800 m Zaun
Bestand Fettwiese mittlerer Standorte (beeinträchtigt/gestört), Maschendrahtzaun (um Baggersee)	**Status** ☐in Planung ☒umgesetzt (2019)
Geplante Maßnahme Entwicklung einer Fettwiese mittlerer Standorte mit Streuobstbestand, Entfernung des Zauns, der den See auf einer Länge von 800 m umgibt einschließlich der Beseitigung der Zaunfundamente	
Vorhaben zugeordnet Bebauungsplan „Sportpark Süd“	**Ökopunkte** 66.370

Lage der Maßnahmenfläche



Maßnahmenbeschreibung
Entwicklung einer extensiven Fettwiese mittlerer Standorte durch angepasste Bewirtschaftung und Pflege. Neupflanzung von hochstämmigen Obstbäumen sowie Entfernung des Maschendrahtzauns als landschafts- und biotopzerschneidendes Element. Der Gehölzbestand am Ufer des Griesheimer Sees ist ein nach §30 BNatSchG geschütztes Biotop. Angrenzend an den südlichen Uferbereich werden durch die Maßnahme ökologisch hochwertige Flächen entwickelt. Der Rückbau des durchgängigen Maschendrahtzauns ermöglicht die Vernetzung des Sees mit seinem uferbegleitenden Gehölzbestand sowie der Maßnahmenfläche mit der freien Landschaft.

Maßnahmenfläche Planung



Bilddokumentation



Maßnahmenfläche vor Umsetzung der Maßnahme



Maßnahmenfläche nach Umsetzung (Foto: 2020)



Maßnahmenfläche nach Umsetzung (Foto: 2020)

Ökopunktebilanz - Maßnahme Nr. 1 - Streuobstwiese am Griesheimer See

Ausgangszustand Biotoptypen (Flurstück 3263, Gemarkung Griesheim)

Biotoptyp	ÖP	Fläche (m²)	ÖP-Wert
Fettwiese mittlerer Standorte (gestört)*1 (33.41)	8	2.450	19.600
Summe			**19.600**

*1 Aufgrund des beeinträchtigten bzw. gestörten Zustandes der Fettwiese wird bei der Bewertung ein Abschlag vom Standardwert vorgenommen. Die Fettwiese wird mit 8 ÖP bewertet.

Planungszustand Biotoptypen (Flurstück 3263, Gemarkung Griesheim)

Biotoptyp	ÖP	Fläche (m²)	ÖP-Wert
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	13	2.450	31.850
Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen Biotoptyp (45.40b)	4	2.450	9.800
Summe			**41.650**

Wertgewinn Biotoptypen (ÖP)	**22.050**

Bewertung Zaunrückbau

Die Maßnahme der Zaunentfernung im Bereich des Flurstücks 3263 (Gemarkung Griesheim) weist als kleinflächige Maßnahme eine große Flächenwirkung auf, da die Biotopverbundfunktion für Tiere verbessert wird. Daher erfolgt die Bewertung über die Maßnahmenkosten. Diese betragen 11.080 Euro. Nach Vorgaben der ÖKVO (2010) werden 1 Euro Maßnahmenkosten 4 ÖP zugewiesen. Hieraus errechnet sich ein Wertgewinn von 44.320 ÖP.

Gesamtbilanz Maßnahme Nr. 1

Wertgewinn Biotoptypen:	22.050
Wertgewinn Entfernung Zaun:	44.320
Gesamtgewinn (ÖP)	**66.370**

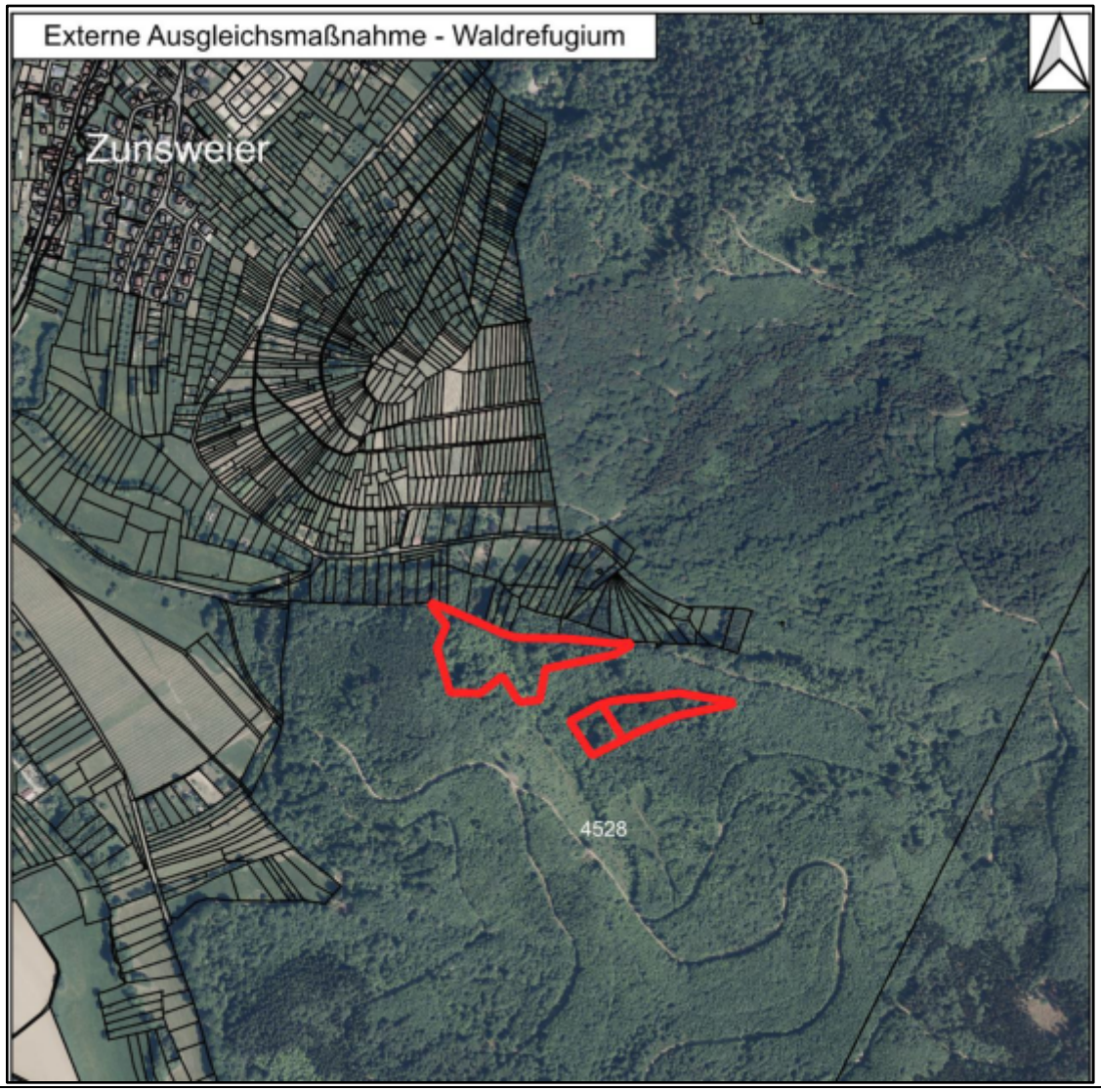
OFFENBURG
UNSERE STADT

Ökokonto Stadt Offenburg

Maßnahmensteckbrief
Maßnahme Nr.
Waldrefugium 10/6 h10

Flurstück-Nr. 4528	**Eigentümerin** Stadt Offenburg
Gemarkung Zunsweier	**Maßnahmenfläche** 28.100 m² davon 15.476 m² zugeordnet
Bestand Buche, Tanne, Traubeneiche ca. 110 Jahre alt	**Status** ☒in Planung ☐umgesetzt
Geplante Maßnahme Stilllegung, Herausnahme aus der Bewirtschaftung	
Vorhaben zugeordnet Bebauungsplan „Sportpark Süd“	**Ökopunkte** 61.904

Lage der Maßnahmenfläche



Maßnahmenbeschreibung
Herausnahme des Bestandes aus der forstlichen Bewirtschaftung. Die Maßnahme dient der flächigen Erhaltung und Entstehung von Alt- und Totholzstrukturen. Hier wird eine natürliche Waldentwicklung bis zur Zerfallsphase zugelassen und so zahlreiche (Mikro)Habitate für seltene und gefährdete Arten geschafften.

Stadt
Offenburg

artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept

zum

Bebauungsplan

„Sportpark Süd“

bhm
BRESCH HENNE MÜHLINGHAUS
LANDSCHAFTSPLANUNG STADTPLANUNG FREIRAUMPLANUNG BHMP.de

Ausgleichskonzept zum Bebauungsplan „Sportpark Süd, Offenburg“

Projekt-Nr.

21025

Bearbeiter

Dipl.-Landschaftsökologe. D. Krümberg

B. Eng Landschaftsarchitektur, S. Debatin

Interne Prüfung: ungeprüfte Fassung, zur Abstimmung mit AG

Datum

24.11.2025

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. Einleitung 1

2. Artenschutzrechtliche Maßnahmen 1

2.1. Vermeidungsmaßnahmen 2

2.2. Maßnahmen zum dauerhaften Erhalt der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) 5

3. Zeitplanung für Anlage der Ausgleichflächen* 12

4. Zeitplanung für Vermeidungsmaßnahmen* 14

5. Karten-Anhang 16

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Vermeidungsmaßnahmen 2
Tab. 2: CEF-Maßnahme 5

Kartenverzeichnis

Karte 1: Eingriff Reptilien

Karte 2: Eingriffe und Ausgleich Avifauna und Fledermäuse

Karte 3: Ausgleich Reptilien

1. Einleitung

Anlass für das artenschutzrechtliche Ausgleichskonzept ist der Bebauungsplan „Sportpark-Süd“ in Offenburg.

Die Grundlage für dieses Konzept ist die mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (bhmp, 2022).

Die Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH wurde von der Stadt Offenburg mit dem Ausgleichskonzept beauftragt.



Abb. 1: Lage des UG (rot) im Süden von Offenburg
(Quelle: Luftbild LGL)

2. Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bei Umsetzung der Planung zu vermeiden oder auszugleichen, sind artenschutzrechtliche Maßnahmen erforderlich. Da die Umsetzung der Planung in mehreren Bauabschnitten erfolgt, werden einige Maßnahmen vor Umsetzung des ersten Bauabschnittes planextern umgesetzt, weitere Maßnahmen werden innerhalb des ersten Bauabschnittes realisiert.

In der tabellarischen Darstellung werden, nach Beschreibung und Begründung der Maßnahme, die Arten-/gruppen aufgezählt, für die die Maßnahme erforderlich ist.

2.1. Vermeidungsmaßnahmen

Die in Tab. 1 genannten Maßnahmen dienen der Vermeidung und Minderung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Die Maßnahmen sind mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen.

Tab. 1: Vermeidungsmaßnahmen

V1	**Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldräumung**	**Vögel, Fledermäuse**
Lage gesamtes Baufeld **Maßnahmenbeschreibung**: Die Baufeldräumung darf nur außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen durchgeführt werden, d. h. heißt zwischen Anfang November und Ende Februar.		
V2	**Erhalt der Höhlenbäume**	**Fledermaus**
Lage gesamtes Baufeld **Maßnahmenbeschreibung**: Nach Möglichkeit sollten die Höhlenbäume, die u.a. von den artenschutzrechtlich relevanten Arten zur Brut genutzt werden, erhalten werden. Bei Beseitigung der Höhlenbäume ist der Wegfall von geeigneten Tagesquartieren auszugleichen (siehe **A4**).		
V3	**Erhalt von Ganzjahreshabitaten**	**Zauneidechse, Mauereidechse**
Lage gesamtes Baufeld **Maßnahmenbeschreibung**: Die ausgewiesenen Habitate der Mauereidechsen und Zauneidechsen sind nach Möglichkeit in ihrer Funktion zu erhalten. Sämtliche Lebensräume, die nicht erhalten werden können, sind auszugleichen (siehe **A4, A5** und **A6**).		
V4	**Vergrämung/Abfang**	**Zauneidechse, Mauereidechse**
Lage mehrere Teilflächen im Baufeld **Maßnahmenbeschreibung**: Die Entscheidung, ob die Eidechsen im Geltungsbereich abgefangen oder vergrämt werden, ist maßgeblich von der Lage der Ausgleichsflächen abhängig. Bei Lage der Ausgleichshabitate innerhalb von 200 m Entfernung zur Eingriffsfläche sind die Tiere zu vergrämen, bei einer Entfernung der Ausgleichshabitate von über 200 m abzufangen. Die Verbindung zur Ausgleichsfläche darf keine Barrieren wie. z.B. konventionelle Ackernutzung, Bäche oder Straßen haben Nach Möglichkeit ist eine Vergrämung gegenüber dem Abfang vorzuziehen, da Abfangmaßnahmen mit hohem Stress für die Tiere und somit erhöhter Mortalität verbunden sind.		

Vergrämung:

Lage: Teilbereich nördlich im Eingriffsgebiete, besiedelt von Mauer- und Zauneidechsen, Fläche **E1;** Vergrämung von **E1**: (3.720 m$^{2)}$ nach **CEF1** (2.252 m²) (**CEF** 5(2.803 m^2)

Zur 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 (April – Mai) oder nach Schlupf der Jungtiere (Mitte August – Mitte September) durchgeführt werden. Im Anschluss ist die Fläche dauerhaft für eine Wiederbesiedlung unbrauchbar zu machen (siehe **V6**).

Abfang:

Lage: Teilbereiche im Baufeld, Fläche **E2, E3;** Abfang von **E2** (1.370 m^2) und **E3** (3.122 m^2) nach **CEF1, CEF 2, CEF 3 und CEF 6**(Gesamt 8.484 m²) und in die Gartenanlage Grien

Abfangen der Tiere auf den Bauflächen im Zeitraum April – September an mindestens drei Terminen und Umsiedeln der Tiere in das vorher hergestellte Ersatzhabitat (siehe Maßnahmen **A5 und A7**).

Die Abfangmaßnahme muss so lange fortgesetzt werden, bis die Fläche nach gutachterlicher Einschätzung nicht mehr besiedelt ist. Dies ist der Fall, wenn an mindestens drei Abfangterminen im Abstand von mindestens 2 Tagen keine Tiere mehr auf der Fläche gefunden werden.

Sofern die Abfangmaßnahmen nicht vor Eiablage (Mitte Mai) abgeschlossen werden können, sind mindestens drei Abfangtermine im Zeitraum Mitte August bis Ende September durchzuführen, um ggf. schlüpfende Jungtiere umsiedeln zu können. Bei einem Abfang im Spätjahr muss darüber hinaus gewährleistet sein, dass bis Ende August sämtliche adulten männlichen Zauneidechsen von der Fläche abgefangen wurden, eine Abfang weiblicher und juveniler Tiere ist bis Ende September möglich. Ist dies nicht möglich sind weitere Abfänge im Frühjahr des Folgejahres notwendig.

V4.1	Vergrämung	Mauereidechse

Lage: Teilbereich nördlich im Eingriffsgebiet, besiedelt von Mauer- und Zauneidechsen: Fläche **E1;** Teilbereich nördlich im Eingriffsgebiet, nur besiedelt von Mauereidechsen: Flächen **E4 und E5**

Maßnahmenbeschreibung:

Vergrämung von **E1 (**1.900 m^2) nach **CEF 1** (3.015 m^2)

Vergrämung von **E4 (**1.437 m^2) und **E5** (211 m^2) nach **CEF 4** (2.264 m^2)

Vergrämung von **E6** und **E7 (**zukünftiger Bauabschnitt**,** 14.485 m²) in den bis dahin fertiggestellten Bauabschnitt 1

Umsetzung Vergrämung s. **V4**

V5	**Schutz vor Wiederbesiedlung**	**Zauneidechse, Mauereidechse**

Lage: gesamtes Baufeld

Maßnahmenbeschreibung:

Um eine Tötung von Individuen während der Bauphase zu vermeiden, müssen die Habitatflächen unmittelbar nach der Vergrämung oder dem Abfang der Reptilien vor einer Wiederbesiedlung durch Eidechsen geschützt werden. Dies kann durch das Entfernen geeigneter Strukturen und den Abtrag von 10 cm Oberboden oder durch das Umzäunen der Fläche mit einem Reptilienschutzzaun bis zum Baubeginn bzw. bis zum Ende der Aktivitätszeit der Tiere (witterungsabhängig mindestens bis Mitte Oktober) erreicht werden. Bei Abtrag des Oberbodens muss berücksichtigt werden, dass sich der Unterboden von selbst begrünen kann und dann einen Lebensraum für Zaun- und/oder Mauereidechsen bildet

2.2. Maßnahmen zum dauerhaften Erhalt der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen)

Die in Tab. 2 genannten Maßnahmen zum dauerhaften Erhalt der ökologischen Funktion müssen **vor** dem Eingriff funktionsfähig sein.

Tab. 2: CEF-Maßnahme

A1	Ersatzquartiere Nistkästen	Feldsperling, Star

Lage Im Geltungsbereich; Bäume auf Flst. 8441 und 8502

Größe: punktuelle Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:

Fachgerechtes Anbringen von geeigneten Nistkästen für die wegfallenden Fortpflanzungsstätten des Feldsperlings und des Stars. Da die angebotenen Brutmöglichkeiten (künstliche Nisthöhlen) auch von anderen Höhlenbrütern besetzt werden können oder ungenutzt bleiben, wird für jeden Verlust einer Höhle drei Nistkästen aufgehängt.
Die Kästen sind an Baumbeständen in unmittelbarer Nähe zu einer geeigneten Habitatfläche, gegebenenfalls an eigens aufgestellten Pfählen, anzubringen. Auf diese Weise kann die Multifunktionalität der Flächen gewährleistet werden.

Geeignete Habitatflächen für den Feldsperling
Zum Anbringen der Nistkästen eignet sich eine arten- und blütenreiche Grünlandfläche (sämereien- und insektenreich) mit vereinzelten Heckenstrukturen oder Feldgehölzen sowie Obstbäumen. Auf diese Weise können sowohl Nahrungsflächen als auch Ruhebereiche für die Art sichergestellt werden. Es ist zu prüfen, ob Teilbereiche des Ersatzhabitats für die Zauneidechse hierfür in Frage kommen.

Geeignete Habitatflächen für den Star
Zum Anbringen der Nistkästen eignet sich eine kurzrasige Grünlandfläche mit verstreuten Obstbäumen. Auf diese Weise können geeignete Nahrungsflächen für die Art sichergestellt werden. Es ist zu prüfen, ob Teilbereiche des Ersatzhabitats für die Zauneidechse hierfür in Frage kommen.
Das Anbringen der Nistkästen sollte idealerweise im Vorjahr der Baufeldräumung erfolgen, spätestens jedoch vor Ende Januar des Jahres der Baufeldräumung. Die genaue Platzierung der Nistkästen sollte in Absprache mit einer ökologischen Baubegleitung erfolgen.

Anzahl Nistkästen:

Feldsperling: 6 Nistkästen (3 pro betroffenes Brutpaar)

Star: 15 Nistkästen (3 pro betroffenes Brutpaar)

Pflege: Die Kästen sind jedes Jahr außerhalb der Brutzeit (d. h. im Zeitraum November bis Februar) zu reinigen.

A2	Ersatzquartiere Nistkästen (Interner Ausgleich)	Haussperling

Lage An den neuen Gebäuden im Sportpark (dauerhafter Ausgleich). Der temporäre Ausgleich erfolgt an Nebengebäuden im Jugenddorf sowie am Gaststättengebäude im Schaible-Stadion (temporärer Ausgleich)

Größe: punktuelle Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:

Für den Haussperling kann im Bereich des neuen Sportparks ein interner Ausgleich geschaffen werden.
Während der Bauzeit werden temporäre Nistkästen außerhalb des Baubereichs angebracht.
Die dauerhaften Nistkästen werden nach Fertigstellung des ersten Bauabschnitts an den neuen Gebäuden montiert. Langfristig werden die Koloniekästen (dauerhafte Variante) im Vergleich zu den Nistkästen an Bäumen (temporäre Variante) vom Haussperling besser angenommen.
Es wäre auch möglich, Koloniekästen dauerhaft an nahegelegenen, fachlich geeigneten Gebäuden außerhalb des Baubereichs anzubringen.

Auszugleichen sind zehn Nistplätze im Verhältnis 1:3.

Anzahl Nistkästen (temporärer und dauerhafter Ausgleich):

Temporär: 9 Nistkästen (dies entspricht den Ausgleich für die verloren gehenden Brutplätze bei Umsetzung von Bauabschnitt 1)

Dauerhaft: 10 Koloniekästen mit je 3 Nistplätzen

Die Lage der Nistkästen ist mit einer ökologischen Baubegleitung abzustimmen.

Pflege: Die Kästen sind jedes Jahr außerhalb der Brutzeit (d. h. im Zeitraum November bis Februar) zu reinigen.

A3	Schaffung von Lebensraum	Bluthänfling

Lage: Flurstück 8649, 8648

Größe: 850 m^2

Maßnahmenbeschreibung:

Für den Ersatz-Brutplatz des Bluthänflings bietet die Gehölzgruppe auf den Flurstücken 8649 und 8648 Potenzial.
Damit der Ersatz-Brutplatz vollständig funktionsfähig ist, muss im Umfeld der Gehölzstruktur eine arten- und blütenreiche Grünlandfläche (sämereien- und insektenreich) entwickelt werden.
Teilbereiche des Ersatzhabitats für die Zauneidechse (A5) können hierfür genutzt werden.

Ein aktuelles Vorkommen des Bluthänflings im Gehölz auf den Flurstücken Nr. 8649 und 8648 (Ausgleich Bluthänfling) kann ausgeschlossen werden, da im Rahmen der saP ‚Gartengebiet Grien‘ durch BHM (2022) die Avifauna in diesem Bereich untersucht wurde. Ein entsprechendes Vorkommen wurde dabei nicht vermerkt.

Pflege: siehe Maßnahme A5, insbesondere CEF 2

A4	**Ersatzquartiere**	**Fledermäuse**

Lage: Uhlgraben“ mit dem Flurstück 8430

Größe: Punktuelle Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung:

Für jeden Baum mit hochwertigen Quartierstrukturen, der im Zuge der Maßnahmenumsetzung gefällt werden muss, ist die Anbringung von jeweils drei Fledermauskästen (Flachkasten oder Universalkasten) an einer geeigneten Stelle in räumlicher Nähe vorzusehen. Bei der Fällung mehrerer Quartierbäume ist auf ein ausgewogenes Verhältnis von Flachkästen und Universalkästen zu achten.
Da das Vorhandensein von Wochenstuben und Winterquartieren im gesamten Untersuchungsraum mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, ist der Einsatz von Koloniekästen nicht erforderlich.

Für den ersten Bauabschnitt sind in der aktuellen Planung zwei Bäume mit Tagequartierpotenzial betroffen. Die geplante Fällung ist für das Winterhalbjahr 2024/2025 vorgesehen. Hierzu sollen entlang des ‚Uhlgraben‘, Flurstück 8430, Gemarkung Offenburg, drei Flachkästen und drei Rundkästen aufgehängt werden. Die Maßnahme muss spätestens bis März 2025 erfolgen.
Für die weiteren Bauabschnitte sind in der aktuellen Planung zwölf weitere Bäume mit Tagequartierpotenzial betroffen. Der Ausgleich muss vor dem Eingriff in die betroffenen Bäume erfolgen.

Die genauen Standorte für die Anbringung der Fledermauskästen sind im Rahmen der Umweltbaubegleitung festzulegen.

Pflege: Die Kästen sind alle drei Jahre außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (d. h. im Zeitraum November bis Februar) zu reinigen. Flachkästen sind aufgrund ihrer Bauweise im Wesentlichen selbstreinigend, sind aber bei Reinigung der übrigen Kästen zu begutachten, ob auch hier eine Reinigung erforderlich ist.

A5	Ersatzhabitate	Zauneidechse

Lage: Mehrere Teilflächen angrenzenden an das Baugebiet, siehe Karte 2.

Neuanlage: CEF 1 (2.252 m²), **CEF 2** (2.228 m²), **CEF 3** (1.519 m²), **CEF 6** (zukünftiger Bauabschnitt, 2.384 m²)

Maßnahmenbeschreibung:

Im Umfeld der Planung wurden geeignete verfügbare Flächen gesucht, die zumindest in Teilen geeignete Strukturen aufweisen, um sie als Zauneidechsenhabitat zu entwickeln bzw. aufzuwerten. Geeignete Flurstücke sind: der nördliche Rand von 8653 sowie teilweise die Flurstücke 8649, 8648 und 8647.
Die Entwicklung und Aufwertung muss vor der Vergrämung (V 4) erfolgen.

Durch die Maßnahmen werden die Flurstücke so verändert, dass sie Zauneidechsen als Lebensraum dienen. Damit der Erhaltungszustand der lokalen Population durchgängig günstig bleibt, muss die Maßnahme vor dem Eingriff umgesetzt und funktionsfähig sein.
Folgende Maßnahmen sind für die Herrichtung der Habitate erforderlich:
Die Umwandlung der Ackerflächen beginnt im Sommer 2024 (CEF 6 später im Zuge des Baus der Kleingartenanlage) mit der Ansaat arten- und blütenreicher Ruderalvegetation und wird später durch fachgerechte Pflege in extensiv genutzte Wiesen überführt. Durch mehrmalige Bodenvorbereitung, anschließender Saatbettvorbereitung und Ansaat von gebietsheimischem Saatgut bzw. Wiesendrusch werden die Flächen angelegt. Die Ansaat sollte idealerweise zwischen Mitte August und Mitte September erfolgen.
Danach wird auf je 150 m² Ausgleichsfläche ein Reisigbündel als Habitatstruktur für die Tiere (Versteckplatz) ausgebracht. Bei einer durchschnittlichen Habitatgröße von 150 m² pro Zauneidechsen-Individuum entspricht dies in allen Ausgleichsflächen (0,85 ha) rund 57 Zauneidechsenrevieren.
Die Reisigbündel bestehen aus jeweils 0,5 m³ locker aufgeschichtetem Holz und Reisig. Sie werden auf nicht behandelten Eichenbrettern geschichtet. Die Bretter sind so angeordnet, dass sie einerseits das Durchwachsen z. B. durch Brombeeren verhindern und den Tieren andererseits die Möglichkeit bieten, sich unter den Brettern zu verstecken. Die Lagerung auf Brettern ermöglicht zudem die unkomplizierte Flächenpflege. Die Reisigbündel werden in räumlicher Nähe zueinander in einem Abstand von 10 – 20 m ausgelegt. Alternativ zu Reisigbündeln können auch Bündel aus Robinienspaltholz oder strukturreiche Wurzelstöcke verwendet werden. Die Ausformung und genaue Position der Strukturen ist vor Ort von einem sachverständigen Ökologen festzulegen.
Auf den Flächen CEF 2 und CEF 3 sollten Sandlinsen für je eine Habitatstruktur (Reisigbündel/Wurzelstöcke) ergänzt werden. Die Dicke der Sandlinse sollte 20 cm betragen und eine Grundfläche von 2 m² haben. Der Bodenaushub kann auf der Fläche verbleiben.

Bedarf an Strukturen:
CEF 3 = 10 Stück; CEF 2 = 15 Stück; CEF 1 = 15 Stück; CEF 6 = 16 Stück; Strukturen insgesamt = 56 Stück

Gehölzpflanzungen sind nicht erforderlich, sofern diese in ausreichender Zahl in der CEF-Fläche vorhanden sind oder unmittelbar daran angrenzen. Sollten Anpflanzungen notwendig werden, sind Anzahl und Lage mit der ökologischen Baubegleitung vor Ort abzustimmen. Die Anlage von Steinriegeln oder ähnlichen Strukturen ist für Zauneidechsen grundsätzlich ungeeignet, da diese Art hölzerne Strukturen bevorzugt. Steinerne Strukturen werden in der Regel von den Tieren nicht genutzt (Zahn, 2007); vielmehr können sie im ungünstigsten Fall Mauereidechsen in die Ausgleichsflächen locken, die konkurrenzstärker sind und Zauneidechsen verdrängen können

Pflege: Zur Schaffung und Pflege eines geeigneten Habitats wird die Fläche je nach Wüchsigkeit einmal bis zweimal jährlich in Streifen gemäht oder alternativ beweidet. Grundsätzlich ist eine Mahd der Fläche möglich, solange insgesamt ein Drittel der Fläche im Frühjahr als Altgrasstreifen als Versteckmöglichkeit für Zauneidechsen erhalten bleibt. Im Spätjahr muss mindestens ein Drittel des Aufwuchses über den Winter stehen bleiben. Die Altgrasbestände sollten im Laufe der Jahre an andere Standorte verlagert werden.

A5.1	Temporäres Ersatzhabitat	Zauneidechse

Lage: Nördlich im Baufeld

Aufwertung: CEF 5 (2.800m^2, anrechenbar 1.400m^2)

Maßnahmenbeschreibung:

Die Entwicklung/Aufwertung muss vor der Vergrämung (V 4) erfolgen.
Das Flurstück wird durch Maßnahmen so verändert, dass es den Zauneidechsen durch die Schaffung von Versteckstrukturen aufgewertet wird. So können auf diesem Flurstück mehr Reviere pro Fläche aufgenommen werden als derzeit. Damit der Erhaltungszustand der lokalen Population durchgängig günstig bleibt, muss die Maßnahme vor dem Eingriff umgesetzt und funktionsfähig sein. Folgende Maßnahmen sind für die Herrichtung der Habitate erforderlich:

Aufwertung des Flurstücks 8483, CEF 5
Aufwertung des bestehenden Lebensraums der Zauneidechsen durch Erhöhung von Habitatsstrukturelementen, z. B. Reisigbündel, Wurzelstücke etc., am Rand des Flurstücks. Durch diese Aufwertung bietet die Fläche Potenzial für deutlich mehr Eidechsen als im jetzigen Zustand, sodass 50 % der Fläche (d. h. 1.400 m²) als Ausgleich für die verloren gehenden Flächen dienen kann.
Bedarf an Strukturen: CEF 5, Flurstück 8483 = 15 Stück.

Im Zuge der weiteren Bebauung des Sportparks Süd und des resultierenden Eingriffs auf dieser Fläche wird eine Umsiedlung der Population in die bereits fertiggestellte Gartenanlage „Grien“ erfolgen – siehe A7.

Pflege: Zur Schaffung und Pflege eines geeigneten Habitats wird die Fläche je nach Wüchsigkeit ein- bis zweimal jährlich in Streifen gemäht oder alternativ beweidet. Grundsätzlich ist eine Mahd der Fläche möglich, sofern insgesamt ein Drittel der Fläche als Altgrasstreifen als Versteckmöglichkeit für Zauneidechsen im Frühjahr erhalten bleibt. Im

Spätjahr muss mindestens ein Drittel des Aufwuchses auf der Fläche über den Winter stehen bleiben. Die Altgrasbestände sollten im Laufe der Jahre den Standort wechseln

A6	Mauereidechsengerechte Bauweise	Mauereidechse

Lage: gesamtes Baugebiet

Größe: gesamtes Baugebiet

Maßnahmenbeschreibung:

Um eine unmittelbare Wiederbesiedlung durch Mauereidechsen nach Umsetzung der Planung zu gewährleisten, sind die Freiflächen im Geltungsbereich so zu gestalten, dass sie sich als Lebensräume für Mauereidechsen eignen.
Die Bebauung muss schrittweise erfolgen, sodass neue Lebensräume für Mauereidechsen entstehen, bevor in bestehende Lebensräume eingegriffen wird.
Mauereidechsen-gerechte Strukturen könnten beispielsweise Gabionen mit grober Steinschüttung oder Trockenmauern sein. Diese Strukturen müssen durch Nahrungshabitate im nahen Umfeld (z.B. Ruderalvegetation oder extensiv genutzte Grünflächen) ergänzt werden.

Pflege: Die Flächenpflege muss den dauerhaften Erhalt der Funktion (Nahrungshabitat) sichern.

A6.1	Temporäres Ersatzhabitat	Mauereidechsen

Lage: Nördlich im Baufeld, siehe Karte Ausgleichsflächen Reptilien, Fläche **CEF4**

Größe: 2.263m^2

Maßnahmenbeschreibung:

Da auch bei der Umsetzung von Maßnahme A6 im ersten Bauabschnitt zu Beginn noch kein Ersatzhabitat zur Verfügung steht, wird der initiale Eingriff durch ein temporäres Ersatzhabitat ausgeglichen.
Hierzu soll das Flurstück 8440 (2.263 m²), das in den vergangenen Jahren als Grünanlage für Sportzwecke genutzt wurde, umgestaltet werden. Aufgrund der fehlenden Pflege der Sportanlage hat sich eine Ruderalvegetation gebildet, weshalb eine Ansaat nicht erforderlich ist. Die Fläche wird durch Habitatstrukturen wie z. B. oberirdische Steinschüttungen aus regionalem Naturstein mit einer Körnung von 10 cm bis 30 cm und Wurzelstubben aufgewertet. Die Höhe der Schüttung soll bis zu ca. 1 m über der Geländeoberkante reichen und eine Grundfläche von 100 m² einnehmen. Diese Strukturen werden gleichmäßig auf der Fläche verteilt.

Die Habitatfläche innerhalb von E1 beträgt 1.900 m², die Ausgleichsfläche CEF 1 misst 2.252 m². Somit ergibt sich ein Flächengewinn von 352 m². Die Vergrämungsfläche E4 ist 1.436 m² groß und E5 misst 211 m². Die temporäre Ausgleichsfläche CEF 4 hat eine Größe von 2.263 m², was einen Flächengewinn von 616 m² ergibt.

Sobald der erste Bauabschnitt fertiggestellt ist, kann die Maßnahme A6.1 zurückgebaut werden und die ursprüngliche Nutzung (Sportanlage) wiederhergestellt werden. Die Maßnahme A6 muss jedoch funktionsfähig sein.

Pflege: Einschürige Streifenmahd mit nicht rotierenden Mähwerkzeug auf zwei Mähtermine verteilt (Mai und September) inkl. Abfuhr des Mahdguts.

A7	**Zauneidechsengerechte Bauweise**	**Zauneidechse**

Lage: Nordöstlich vom Baufeld, siehe Karte Ausgleichsflächen Reptilien, Gartenanlage „Grien“

Größe: 11.700 m² (anrechenbar 5.850 m^2)

Maßnahmenbeschreibung:

Die umlaufende Eingrünung des Gesamtgebiets wird als CEF-Fläche ausgestaltet und in A5 beschrieben. Diese Maßnahme bezieht sich auf die restlichen Bereiche der Kleingartenanlage. Im Zuge des Baus des Sportparks Süd in Offenburg entsteht in unmittelbarer Nähe die Kleingartenanlage „Grien“. Dieser Bereich soll durch artspezifische Gestaltung als dauerhafte CEF-Fläche für die Zauneidechse genutzt werden. Die Fertigstellung der Anlage ist für das Jahr 2025 geplant.

Die Gestaltung wird wie folgt im Bebauungsplan textlich festgesetzt:
Für die dauerhafte Eingrünung der Parzellen ist die Pflanzung von heimischen Sträuchern und hochstämmigen Bäumen sowie die Ansaat einer extensiven Wiese im Unterwuchs vorgesehen.
Die Parzellen sind gärtnerisch zu nutzen und zu begrünen. Die baulichen Strukturen werden lediglich durch eine Geschirrhütte mit 25 m³, einen Freisitz mit 10 m² sowie ein Gewächshaus mit 8 m² begrenzt. Weitere Bebauungen und Flächenbefestigungen sind unzulässig. Die Wege sowie der Parkplatz sind mit einem wasserdurchlässigen Belag zu gestalten.

Da die gärtnerische Nutzung in diesen Bereichen im Vordergrund steht, kann trotz der zauneidechsen-gerechten Gestaltung nicht von einer vollständigen Besiedlung der Fläche ausgegangen werden. Es ist zu erwarten, dass Teile der Anlage besiedelt werden und die Reviere aufgrund des teilweise geringeren Nahrungsangebots größer als 150 m² sind. Die Gesamtfläche der Kleingartenanlage (11.700 m²) kann daher zu 50 % (entspricht 5.850 m²) als CEF-Fläche angerechnet werden.

Pflege: wie in den Vorgaben des Bebauungsplans „Gartengebiet Grien“ Textlich Festsetzung

3. Zeitplanung für Anlage der Ausgleichflächen*

Ausführungszeitraum = farbige Felder

Maßnahme	Juli 24	Aug 24	Sept 24	Okt 24	Nov 24	Dez 24
A1 Ersatzquartiere Nistkästen, Feldsperling, Star	Herstellung vor Eingriff, Eingriffszeitpunkt noch unbestimmt					
A2 Ersatzquartiere Nistkästen, Hausperling						
A3 Schaffung von Lebensraum Bluthänfling						
A4 Ersatzquartiere Fledermauskästen						
A5 Ersatzhabitate Zauneidechsen						
A5.1, Temporäres Ersatzhabitat Zauneidechse						
A6 Mauereidechsengerechte Bauweise	Sukzessive nach Baufortschritt, Bauabschnitt I Sportpark Süd					
A6.1 Temporäres Ersatzhabitat						
A7 Zauneidechsengerechte Bauweise	Sukzessive nach Baufortschritt Gartenanlage „Grien“					

Maßnahme	Jan 25	Feb 25	März 25	April 25	Mai 25	Juni 25
A1 Ersatzquartiere Nistkästen, Feldsperling, Star	Herstellung vor Eingriff, Eingriffszeitpunkt noch unbestimmt					
A2 Ersatzquartiere Nistkästen, Hausperling						
A3 Schaffung von Lebensraum Bluthänfling						
A4 Ersatzquartiere Fledermauskästen						
A5 Ersatzhabitate Zauneidechsen						
A5.1, Temporäres Ersatzhabitat Zauneidechse						
A6 Mauereidechsengerechte Bauweise	Sukzessive nach Baufortschritt, Bauabschnitt I Sportpark Süd					
A6.1 Temporäres Ersatzhabitat						
A7 Zauneidechsengerechte Bauweise	Sukzessive nach Baufortschritt Gartenanlage „Grien“					

*Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, welche nach Bauabschnitt 1 durchgeführt werden müssen, können zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht genau zeitlich eingeordnet werden.

4. Zeitplanung für Vermeidungsmaßnahmen*

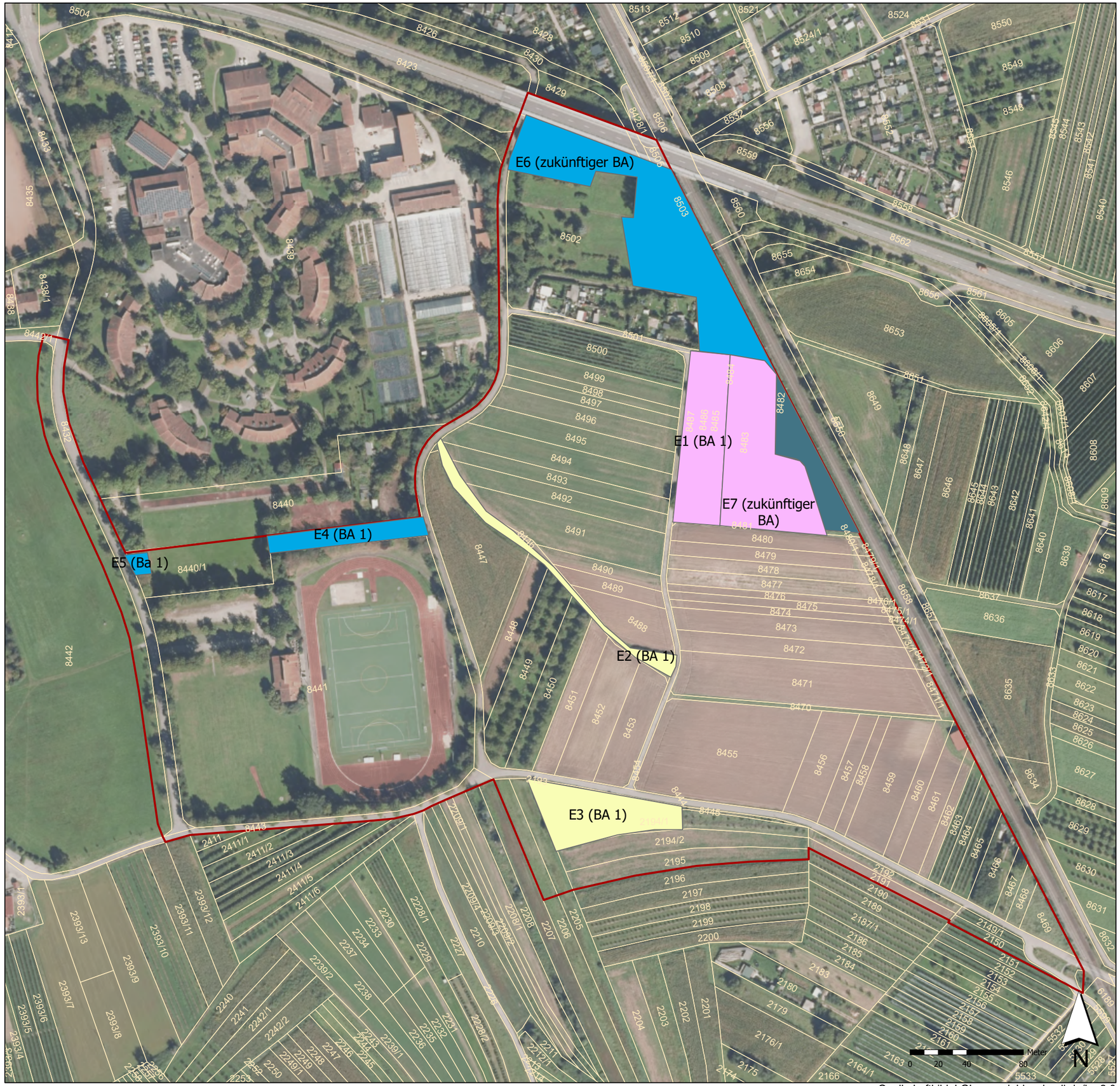
Maßnahme	Juli 24	Aug 24	Sept 24	Okt 24	Nov 24	Dez 24
V1 Gehölzentfernung **Höhlenbäume ab November wegen Fledermaus**						
V 2 Erhalt der Höhlenbäume	während der gesamten Bauphase					
V 3 Erhalt von Ganzjahreshabitaten	während der gesamten Bauphase					
V4 Umsiedlung Zauneidechsen						
V4 und V4.1 Vergrämung Mauer- und Zauneidechsen						
V5 Schutz vor Wiederbesiedlung						

Maßnahme	Jan 25	Feb 25	März 25	April 25	Mai 25	Juni 25
V1 Gehölzentfernung **Höhlenbäume ab November wegen Fledermaus**						
V 2 Erhalt der Höhlenbäume	während der gesamten Bauphase					
V 3 Erhalt von Ganzjahreshabitaten	während der gesamten Bauphase					
V4, V 4.1 und V5 Entfernung Wurzelstubben im Baufeld						
V4 Umsiedlung Zauneidechsen						
V4 und V.4.1 Vergrämung Mauer- und Zauneidechsen						
V5 Schutz vor Wiederbesiedlung						

Maßnahme	Juli 25	Aug 25	Sept 25	Okt 25	Nov 25	Dez 25
V1 Gehölzentfernung **Höhlenbäume ab November wegen Fledermaus**						
V 2 Erhalt der Höhlenbäume	während der gesamten Bauphase					
V 3 Erhalt von Ganzjahreshabitaten	während der gesamten Bauphase					
V4, V 4.1und V5 Entfernung Wurzelstubben im Baufeld						
V4 Umsiedlung Zauneidechsen						
V4 und V.4.1 Vergrämung Mauer- und Zauneidechsen						
V5 Schutz vor Wiederbesiedlung	vor und während der gesamten Bauphase					

*Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, welche nach Bauabschnitt 1 durchgeführt werden müssen, können zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht genau zeitlich eingeordnet werden.

5. Karten-Anhang



Quelle Luftbild: LGL, www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0

Eingriff Reptilien

Eingriff

- Mauereidechse
- Zauneidechse
- Zauneidechse / Mauereidechse
- Ganzjahreshabitat - kein Eingriff
- Geltungsbereich

Auftraggeber	Stadt Offenburg		
Projekt	Sportpark Süd Offenburg		
Planinhalt	Eingriff Reptilien		
Datum	10.01.2025	Nummer	1
Bearbeiter	DKR	Maßstab	1:2.750

BHM Planungsgesellschaft mbH
Bruchsal ▪ Freiburg ▪ Nürtingen info@bhmp.de

21025_Stadion_Offenburg5

Eingriff Avifauna und Fledermäuse

- Geltungsbereich
- Lebensraum Bluthänfling
- Ausgleich Bluthänfling

Papierreviere Avifauna

- Bluthänfling
- Feldsperling
- Haussperling
- Klappergrasmücke
- Star
- Hoehlenbaeume

Keine Betroffenheit

Keine Betroffenheit

Meter 0 20 40 80

N

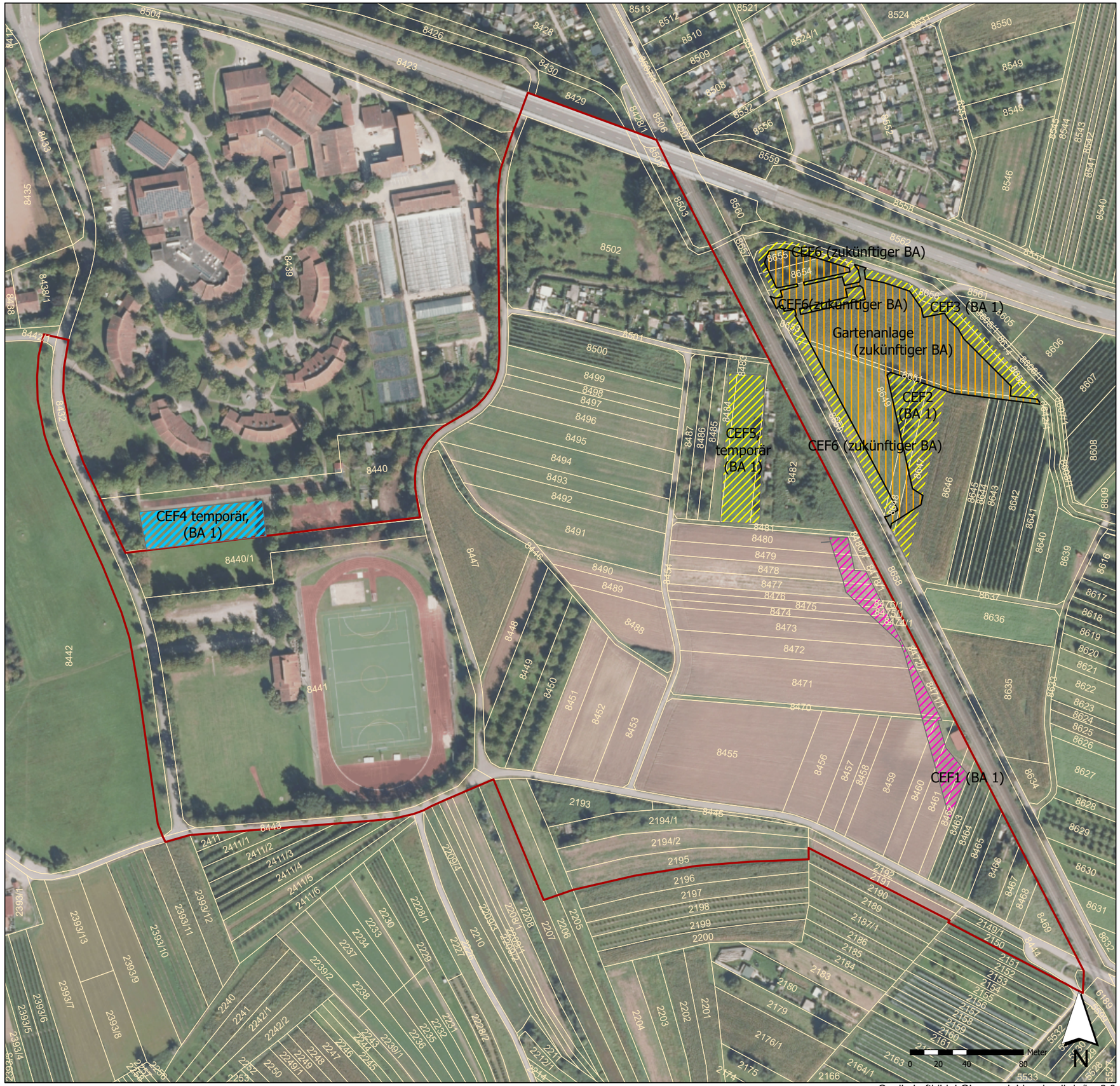
Die Lage der Kästen für die Maßnahme A1, A2, A4 ist mit einer ökologischen Baubegleitung abzustimmen.

Quelle Luftbild: LGL, www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0

Auftraggeber	Stadt Offenburg		
Projekt	Sportpark Süd Offenburg		
Planinhalt	Eingriff Avifauna und Fledermäuse		
Datum	09.01.2025	Nummer	2
Bearbeiter	DKR	Maßstab	1:2.750

BHM Planungsgesellschaft mbH
Bruchsal • Freiburg • Nürtingen info@bhmp.de

21025_Stadion_Offenburg5



Quelle Luftbild: LGL, www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0

Ausgleich Reptilien

Ausgleichsmaßnahmen

- Mauereidechse
- Zauneidechse
- Zauneidechse/Mauereidechse
- Zauneidechse, Gartenanlage "Grien"
- Geltungsbereich

Maßnahme A6
Mauereidechsengerechte Bauweise
sukzessive nach Baufortschritt, Bauabschnitt I
Sportpark Süd

Auftraggeber	Stadt Offenburg		
Projekt	Sportpark Süd Offenburg		
Planinhalt	Ausgleich Reptilien		
Datum	19.12.2024	Nummer	3
Bearbeiter	SDE	Maßstab	1:2.750

BHM Planungsgesellschaft mbH
Bruchsal ▪ Freiburg ▪ Nürtingen info@bhmp.de

21025_Stadion_Offenburg5