
Stadt Offenburg

**Bebauungsplan Nr. 19
„Schulen Zell-Weierbach“**

Umweltbericht

Freiburg, den 24.11.2025
Fassung zum Satzungsbeschluss



Stadt Offenburg, Bebauungsplan Nr. 19 „Schulen Zell-Weierbach“, Umweltbericht,
Fassung zum Satzungsbeschluss

Projektleitung und -bearbeitung:
M.Sc. Umweltwissenschaften Alexandra Kutz (geb.Nothstein)

faktorgruen
79100 Freiburg
Merzhauser Straße 110
Tel. 07 61 / 70 76 47 0
Fax 07 61 / 70 76 47 50
freiburg@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Ausgangslage	1
2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethode, Datenbasis	1
2.1 Rechtliche Grundlagen.....	1
2.2 Allgemeine Umweltziele	2
2.3 Geschützte Bereiche	5
2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen	6
2.5 Prüfmethode	8
2.6 Datenbasis	10
3. Beschreibung städtebaulicher Planung	10
3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften	10
3.2 Wirkfaktoren der Planung	12
3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen	12
4. Derzeitiger Umweltzustand	13
4.1 Fläche	13
4.2 Boden	14
4.3 Wasser.....	14
4.4 Klima / Luft.....	15
4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	16
4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen.....	16
4.5.2 Tiere.....	16
4.6 Landschaftsbild und Erholungswert.....	17
4.7 Mensch	17
4.8 Kultur- und Sachgüter	17
4.9 Bedeutung des Plangebiets für Klimaschutz und Klimawandel sowie besondere Betroffenheiten der Schutzgüter durch den Klimawandel	17
5. Grünordnungsplanung.....	19
5.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept.....	19
5.2 Grünordnerische und umweltrelevante Maßnahmen	19
6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	26
6.1 Fläche	26
6.2 Boden	27
6.3 Wasser.....	27
6.4 Klima / Luft.....	27
6.4.1 Auswirkungen auf das Lokalklima und Lufthygiene.....	27
6.4.2 Beitrag zum Klimawandel	29

6.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	29
6.5.1	Pflanzen und Biotoptypen	29
6.5.2	Tiere	30
6.5.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung).....	30
6.6	Landschaftsbild und Erholungswert.....	30
6.7	Mensch	31
6.8	Kultur- und Sachgüter	32
6.9	Betroffenheit geschützter Bereiche	32
6.10	Abwasser und Abfall	33
6.11	Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung	33
6.12	Wechselwirkungen	33
6.13	Auswirkungen des Klimawandels auf das Vorhaben / die geplante Nutzung	33
6.14	Risiko schwerer Unfälle.....	34
6.15	Kumulation	34
7.	Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung.....	35
7.1	Bilanzierung der Schutzgüter	35
7.2	Bilanzierung nach Ökopunkten.....	37
7.2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	37
7.2.2	Schutzgut Boden	40
7.2.3	Gesamtbilanz nach Ökopunkten.....	41
8.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	41
9.	Planungsalternativen	41
9.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	41
9.2	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	42
10.	Zusammenfassung	42

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Quelle: Udo; Kartendienst der LUBW)	1
Abbildung 2: Ausschnitt des FNP mit „Flächen für den Gemeinbedarf - Bestand“ (rosa) und „Flächen für den Gemeinbedarf - Planung“ (rosa schraffiert)	7
Abbildung 3: Biotopverbund mittlerer Standorte (flächig grün eingefärbt) und Plangebiet (blau); Quelle: Udo; Kartendienst der LUBW	8
Abbildung 4: Übersicht über den aktuellen Geltungsbereich und die bereits überplanten Bereiche. Quelle: Udo; Kartendienst der LUBW	11
Abbildung 5: Lage von Teilflächen des Feldheckenausgleichs	22
Abbildung 6: Lage der Waldrefugien	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands	8
Tabelle 2: Relevanzmatrix	13
Tabelle 3: Klimaschutzbeitrag von Böden und Biotopen / Nutzungen durch Kohlenstoffspeicherung. Die Zahlen wurden LUBW 2013, Klein&Schulz 2011, Broghammer 2012, Peßler 2012, Neufeldt 2005 und BMEL 2018 sowie der Bodenkarte 1:50.000 des LGRB entnommen. Sie geben lediglich Größenordnungen an und wurden nicht gebietsspezifisch ermittelt. Das Plangebiet ist überwiegend der Kategorie gering bis mittel zuzuordnen	18
Tabelle 4: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung	26
Tabelle 5: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet	36
Tabelle 6: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Aufwertungsmaßnahmen für die Zauneidechse und den Feldheckenausgleich	38
Tabelle 7: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet	39
Tabelle 8: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden	40

Anhang

- Biotoptypen: Bestand
- Biotoptypen: Planung
- Externe Ausgleichsmaßnahme: Zauneidechsen-Ausgleichsflächen

Anlagen

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

1. Anlass und Ausgangslage

Anlass

Die Stadt Offenburg beabsichtigt die Verlegung der Erich-Kästner-Realschule aus dem Osten der Offenburger Kernstadt in den Stadtteil Zell-Weierbach. Hierfür ist der Neubau eines Schulhauses erforderlich. Dieser soll in der Umgebung der in Zell-Weierbach befindlichen Weingarten-Grundschule errichtet werden. Die Grundschule soll voraussichtlich ebenfalls erweitert werden.

Hierfür ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Im Bebauungsplan wird im Wesentlichen eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule festgesetzt. Hinzu kommen Straßenverkehrsflächen. Für den Bereich der Bestandsgebäude ist bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorhanden.

Lage des Plangebiets



Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Quelle: Udo; Kartendienst der LUBW)

2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethode, Datenbasis

2.1 Rechtliche Grundlagen

Umweltschützende Belange im BauGB:

Umweltprüfung

Gemäß den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a, 2 Abs. 4, 2a, 4c, 5 Abs. 5 sowie der Anlage zu den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung ein obligatorischer Teil bei der Aufstellung von Bebauungsplänen. Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß der Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Dabei

Untersuchungs- umfang und -methode

werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Zur Dokumentation der Umweltprüfung erstellt der Vorhabenträger einen Umweltbericht, der alle umweltrelevanten Belange zusammenfasst und den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt wird.

Gemäß § 2 Abs. 4 S. 2f BauGB legt die Gemeinde für den Umweltbericht fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans in angemessener Weise verlangt werden kann.

Aus dem im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgelegten Umweltbericht wurden der aus Sicht der Gemeinde erforderliche Umfang und der Detaillierungsgrad der Prüfmethoden zur Ermittlung der Umweltbelange deutlich; auf die Durchführung eines eigenständigen Scopingtermins und die Erstellung eines separaten Scopingpapiers wurde daher verzichtet. Die im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung ergänzend eingegangenen Stellungnahmen zu Untersuchungsumfang und -methode wurden zur Offenlage berücksichtigt.

Eingriffsregelung nach BNatSchG und BauGB

Gemäß § 1a Abs. 3 S. 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Ein Ausgleich ist dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§ 1a Abs. 3 S. 6 BauGB).

Artenschutzrecht

Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote. Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten). Für eine detaillierte Darstellung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird auf den separaten Fachbeitrag Artenschutz verwiesen.

2.2 Allgemeine Umweltziele

Definition

Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Raums und stellen damit den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenswirkungen dar.

Funktion: Bewertungsmaßstab

Die Umweltziele stellen den Bewertungsmaßstab für die im Umweltbericht zu ermittelnden Auswirkungen dar. Sie werden nachfolgend schutzgutbezogen dargestellt und sind aus den genannten Fachgesetzen abgeleitet.

Pflanzen und Tiere

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg (NatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen
- Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten
- Ermöglichung des Austausches zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen (Biotopverbund)
- Entgegenwirken hinsichtlich Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten
- Erhalt der strukturellen und geografischen Eigenheiten von Lebensgemeinschaften und Biotopen in einer repräsentativen Verteilung

Fläche, Boden und Wasser

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Grundsatz zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden
- Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung
- Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur in notwendigem Umfang

Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und des Gesetzes zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (LBodSchAG), insbesondere

- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit bzw. der Funktionen des Bodens
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen
- Weitestmögliche Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Erstellung von Bodenschutzkonzepten und bodenkundliche Baubegleitung

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Erhalt der Böden, sodass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können
- Renaturierung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, Überlassen der natürlichen Entwicklung

Vorgaben des Wasserhaushaltgesetzes, insbesondere

- Schutz der Gewässer (einschließlich der Gewässerrandstreifen) als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut
- Keine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands von Fließgewässern
- Keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers

- Ortsnahe Versickerung / Verrieselung von Niederschlagswasser oder Einleitung in ein Gewässer ohne Vermischung mit Schmutzwasser, sofern dem keine wasserrechtlichen / öffentlich-rechtlichen Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen

Luft / Klima

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Vermeidung von Emissionen
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung tragen

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen

Vorgaben des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) und des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetzes Baden-Württemberg (KlimaG BW)

- Reduzierung der Treibhausgasemissionen (unter Berücksichtigung der festgelegten Sektorziele), dabei Einhaltung der Rangfolge: 1. Vermeiden, 2. Verringern von Treibhausgasemissionen, 3. Versenken von Treibhausgasen
- Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels
- Erhalt, Schutz und Aufbau natürlicher Kohlenstoffspeicher
- Vorbildfunktion der öffentlichen Hand

Landschaftsbild; Erholungswert; Kultur- und Sachgüter

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft
- Schutz und Zugänglich-Machen nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeigneter Flächen zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft
- Bewahrung der Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen

Mensch / Lärm

Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und untergesetzliche Normen zum Lärmschutz in Form der

- Orientierungswerte der DIN 18005
- Immissionsrichtwerte der TA Lärm

2.3 Geschützte Bereiche

<i>Natura2000</i> (§ 31 ff BNatSchG)	Nicht vorhanden.
<i>Naturschutzgebiete</i> (§ 23 BNatSchG)	Nicht vorhanden.
<i>Nationalpark</i> (§ 24 BNatSchG)	Nicht vorhanden.
<i>Biosphärenreservate</i> (§ 25 BNatSchG)	Nicht vorhanden.
<i>Landschaftsschutzgebiete</i> (§ 26 BNatSchG)	Das LSG „Offenburger Vorbergzone“ (Schutzgebiets-Nr. 3.17.022) liegt ≥ 65 m von der westlichen Plangebietsgrenze entfernt. → eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist nicht zu erwarten
<i>Naturpark</i> (§ 27 BNatSchG)	Das Plangebiet liegt im Naturpark „Schwarzwald Mitte / Nord“ (Schutzgebiets-Nr. 7). → eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist nicht zu erwarten
<i>Naturdenkmäler</i> (§ 28 BNatSchG)	Im südöstlichen Teil des Plangebiets befindet sich auf einer Verkehrsinsel das Naturdenkmal „Linde am roten Kreuz, Schulstraße“ Schutzgebiets-Nr. 83170960028).
<i>Geschützte Biotope</i> (§ 30 BNatSchG, § 33 NatSchG)	Auf den Flurstücken 4951 u. 4952 im nördlichen Teil des Plangebiets (siehe Anhang 1) befindet sich eine Feldhecke. Diese hat eine Länge von ca. 35 m und eine durchschnittliche Breite von 7 m. Sie setzt sich u. a. aus folgenden Arten zusammen: <i>Viburnum lantana</i> , <i>Viburnum opulus</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus spec.</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Rubus sect. Rubus</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Tilia cordata</i> . Das Biotop ist gem. § 30 (3) BNatSchG auszugleichen. Daher ist plangebietsintern oder –extern die Anpflanzung einer Feldhecke erforderlich. Der Umfang hat mindestens dem 1,2-fachen des Bestands zu entsprechen (Verhältnis gem. Ökokonto-Verordnung). Das Artenspektrum hat sich am Bestand zu orientieren und aus standortgerechten, gebiets-heimischen Gehölzen aus regionaler Herkunft zu bestehen. Mit Inkrafttreten des „Insektenschutzgesetzes“ wurde zum 1.3.22 der Katalog der gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope um die Biotope „artenreiches Grünland, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern“ ergänzt. Steinriegel und Trockenmauern waren in Baden-Württemberg bereits bislang gemäß § 33 NatSchG geschützt. Der Biotoptyp „Artenreiches Grünland“ entspricht den bereits aufgrund der FFH-Richtlinie geschützten FFH-Mähwiesen (siehe unten). Streuobstwiesen sind in Baden-Württemberg bereits aufgrund des § 33a NatSchG geschützt (siehe nachfolgender Absatz). Solange die landesgesetzliche Regelung nicht angepasst wird, gelten hier der Biotopschutz gemäß BNatSchG und der spezifische Schutz von Streuobstbeständen gemäß NatSchG parallel.
<i>Streuobstbestände</i> (§ 33a NatSchG)	Nicht betroffen.
<i>Baumschutzsatzung</i>	Nicht vorhanden.
<i>Wasserschutzgebiet</i>	Nicht vorhanden.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete
(§ 78 WHG, § 65 WG)

Nicht vorhanden.

Kulturdenkmale (Bau- und Kulturdenkmale)

Im Zuge der Frühzeitigen Beteiligung kam vom Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart der Hinweis auf folgende beiden Kulturdenkmale im Plangebiet:

- Schulstraße 22 (Flstnr. 4916): Gefallenendenkmal, 2. Hälfte 20 Jh.
- Schulstraße 11, gegenüber im Kreuzungsbereich (Flstnr. 8804): Wegkreuz, 1839.

2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen

Regionalplan

Für das Flurstück 4916 stellt der Regionalplan „Verdichtungsraum Randzone“ dar. Zu den nördlich davon liegenden Flurstücken des Plangebiets äußert er sich nicht.

Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan des Regionalverbands Südlicher Oberrhein (2024) hat das Plangebiet für die verschiedenen Schutzgüter folgende Darstellungen:

Boden:

Bereich um die Bestandsgebäude = keine bis geringe Bedeutung

Nördlicher Bereich = Sehr hohe Bedeutung; Als wertgebende Bodenfunktionen werden die natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter- und Puffer für Schadstoffe

Grundwasser:

Bereich um die Bestandsgebäude = ohne Bewertung

Nördlicher Bereich = Mittlere Bedeutung; Außerdem handelt es sich um einen Bereich mit sehr großen Grundwasser-Vorkommen

Klima und Luft:

Bereich um die Bestandsgebäude = Siedlungsfläche

Nördlicher Bereich = Hohe bis sehr hohe Bedeutung

Außerdem sind besondere Belastungsrisiken dargestellt. Diese variieren jedoch kleinräumig sehr stark. Aufgrund der hohen Maßstäblichkeit wird daher auf eine genaue Beschreibung verzichtet. Es geht jedoch daraus hervor, dass es sich um Siedlungsflächen mit erhöhten Luft- und / oder Wärmebelastungsrisiken und um einen Freibereich mit erhöhten Luftbelastungsrisiken handelt.

Arten und Lebensräume:

Bereich um die Bestandsgebäude = ohne Bewertung

Nördlicher Bereich = Mittlere Bedeutung

Erholung und Landschaftserleben:

Bereich um die Bestandsgebäude = ohne Bewertung

Nördlicher Bereich = Hohe Bedeutung

Keine Darstellung:

Oberflächengewässer: Retentionsfunktion, Raumkulisse Regionaler Biotopverbund

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg ist aktuell in der Fassung der 1. Änderung 2015 rechtswirksam. Das Flurstück 4916 wird als „Flächen für den Gemeinbedarf - Bestand“ dargestellt, während die nördlich davon liegenden Flurstücke des Plangebiets als „Flächen für den Gemeinbedarf - Planung“ dargestellt werden (Abb. 2). Des Weiteren sind Flächen mit Wohnbebauung im Bestand (hellrosa) und in Planung (hellrosa schraffiert) sowie gemischte Bauflächen (dunkelrosa) dargestellt. Die Ziffer 1.11.2 bezieht sich auf eine Neuausweisung im Zuge der FNP-Fortschreibung 2009 und benennt, dass die Fläche zur Errichtung eines Parkplatz für die angrenzenden öffentlichen Einrichtungen (Schule, Turnhalle) vorgesehen wird.

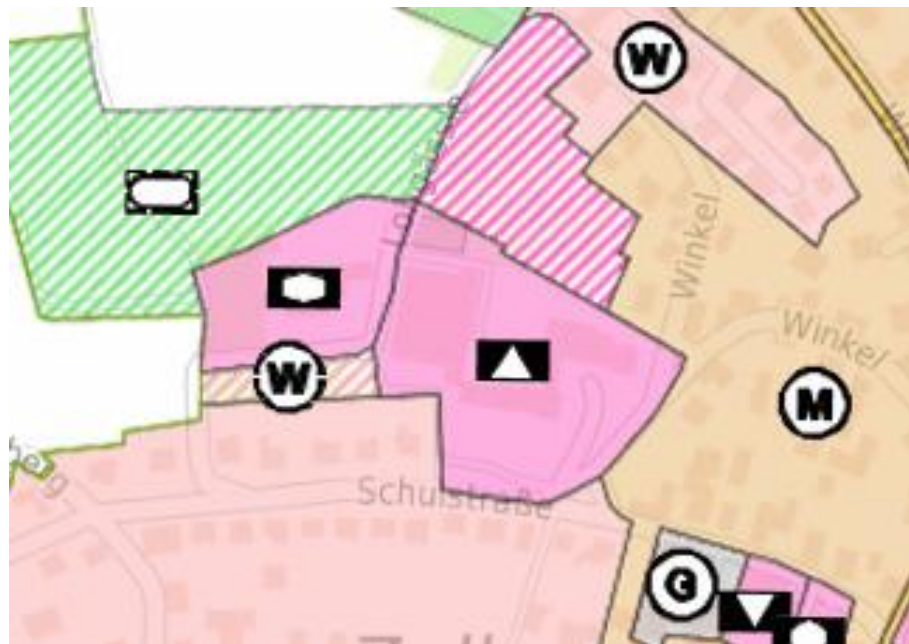


Abbildung 2: Ausschnitt des FNP mit „Flächen für den Gemeinbedarf - Bestand“ (rosa) und „Flächen für den Gemeinbedarf - Planung“ (rosa schraffiert)

Landschaftsplan

Der Beschluss des Landschaftsplans durch den Gemeinsamen Ausschuss der Verwaltungsgemeinschaft erfolgte am 23.11.2022. Im Handlungsprogramm Naturhaushalt ist für Teile des Plangebiets die Sicherung, Entwicklung und ökologische Aufwertung von Grün- und Freiflächen sowie das Freihalten der Flur im Bereich der Luftaustauschbahnen vorgesehen.

Bestehende Bebauungspläne

Der überwiegende Teil des Flurstücks 4916 liegt innerhalb des bestehenden einfachen B-Plans „Loh“. Dieser wurde am 16.03.1962 genehmigt und setzt lediglich ein Baufenster fest.

Biotopverbund

Teile des nördlichen Plangebiets liegen im Randbereich einer dem Biotopverbund mittlerer Standorte zugeordneten Fläche. Abb. 3 zeigt die genaue Lage.



Abbildung 3: Biotopverbund mittlerer Standorte (flächig grün eingefärbt) und Plangebiet (blau);
Quelle: Udo; Kartendienst der LUBW

2.5 Prüfmethode

Allgemein

Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Anlage 1 zum BauGB. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Für die Ermittlung und Bewertung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden eigene Erhebungen der Biotoptypen sowie weitere bestehende Unterlagen herangezogen (s. hierzu auch Kap. 2.6).

Bewertung des Ist-Zustands

Die Bewertung der aktuellen Leistungs- / Funktionsfähigkeit der Schutzgüter wird mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt. Es gilt folgende Zuordnung:

Tabelle 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands

Leistung / Funktion	keine/ sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
---------------------	--------------------	--------	--------	------	-----------

Zur besseren Übersicht wird bei den Beschreibungen zum Ist-Zustand des jeweiligen Schutzguts / Themenfeldes zur Darstellung der Bewertung des Ist-Zustandes folgendes Symbol verwendet:

➔ Bewertung des Ist-Zustandes

Bewertung der prognostizierten Auswirkungen

Die nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt werden gemäß § 2 Abs. 4 und Anlage 1 BauGB hinsichtlich ihrer „Erheblichkeit“ bewertet. Der Übergang von „unerheblichen“ zu „erheblichen“ Auswirkungen ist dabei im Einzelfall schutzgutbezogen zu begründen.

Diese Bewertung kann in der Regel zugleich für die Anwendung der Eingriffsregelung herangezogen werden. Bei der Eingriffsbewertung wird untersucht, ob die aufgrund der Planung zulässigen Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im Einzelfall wird das Maß der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung zusätzlich mittels einer 5-stufigen Skala

(sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch) bewertet. In der Umweltprüfung sind bei der Prognose der Auswirkungen des Vorhabens außerdem auch die positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter darzustellen.

Zur besseren Übersicht werden bei den Texten zur Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen folgende Symbole verwendet:

- ▶ erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung
- ▷ unerhebliche (oder keine) nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung
- + positive Auswirkung

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Verbindliche Vorgaben zu Prüfmethode in der Eingriffsregelung sind im BauGB nicht enthalten. Im Rahmen dieses Umweltberichts erfolgt die Ermittlung des Eingriffsumfangs getrennt nach den einzelnen Schutzgütern gemäß folgendem Vorgehen:

- verbal-argumentative Beurteilung für alle natürlichen Schutzgüter (Wasser, Boden, Klima / Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild)
- zusätzlich Ökopunkte-Bilanzierung für die natürlichen Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Boden“; hierfür wird die Bewertungsmethode der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg verwendet.
- Die Bilanzierung für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ erfolgt demnach anhand der Biotoptypen (Anlage 2, Abschnitt 1 und Tabelle 1 der ÖKVO). Danach wird jedem vorkommenden Biotoptyp ein Ökopunkte-Wert zugewiesen. Hohe Punktwerte stehen dabei für eine hohe ökologische Wertigkeit, niedrige Zahlen für eine geringe ökologische Wertigkeit. Der Punktwert wird anschließend mit der Fläche, die der Biotoptyp einnimmt, multipliziert. Die so für jeden vorkommenden Biotoptypen ermittelten Punktwerte werden summiert, sodass sich ein Gesamtwert der Bestandssituation ergibt. Ebenso wird ein Gesamtwert der Planungssituation ermittelt. Dazu muss zuvor abgeschätzt werden, welche Biotoptypen sich aufgrund der Planung vermutlich einstellen werden.
- Die Bilanzierung des Schutzguts „Boden“ erfolgt demnach anhand der Bodenfunktionen (Anlage 2, Abschnitt 3 und Tabelle 3 der ÖKVO). Dabei werden die vier Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit bewertet. Wie bei den Biotoptypen lässt sich ein Punktwert pro Flächeneinheit im Ist-Zustand sowie im Planzustand ermitteln.

Bei den Schutzgütern "Boden" und "Biotoptypen" ergibt die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert i. d. R. ein Defizit an Wertpunkten (Ausgleichsbedarf), das den Umfang der nötigen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen vorgibt.

Die Auswahl an möglichen Ausgleichsmaßnahmen ist hier, in der Bauleitplanung, nicht auf die abschließende Maßnahmenauflistung der Ökokontoverordnung beschränkt. Ausgleichsmaßnahmen müssen aber auf jeden Fall eine aus landschaftspflegerischer Sicht sinnvolle Aufwertung des Naturhaushaltes und / oder des Landschaftsbildes darstellen.

2.6 Datenbasis

Verwendete Daten

- Daten und Kartendienst der LUBW (Mai 2023)
- Geoportal des LGRB (Mai 2023)
- Regionalverband Südlicher Oberrhein: Regionalplan (2019), Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans (2024)
- Verwaltungsgemeinschaft Offenburg: Flächennutzungsplan in der Fassung der 1. Änderung (2015), Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg (2022)
- Rechtsgültiger Bebauungsplan „Loh“ (1962)
- LoKlim-Klimasteckbrief Offenburg, LUBW (2020)
- Verschattungsgutachten zum Bebauungsplan „Schulen Zell-Weierbach“, Küssner Verschattungsgutachten, Hamburg (2024)
- Klimaökologisches Gutachten „Offenburg – Schulen Zell-Weierbach“, GEO-NET Umweltconsulting GmbH (2024)
Schalltechnische Untersuchung, Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dr.-Ing. Frank Dröscher. 26.08.2022

3. Beschreibung städtebaulichen Planung

3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften

Ziele

Die derzeit im Osten der Offenburger Kernstadt befindliche „Erich-Kästner-Realschule“ soll in den Stadtteil Zell-Weierbach verlagert werden. Hierfür ist der Neubau eines Schulhauses nördlich der im Plangebiet vorhandenen Weingarten-Grundschule erforderlich. Die bestehende Grundschule soll voraussichtlich ebenfalls erweitert werden.

Um die nun vorliegende Planung realisieren zu können, soll parallel und in enger Abstimmung zur architektonischen Weiterentwicklung des Ergebnisses des Wettbewerbs, ein eigenständiger Bebauungsplan aufgestellt werden, zum einen, um die planungsrechtliche Grundlage für die Realisierung zu schaffen, zum anderen aber auch, um langfristig die hohen Ansprüche an die städtebauliche Qualität zu sichern. Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für den vorgesehenen Neubau der Erich-Kästner-Realschule und die Erweiterung der Weingarten-Grundschule in Zell-Weierbach. Grundsätzlich sollen die folgenden strategischen grünordnerischen Ziele der Stadt Offenburg, beschlossen im Februar 2017 umgesetzt werden:

- Ziel B1: Die Stadt erhält den Wert städtischer Gebäude und Freianlagen, die nachhaltig bewirtschaftet und weiterentwickelt werden.

Konkret und für diesen Standort sollen weitere Ziele mit der nun vorliegenden Bebauungsplanung gesichert werden:

- Bedarfsgerechte, landschafts- und umweltverträgliche Entwicklung des Schulstandortes im Ortsteil Weierbach zur Sicherung der Bildungschancen in den Ortsteilen
- Innovative städtebauliche Entwicklung und hochwertige Gestaltung des Stadtbilds, des öffentlichen Raums und der Infrastruktur unter Einbeziehung der Bürgerschaft,
- Berücksichtigung der Verkehrsentwicklung unter Einbeziehung des Fuß-, Rad- und motorisierten Individualverkehr,

- Planungsrechtliche Festsetzungen zur Sicherung und Gestaltung von Grünbereichen
- Erhalt der Kultur- und Naturdenkmale (Linde am roten Kreuz, Wegekreuz, Kriegsgefallenendenkmal)

Des Weiteren wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

Überlagerung mit rechtskräftigem Bebauungsplan

Für größere Bereiche des Plangebiets ist bereits der rechtskräftige Bebauungsplan „Loh“ vorhanden (s. Abb. 4).

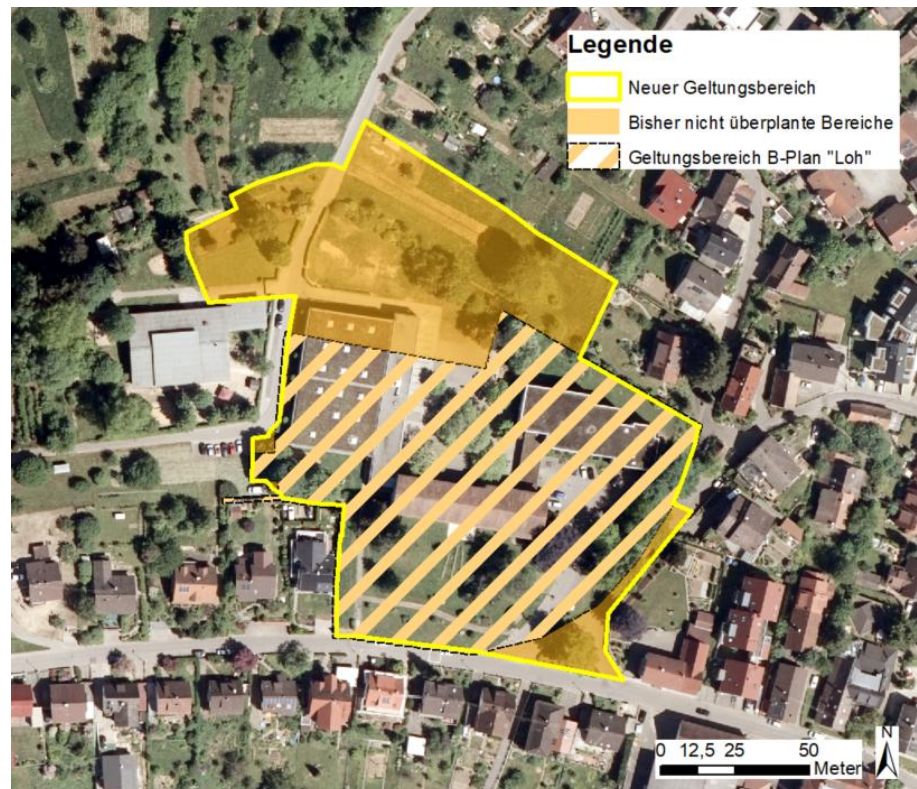


Abbildung 4: Übersicht über den aktuellen Geltungsbereich und die bereits überplanten Bereiche. Quelle: Udo; Kartendienst der LUBW

Festsetzungen

Durch verschiedenste grünordnerischen Festsetzungen sollen die Beeinträchtigungen der Schutzgüter so gut wie möglich reduziert werden. Folgende sind beispielhaft genannt:

- GRZ von 0,6 und Überschreitung durch verschiedene Platzflächen bis 0,8.
- Begrenzung der Gebäudehöhen
- wasserdurchlässige Bauweise von Wegflächen, Zufahrten und Hofflächen
- Begrünung von Flachdächern
- Begrenzung Außenbeleuchtung
- Einschränkungen der Materialien zur Dacheindeckung (Grundwasserschutz)
- Erhalt von Bestandsbäumen
- Neupflanzung von Bäumen

Örtliche Bauvorschriften

Neben Festsetzungen sollen auch verschiedene örtliche Bauvorschriften ein angemessenes Ortsbild und eine angemessene Durchgrünung gewährleisten:

- Vorgaben zu Dacheindeckung (Farbvorgaben)
- Verdeckung von Müllbehältern zum öffentlichen Straßenraum
- Vorgaben zu Einfriedungen
- Vorgaben zum Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser

3.2 Wirkfaktoren der Planung

Baubedingt

Während der Bauphase werden im Plangebiet verschiedene Faktoren Auswirkungen haben. Durch die Baustelleneinrichtung werden voraussichtlich Vegetationsflächen mit Lebensraum- und Bodenfunktionen beansprucht. Genaue Lage und Umfang der baubedingt erforderlichen Flächen sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt. Zusätzlich wird es zu Emissionen verschiedener Art kommen: Durch Baufahrzeuge können Schadstoffe in Boden und Grundwasser gelangen, Luft und Klima werden belastet. Sowohl Lebensräume für Flora und Fauna als auch der Grundschulbetrieb, der Betrieb der westlich gelegenen Kindertagesstätte und Anwohner können temporär durch Lärm, Staub und Erschütterungen gestört werden. Durch die baubedingten Wirkfaktoren werden allerdings nur temporäre Auswirkungen erfolgen.

Anlagebedingt

Es sollen Schulgebäude, Zuwegung und Außenanlagen errichtet werden. Anlagebedingt werden Flächen demzufolge versiegelt, bebaut und umgenutzt, was Niederschlagsabfluss, Grundwasserneubildung, Lokalklima, Lebensraum- und Bodenfunktionen sowie das Orts- und Landschaftsbild beeinflussen kann.

Betriebsbedingt

Durch den Neubau und die Erweiterung von Schulgebäuden kommt es betriebsbedingt zu einer Erhöhung des Verkehrs mit entsprechenden Personen- und Fahrzeugbewegungen sowie Lärm- und Luftschadstoffemissionen.

Durch die Außenbeleuchtung der neuen Gebäude und ihrer Zuwegung kommt es zu einer Erhöhung der Lichtemissionen.

3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen

Um gemäß dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit nicht alle denkbaren, sondern nur die möglicherweise erheblichen nachteiligen Wirkungen vertieft zu untersuchen, erfolgt eine Relevanzeinschätzung. In der nachfolgenden Relevanzmatrix werden die o. g. Wirkfaktoren hinsichtlich ihrer zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter bewertet:

Dabei wird unterschieden zwischen

(■) möglicherweise erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die vertieft geprüft werden müssen (siehe Kap. 0)

und

(-) keine Auswirkungen oder Auswirkungen, die als nicht erheblich einzustufen sind und nicht weiter geprüft werden.

Zusätzlich wird bei der Bewertung auch zwischen den einzelnen Projektphasen (Bau, Anlage und Betrieb) unterschieden, um die erheblichen Auswirkungen präzise festlegen zu können.

Tabelle 2: Relevanzmatrix

	Boden	Wasser	Klima, Luft	Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt	Landschaftsbild / Er- holung	Mensch - Wohnen	Kultur- / Sachgüter
Baubedingt							
Beseitigung von Vegetation	-	-	-	■	■	-	-
Abgrabungen und Aufschüttungen	■	■	-	■	■	-	■
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme Lagerflächen	■	■	-	■	-	-	-
Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube)	■	-	■	■	-	■	-
Erschütterungen	-	-	-	-	-	-	-
Schallemissionen (Lärm)	-	-	-	■	-	■	-
Anlagebedingt							
Trennwirkungen	-	-	-	■	-	-	-
Flächeninanspruchnahme	■	■	-	■	■	-	-
Betriebsbedingt							
Schallemissionen durch das Vorhaben	-	-	-	■	-	■	-
Stoffemissionen (Stäube, Luftschadstoffe)	■	■	-	■	-	-	-
Lichtemissionen	-	-	-	■	-	-	-

4. Derzeitiger Umweltzustand

4.1 Fläche

Begriff

Mit dem aus der EU-Richtlinie 2014/52/EU im Jahr 2017 in das Baugesetzbuch übernommenen Schutzgut „Fläche“ sollen in Umweltverträglichkeitsprüfungen die Auswirkungen auf den Flächenverbrauch untersucht werden. Dabei wird im Wesentlichen zwischen „unverbrauchten“ Freiflächen (Offenland, Wald) auf der einen und für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Anspruch genommenen Flächen unterschieden.

Flächen / -nutzungen

Beim Plangebiet handelt es sich überwiegend um bereits versiegelte Flächen (mit Gebäuden bestanden, Plätze, Wege,...) und Rasenflächen. Kleinflächig werden auch bisher landwirtschaftlich Nutzflächen und Gehölzbestände überplant. Eine genaue Flächenbilanz ist Kapitel 6.1 zu entnehmen.

4.2 Boden

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Bodenfunktionen

Hinsichtlich der Erfüllung der Bodenfunktionen ist das Plangebiet in vier verschiedene Kategorien einzuteilen:

- Auf den bereits vollständig versiegelten Flächen werden keine Bodenfunktionen mehr erfüllt. Auf den teilversiegelten Flächen (Schotter,..) können die Bodenfunktionen noch in geringem Umfang erfüllt werden (Bewertung: 0,5).
 - Die unversiegelten, jedoch überprägten Bereiche (v.a. in den südlichen Bereichen), erfüllen die Bodenfunktionen noch. Aufgrund der Vorbelastungen (Verdichtungen, Umlagerungen, Aufschüttungen,...), ist jedoch von einer eingeschränkten Funktionserfüllung auszugehen (Siedlungsböden = 1).
 - Die bisher unversiegelten Bereiche im Norden, können die Bodenfunktionen noch erfüllt werden. Hier wird die Bodenbewertung gem. der bodenkundlichen Einheiten (LGRB) zugrunde gelegt. Für diesen Bereich werden folgenden Bewertungen angegeben (BK50):
 - Als Standort für naturnahe Vegetation keine hohe oder sehr hohe Bewertung.
 - Natürliche Bodenfruchtbarkeit: sehr hoch (4,0)
 - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: hoch (3,0)
 - Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch (3,0)
 - **Gesamtbewertung: 3,33**
- Aufgrund des bereits hohen Versiegelungsgrads im Plangebiet ist die Gesamtbewertung eher als gering einzustufen. Die unversiegelten Bereiche im Norden sind hingegen als hoch einzustufen.

Altlasten

Ein Vorkommen von Altlasten im Plangebiet ist nicht bekannt.

→ Keine Bewertung

4.3 Wasser

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Grundwasser

Das Plangebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit "Quartäre/Pliozäne Sande und Kiese im Oberrheingraben". Dabei handelt es sich um einen Grundwasserleiter. Die bereits beeinträchtigten Bereiche (s. Bodenfunktionen) dienen nicht mehr der Grundwasserneubildung. Die bisher unversiegelten Bereiche hingegen schon. Es ist auf dem Schulgelände bereits eine Versickerungsmulde vorhanden, sodass zumindest ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers dort versickern kann. Gemäß dem Landschaftsrahmenplan des Regionalverbands Südlicher Oberrhein handelt es sich um einen Bereich mit sehr großen Grundwasser-Vorkommen

→ Aufgrund des bereits hohen Versiegelungsgrad im Plangebiet ist die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet als **gering** zu bewerten.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet und dessen direkten Umgebung nicht vorhanden.

- Keine Bedeutung

Hochwasser / Überflutungsflächen

Hochwasser- oder Überflutungsflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

- Plangebiet ohne Bedeutung für den Hochwasserschutz

Quell- / Wasserschutzgebiete

Quell- oder Wasserschutzgebiet sind nicht vorhanden.

- Plangebiet ohne Bedeutung hinsichtlich Quell- / Wasserschutzgebiete

4.4 Klima / Luft

*Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)*

Lokalklima

Beim Plangebiet handelt es sich um ein bereits großflächig bebautes Gebiet. Dort ist das Lokalklima durch Bildung von Hitzeinseln vorbelastet. Richtung Norden nimmt die Bebauung ab und das Plangebiet geht in die freie Landschaft über. Die Vorbelastung des Lokalklimas ist dort deutlich geringer.

Laut Landschaftsrahmenplan handelt es sich beim Siedlungsbereich, aber auch beim Freiraum um Bereiche mit erhöhten Belastungsrisiken.

Durch das Büro GEO-NET Umweltconsulting GmbH wurde für das Plangebiet ein Klimaökologisches Gutachten zur Analyse der beabsichtigten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Klima erstellt. Dieses kommt im Bestand zum Ergebnis, dass der unversiegelte Boden und die darüberliegende Luftschicht nachts recht schnell abkühlen, wohingegen versiegelte Böden die tagsüber aufgenommene Wärme länger speichern und nachts an die darüberliegende Luftschicht abgeben.

- Das Plangebiet ist zweigeteilt hinsichtlich der Vorbelastung des Lokalklimas.

Emissionen

Luftschadstoff- und Geruchsemissionen im Plangebiet sind im Bestand eher von geringerer Bedeutung. Diese entstehen lediglich durch An- und Abfahrtsverkehr (auch Busse), sowie auch vereinzelt Anlieferungsverkehr. Lärmemissionen entstehen v.a. während den Zeiten in denen die Kinder draußen sind.

- Das Plangebiet hat eine mittlere Vorbelastung hinsichtlich der Emissionen.

4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Biotoptypen

Das Plangebiet ist zweiteilig hinsichtlich der Wertigkeit der Biotoptypen. Im Bereich der bestehenden Schulgebäude dominieren die geringwertigen Biotoptypen der Siedlungsflächen. Dazu gehören z.B.:

33.80 Zierrasen

60.10 Von Gebäuden bestandene Fläche; 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz, 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz, 60.23 Weg oder Platz mit wassergeb. Decke, Kies oder Schotter

60.50 Kleine Grünflächen

Dazwischen sind immer wieder Einzelbäume eingestreut, die z.T. sehr hochwertig sind.

Im Norden sind landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden. Dabei handelt es sich um Grünland. Außerdem ist dort eine Feldhecke vorhanden, welche auch als Biotop gesetzlich geschützt ist. Auch hier sind, z.T. hochwertige Einzelbäume vorhanden.

- Der südliche, bereits bebaute Teil ist von geringwertiger Bedeutung hinsichtlich der Biotoptypen. Der nördliche Teil ist als hochwertig einzustufen.

Pflanzenarten von besonderer Bedeutung

Im Rahmen der Erfassung der Biotoptypen wurden auch etwaige Vorkommen seltener und / oder gefährdeter Pflanzensippen mit berücksichtigt. Es wurden jedoch keine seltenen und / oder gefährdeten Pflanzensippen im Plangebiet angetroffen.

- Keine Bedeutung hinsichtlich Pflanzenarten von besonderer Bedeutung

4.5.2 Tiere

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Das Plangebiet kann von verschiedensten Tierarten als Habitat genutzt werden. Wobei die Habitateignung im Süden deutlich geringer ist als im Norden. Aufgrund der Nutzung als Schule, ist bereits eine gewisse Störung im Gebiet vorhanden, sodass v.a. ein Vorkommen störungstoleranter Tierarten zu erwarten ist. Vorkommen können beispielsweise Kleinsäuger, Insekten, Vögel, Fledermäuse und Reptilien.

Besonderer Artenschutz:

Um ein Eintreten der Verbotstatbestände zu verhindern, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Diese ist dem Umweltbericht als Anlage angefügt. Diese kommt zusammengefasst zu folgendem Ergebnis: Ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit durch das Vorhaben konnte im Rahmen der Relevanzprüfung für folgende planungsrelevante Artengruppen nicht ausgeschlossen werden: Brutvögel, Fledermäuse, Haselmaus, Totholzkäfer und Reptilien. Daher fanden im Jahr 2020 entsprechende Erfassungen statt. Es konnte ein Vorkommen von Brutvögeln (planungsrelevant mit Brut im Plangebiet sind Haussperling und Star), Fledermäusen und Zauneidechsen. Nicht nachgewiesen werden konnte ein Vorkommen der Haselmaus und planungsrelevanter Totholzkäfer (Eremit und Hirschkäfer).

- Das Plangebiet ist von mittlerer Bedeutung hinsichtlich des Schutzguts Tiere

4.6 Landschaftsbild und Erholungswert

*Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)*

Landschaftsbild

Der Großteil des Plangebiets ist geprägt durch die bestehende Bebauung. Im Norden geht das Plangebiet in die freie Landschaft über. Aufgrund des vorhandenen Gehölzbestands verläuft der Übergang in die freie Landschaft fließend.

- Das Plangebiet hat eine mittlere Bedeutung hinsichtlich des Landschaftsbilds.

Erholungswert

Das Plangebiet ist ohne Erholungswert für die Öffentlichkeit. Die Außenbereiche können durch die Schüler und Schülerinnen in den Pausen, sowie außerhalb der Unterrichtszeiten genutzt werden.

- Das Plangebiet ist ohne Bedeutung für die Erholungsfunktion der Öffentlichkeit. Jedoch für die Schülerinnen und Schüler.

4.7 Mensch

*Bestandsdarstellung /
-bewertung*

Lärm-, Schadstoff- und Geruchsemissionen

Das Plangebiet wird bereits größtenteils als Schulgelände genutzt. Somit entstehen schultypische Emissionen. Hier sind v.a. die Lärmemissionen zu nennen. Diese konzentrieren sich v.a. auf die Pausenzeiten sowie auf die Zeiten direkt vor und nach der Unterrichtszeit. Schadstoff- und Geruchsemissionen sind von sehr untergeordneter Bedeutung.

4.8 Kultur- und Sachgüter

*Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)*

Im Zuge der Frühzeitigen Beteiligung kam vom Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart der Hinweis auf folgende beiden Kulturdenkmale im Plangebiet:

- Schulstraße 22 (Flstnr. 4916): Gefallenendenkmal, 2. Hälfte 20 Jh.
- Schulstraße 11, gegenüber im Kreuzungsbereich (Flstnr. 8804): Wegkreuz, 1839.

- Punktuelle Bedeutung für Kultur- und Sachgüter

4.9 Bedeutung des Plangebiets für Klimaschutz und Klimawandel sowie besondere Betroffenheiten der Schutzgüter durch den Klimawandel

*Beitrag des Plangebiets zum
Klimaschutz bzw.
Klimawandel*

Durch ihre Fähigkeit Kohlenstoff zu speichern tragen sowohl Böden als auch Biotop- bzw. Nutzungsstrukturen in unterschiedlichem Maß zur Dämpfung oder zur Verschärfung des Klimawandels bei. Angelehnt an die gespeicherten Kohlenstoffvorräte ergibt sich die in Tabelle 3 dargestellte Reihung.

Im Plangebiet dominieren die bereits versiegelten Bereiche. Dazwischen, sowie im nördlichen Bereich auch dominierend, sind auch Bereiche vorhanden, welche unversiegelt und bewachsen sind. Außerdem ist ein umfangreicher Baumbestand vorhanden, welcher auch CO₂ bindet.

Tabelle 3: Klimaschutzbeitrag von Böden und Biotopen / Nutzungen durch Kohlenstoffspeicherung. Die Zahlen wurden LUBW 2013, Klein&Schulz 2011, Broghammer 2012, Peßler 2012, Neufeldt 2005 und BMEL 2018 sowie der Bodenkarte 1:50.000 des LGRB entnommen. Sie geben lediglich Größenordnungen an und wurden nicht gebietsspezifisch ermittelt. Das Plangebiet ist überwiegend der Kategorie gering bis mittel zuzuordnen

Kohlenstoffspeicherung	Kohlenstoffvorrat (Größenordnung)	Böden	Biotop/Nutzung
sehr hoch	> 500 t/ha	Organisch oder sehr hoher Humusgehalt und hohe Mächtigkeit → z.B. Hochmoorböden	intakte Moore ¹
hoch	> 200 t/ha	hoher Humusgehalt, mittel-/starkmächtig → z.B. Niedermoorböden, Hortisole, Schwarzerden	Wälder und Feuchtgebiete; Streuobstwiesen mit altem Baumbestand
mittel	~ > 100 t/ha	Mittlerer Humusgehalt, z.B. viele Braunerden, Auenböden, Kolluvien	Grünland
gering	~ < 100 t/ha	Geringer Humusgehalt, z.B. Parabraunerden in Hanglage	Ackerflächen
sehr gering	~ 0-30 t/ha	Sehr geringer Humusgehalt und flachgründig; sowie: versiegelte Böden	Versiegelte / bebaute Flächen

Mittelfristige Klimatische Veränderungen im Plangebiet

Gemäß dem Klimasteckbrief der Stadt Offenburg (LoKlim-Steckbrief) sind in der nahen Zukunft (bis 2050) folgende klimatischen Veränderungen zu erwarten:

- Zunahme (im oberen Drittel im Landesvergleich)
 - Sommertage
 - Heiße Tage
 - Winterniederschlag
- Zunahme (im mittleren Drittel im Landesvergleich)
 - Mittlere Jahrestemperatur
 - Tropennächte
 - Starkniederschlag
- Abnehmen werden hingegen die Frost- und Eistage
- Unklar ist gemäß dem Steckbrief die Entwicklung hinsichtlich Sommerniederschlag und Trockenperioden

Besondere Betroffenheiten

Der Klimawandel wirkt in vielfältiger Weise verändernd auf den Naturhaushalt ein. Die in den vorangehenden Kapiteln beschriebene Bestandssituation kann insofern nicht als dauerhafter Zustand postuliert werden. Da sich vorhabensbedingte Wirkungen mit diesen Veränderungen überlagern und z.B. spezifische Anfälligkeiten verstärken können, sollen die besonderen Betroffenheiten einzelner Schutzgüter bzw. Schutzfunktionen im Folgenden hervorgehoben werden. Dabei wird auch die Anpassungs- und Regenerationsfähigkeit der jeweiligen Schutzgüterfunktion berücksichtigt:

¹ Entwässerte Moore oder andere degradierte Ökosysteme können zwar größere Mengen Treibhausgase freisetzen, aber dennoch ein großes Senkenpotenzial (bei Renaturierung) besitzen. Insofern ist eine Zuordnung in die Kategorie hoch oder sehr hoch auch bei beeinträchtigten Biotopen gerechtfertigt, solange ein Renaturierungspotenzial besteht.

- Pflanzen: Aufgrund zunehmender Temperaturen und gleichzeitig unregelmäßigeren Niederschlägen, sind die Herausforderungen auf Pflanzen im Plangebiet (v.a. Einzelbäume) zu berücksichtigen
- Mensch: Kinder zählen als schutzbedürftige Personengruppe. Es ist bei der Planung zu berücksichtigen, dass sowohl im Gebäude, als auch auf den Pausenflächen entsprechende Maßnahmen getroffen werden müssen. Dies kann beispielsweise die Schaffung / Erhalt von Schattenplätzen durch Baumpflanzungen darstellen.

5. Grünordnungsplanung

5.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept

<i>Ausgangssituation</i>	Es handelt sich beim Plangebiet um ein bereits fast vollständig bebauteres Gebiet. Lediglich im Norden werden Bereiche der freien Landschaft überplant.
<i>übergeordnete Konzeption</i>	Ziel der Planung ist es, den Standort der Schule zu sichern und Erweiterungen zu ermöglichen. Dies soll jedoch unter Berücksichtigung der Umweltbelange geschehen und auch eine Aufenthaltsqualität für die Schüler und Schülerinnen gewährleisten.
<i>Besondere Anforderungen im Gebiet</i>	<p>Von besonderer naturschutzfachlicher Wertigkeit ist der im Plangebiet vorhandene Baumbestand. Bäume, die besonders erhaltenswert sind werden in Anhang 1 graphisch markiert. Ebenfalls von hoher Bedeutung ist die Feldhecke auf den Flurstücken 4951 und 4952. Das Biotop ist gem. § 30 (3) BNatSchG auszugleichen. Daher ist plangebietsintern oder –extern die Anpflanzung einer Feldhecke erforderlich. Der Umfang hat mindestens dem 1,2-fachen des Bestands zu entsprechen (Verhältnis gem. Ökokonto-Verordnung). Das Artenspektrum hat sich am Bestand zu orientieren und aus standortgerechten, gebiets-heimischen Gehölzen aus regionaler Herkunft zu bestehen.</p> <p>Auch der Altbaum- und Gehölzbestand an der Straßenböschung im östlichen Plangebiet (Bäume 1 - 4 in Anhang 1) ist von hoher Wertigkeit und sollte weitestgehend erhalten bleiben. Einerseits aus naturschutzfachlichen andererseits aus statischen Gründen. Abhängig vom Erhalt der bestehenden Gehölze sind Neupflanzungen zur Eingrünung und Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild vorzusehen.</p>

5.2 Grünordnerische und umweltrelevante Maßnahmen

<i>Wasserdurchlässige Bodenbeläge</i>	<p><u>Festsetzung:</u> Zufahrten und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. wassergebundene Decken, Pflasterbelag mit Sickerfugen, haufwerksporige Steine, Rasengittersteine) zu befestigen.</p> <p>→ <i>Begründung: Boden ist ein nicht vermehrbare Gut. Dauerhafte Eingriffe in den Boden sollten daher so gering wie möglich gehalten oder gänzlich vermieden werden. Eine Vollversiegelung ist nur dann vorzunehmen, wenn dies unbedingt erforderlich ist. Hofflächen, Zufahrten etc. sind daher mit einem wasserdurchlässigen Belag ausgeführt werden. Somit kann wenigstens die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf erfüllt werden.</i></p>
---------------------------------------	---

Grundwasserschutz - Dach-eindeckungen

Festsetzung:

Dachdeckungen aus Blei-, Kupfer- oder Zinkblech müssen beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sein, damit ein Schadstoffabtrag durch Regenwasser vermieden wird.

- ➔ *Begründung: Wenn eine entsprechende Behandlung der beschriebenen Materialien können diese durch Niederschlag ausgewaschen werden und in das Grundwasser gelangen. Diese Verschmutzung des Grundwassers ist unbedingt zu verhindern.*

Dachbegrünung

Festsetzung:

Flachdächer von Hauptgebäuden sind, sofern sie nicht durch die Befestigung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie oder technische Aufbauten oder Bauteile belegt oder als Dachterrasse genutzt werden, mit einer vegetationsfähigen Substratschicht von mindestens 10 cm (zuzüglich Drainschicht) herzustellen und extensiv zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bestandsgebäude sind von dieser Festsetzung ausgenommen. Flachdächer von Nebenanlagen, Nebengebäuden, Garagen und Carports sind mit einer vegetationsfähigen Substratschicht von mindestens 8 cm (zuzüglich Drainschicht) herzustellen und extensiv zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

- ➔ *Begründung: Wie bereits oben beschrieben ist Boden ein nicht vermehrbares Gut. Durch den Einbau einer Dachbegrünung können zumindest z.T. Bodenfunktionen wieder erfüllt werden. Außerdem wirkt sich eine Dachbegrünung darüber hinaus positiv auf die Schutzgüter Wasser, Klima und Tiere / Pflanzen aus.*

Erhalt von Bestandsbäumen

Festsetzung:

Die im zeichnerischen Teil gekennzeichneten Bäume sind zu erhalten. Bei Abgang der Bäume sind diese durch mittel- oder großkronige Laubbäume zu ersetzen. Die Neupflanzung muss ein Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm sein. Ist die Neupflanzung nicht im Bereich des abgegangenen Baumes möglich, ist diese Baumneupflanzung an einer anderen Stelle im Bereich des von der Neupflanzung betroffenen Flurstücks durchzuführen.

- ➔ *Begründung: Bestandsbäume wirken sich in vielerlei Hinsicht positiv auf verschiedenste Schutzgüter aus. Sie können verschiedenen Tierarten als Lebensraum dienen, Schatten spenden und Ortsbildprägend sein. Außerdem wirken sie sich positiv auf die Kaltluftentstehung aus und sind Teil des Wasserkreislaufs. Nachpflanzungen können in Zukunft diese Effekte auch erfüllen, dies dauert i.d.R. jedoch mehrere Jahre.*

Pflanzung von Bäumen

Festsetzung:

An den in der Planzeichnung gekennzeichneten Stellen sind Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Mindestens 50% der Baumpflanzungen müssen mit großkronigen Laubbäumen erfolgen, die verbleibenden 50% mit klein- oder mittel- oder großkronigen Laubbäumen. Bei Abgang oder Fällung sind die Bäume zu ersetzen. Die Bäume müssen bei der Pflanzung einen Mindeststammumfang von 18-20 cm aufweisen. Abweichend von dieser Vorgabe muss der Stammumfang der zwei zu pflanzenden Bäume im Bereich der Flurstücke 4956 und 4957 mindestens 16-18 cm betragen. Wenn im Bereich dieser genannten Flurstücke die Pflanzungen aufgrund der

Böschung nicht möglich sein sollten, ist an der Stelle der Baumpflanzung alternativ je Baum eine mindestens 7 m lange und mindestens 3 m breite Heckenanpflanzung aus Bäumen und aus Sträuchern vorzunehmen. Die zu pflanzenden Sträucher und Bäume müssen bei der Pflanzung mindestens 60-120 cm groß sein.

Ebenfalls abweichend zu oben genannter Vorgabe muss der Stammumfang der Baumpflanzung im östlichen Geltungsbereich am Rand der Böschung zur Straße „Winkel“ mindestens 16-18 cm betragen.

Bei allen zu pflanzenden Bäumen darf aus technischen oder gestalterischen Gründen von in der Planzeichnung festgesetzten Standort um bis zu 7,0 m abgewichen werden.

➔ *Begrünung: Durch die Aufstellung des Bebauungsplans sollen neue Eingriffe ermöglicht werden. Auch Bäume müssen gefällt werden. Um die nachteiligen Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten, sollen neue Bäume nachgepflanzt werden. Somit soll auch in Zukunft eine angemessene Durchgrünung gewährleistet werden.*

Erhalt und Entwicklung von Hecken- und Saumstrukturen

Festsetzung:

Innerhalb der im zeichnerischen Teil festgesetzten „Umgrenzungen von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern“ ist eine 112 m² große Feldhecke aus gebietsheimischen Strauch- und Baumpflanzungen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Abgestorbene Gehölze sind zu ersetzen. Die Gehölze müssen bei der Pflanzung eine Pflanzqualität von mindestens 2xv, 100-125 cm aufweisen.

Innerhalb der in der Planzeichnung des Bebauungsplans festgesetzten Ausgleichsfläche F2 ist die Grünfläche unter Verwendung von gebietsheimischem, artenreichem Saatgut oder Wiesendrusch als Saumstruktur anzulegen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Innerhalb der in der Planzeichnung des Bebauungsplans festgesetzten Ausgleichsfläche F3 ist die Grünfläche nach Abschluss der Bauarbeiten als Eidechsenhabitat anzulegen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Hierzu ist die Einsaat mit artenreichem, autochthonem Saatgut vorzunehmen. Elemente zur Strukturförderung (Totholz) sind auf 5 % der Fläche einzubringen

Innerhalb der in der Planzeichnung des Bebauungsplans festgesetzten Fläche für Anpflanzungen G1 ist entlang der Nordostgrenze eine mindestens 25 m lange und mindestens 2 m breite Hecke aus gebietsheimischen Sträuchern oder Bäumen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgestorbene Gehölze sind zu ersetzen. Die Gehölze der Hecke sind im Abstand von 1 bis max. 1,5 m untereinander zu pflanzen. Sie müssen bei der Pflanzung eine Pflanzqualität von mindestens 2xv und 100-125 cm aufweisen. Die bestehende Gehölzvegetation im Bereich der östlichen Böschungsflächen zur Straße „Winkel“ ist zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Bei Abgang eines Baumes oder Strauches ist dieser zu ersetzen.

Innerhalb der gesamten in der Planzeichnung des Bebauungsplans festgesetzten Fläche für Anpflanzungen G2 ist eine Hecke aus gebietsheimischen Sträuchern oder Bäumen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgestorbene Gehölze sind zu ersetzen. Die

Gehölze der Hecke sind im Abstand von 1 bis max. 1,5 m untereinander zu pflanzen. Sie müssen bei der Pflanzung eine Pflanzqualität von mindestens 2xv und 100-125 cm aufweisen.

Innerhalb in der in der Planzeichnung des Bebauungsplans festgesetzten Fläche für den Pflanzerschutz E1 ist die bestehende Böschung mit den vorhandenen Bäumen und Sträuchern dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang eines Baumes oder Strauches ist dieser zu ersetzen.

- ➔ *Begründung: Neben Einzelpflanzungen stellen auch Heckenstrukturen wichtige Habitatsstrukturen für verschiedene Tierarten dar. Außerdem wirken sich die Heckenpflanzungen positiv auf das Ortsbild aus.*

Fassadenbegrünung

Festsetzung:

Bei Gebäuden sind die fensterlosen Außenwandflächen mit selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Pflanzen zu begrünen, wenn keine gewichtigen Gründe in Bezug zur Nutzung oder bautechnische Erfordernisse entgegenstehen.

- ➔ *Begründung: Durch die Anbringung einer Fassadenbegrünung können viele positive Effekte entstehen. Neben einer optischen Aufwertung geschlossener Fassadenflächen, wirkt sich eine Fassadenbegrünung auch positiv auf das Lokalklima und auf das Raumklima dahinterliegender Räume aus. Außerdem kann sie Lebensraum für z.B. Insekten darstellen.*

Artenschutz

Festsetzung:

Als zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sind im Plangebiet als Ersatz für in Anspruch genommene Fledermauspaarungsquartiere 15 Fledermauskästen an Bäumen oder Gebäuden zu installieren.

- ➔ *Begründung: In einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten überprüft. Um ein Eintreten der Verbotstatbestände zu verhindern, ist die genannte Ausgleichsmaßnahme erforderlich.*

Plangebietsexterne Maßnahmen

Feldheckenausgleich:

Im Bereich von Teilflächen des Flurstücks 3091 (Gemarkung Offenburg) erfolgt die Entwicklung von Feldhecken mittlerer Standorte auf einer Fläche von 155 m² mit gebietsheimischen Arten. (s. folg. Abb.):



Abbildung 5: Lage von Teilflächen des Feldheckenausgleichs

CEF-Maßnahmen für die Eidechsen:

Auf den Flurstücken 4745, 4747/1, 4747/2, 4748, 4757, 4758, 4787, 4788, 4967, 4968, 4969 und auf Teilflächen des Flurstücks 4491/1 (alle Gemarkung Zell-Weierbach) erfolgt die Anlage von Habitaten für die Zauneidechse in einem Umfang von 4.452 m². Die Flächen werden mit Totholzhaufen, Sandlinsen und einer Ansaat von verschiedenen heimischen Hochstauden oder heimischen mageren Wiesendruschgut aufgewertet (Lage der Maßnahmenflurstücke siehe Anhang, Plan Zauneidechsen Ausgleichsfläche).

Ausgleich für entstehendes Ökopunkte-Defizit:

Für den Ausgleich wird ein Waldrefugium im Stadtwald Offenburg im Bereich von Teilflächen des Flurstücks 4528 (Gemarkung Zunsweier) auf einer Fläche von 1,50 ha ausgewiesen (Waldrefugium 10/7 b14). (s. folgende Abbildung).

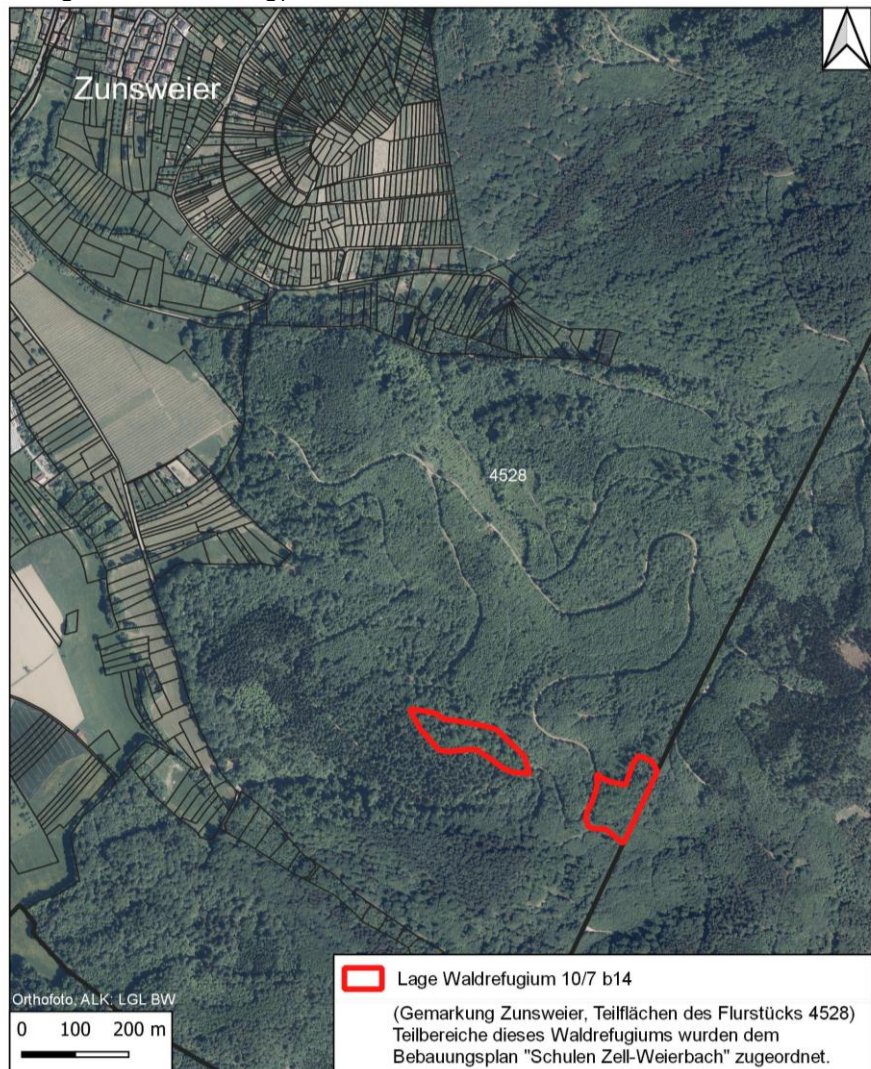


Abbildung 6: Lage der Waldrefugien

Hinweise

Artenschutzrechtliche Hinweise:

Die Baufelddräumung sollte zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen im Zeitraum zwischen Anfang November und Ende Februar durchgeführt werden.

Vor der Baufeldfreimachung sollte zum Schutz der Zauneidechse die Art vergrämt oder abgefangen und in die neu hergestellten Habitate umgesiedelt werden.

Hinweis Klimaschutzgesetz:

§ 8a „Pflicht zu Installation von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen“ des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg:

(1) Bauherinnen und Bauherren sind beim Neubau von Gebäuden dazu verpflichtet, auf der für eine Solarnutzung geeigneten Dachfläche eine Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung zu installieren. Die Pflicht nach Satz 1 gilt, wenn

- beim Neubau von Nichtwohngebäuden ab dem 1. Januar 2022 oder
- beim Neubau von Wohngebäuden ab dem 1. Mai 2022

der Antrag auf Baugenehmigung bei der zuständigen unteren Baurechtsbehörde oder im Kenntnissgabeverfahren die vollständigen Bauvorlagen bei der Gemeinde eingehen.

(2) Die Pflicht nach Absatz 1 Satz 1 gilt auch bei grundlegender Dachsanierung eines Gebäudes, wenn mit den Bauarbeiten ab dem 1. Januar 2023 begonnen wird.

Hinweis Altlasten:

Sollten unvorhergesehen punktuelle Bodenbelastungen angetroffen werden, die bis in größerer Tiefe verlaufen und damit eine Grundwasserbeeinträchtigung zu besorgen ist, sind die Baggerarbeiten unmittelbar einzustellen und die zuständige Behörde ist unverzüglich zur weiteren Abstimmung der Vorgehensweise einzuschalten.

Hinweis Baumquartiere und Baumpflege:

Im Falle einer Neupflanzung sollte der Baum so gepflegt werden, dass sich ein guter Habitus entwickeln kann. Hierzu gehört auch beispielsweise auch das Giesen in der anfänglichen Wachstumsphase. Eine pauschale Vorgabe zu Erziehungs- und / oder Erhaltungsschnitten ist nicht möglich, da verschiedene (Laub-) Baumarten sehr unterschiedliche Anforderungen diesbezüglich aufweisen.

Bei Neupflanzungen von Bäumen sollten möglichst heimische Arten gebietseigener Herkunft des Pflanzguts gewählt werden, die sich gleichzeitig als möglichst stresstolerant erwiesen haben insbesondere hinsichtlich der zunehmend trockenen und heißen Sommermonate. Nichtheimische Bäume sind aber ebenfalls zulässig.

Gute Hilfestellung bei der Auswahl einer standortgerechten, klimawandelresistenten Baumart geben die „Zukunftsbaumliste Düsseldorf“ sowie die Broschüre „Zukunftsbäume für die Stadt – Auswahl aus der GALK-Straßenbaumliste“. Beide Veröffentlichungen gehen neben Angaben zu Wuchsform und –höhe u.a. auch auf Kriterien zur Klimatoleranz und Insektenfreundlichkeit ein.

Hinweis Bodenschutz:

Die folgenden Hinweise sollen dazu dienen, die Erhaltung des Bodens und seiner Funktion zu sichern. Insbesondere ist bei Baumaßnahmen auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Bei sämtlichen Erdarbeiten ist ein fachgerechter Umgang mit dem Boden gemäß DIN 19639, DIN 18915 und DIN 19731 vorgeschrieben.

Allgemeine Bestimmungen

Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.

Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z. B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw., darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.

Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.

Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden

Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern.

Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.

Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind. Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

6.1 Fläche

Orientierungsmaßstab

Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung in der Neuauflage von 2016 sieht als Ziel für das Jahr 2030 vor, die Flächeninanspruchnahme (Siedlung und Verkehr) auf weniger als 30 ha/Tag zu reduzieren. Die Ressourcenstrategie der Europäischen Union und der Klimaschutzplan der Bundesregierung sehen bis 2050 das Netto-Null-Ziel, d.h. Flächenkreislaufwirtschaft, vor. Bei dem aktuell (2018-2021) hohen Siedlungsentwicklungsbedarf von ca. 55 ha/Tag (Daten: UBA) kann das genannte Ziel nur durch eine hohe Effizienz in der Flächennutzung (und nur zu einem späteren Zeitpunkt) erreicht werden. Eine hohe Effizienz kann erreicht werden durch:

- Innenentwicklung
- Wiedernutzbarmachung vormals baulich beanspruchter Flächen
- hohe bauliche Dichte (bei gleichzeitig hinreichenden und qualitativ durchgrüntem Freiflächen)

Der Zielwert (30 ha/Tag) ist bei der Wohnbauentwicklung in etwa mit einem Orientierungswert für eine Mindestnutzungsdichte von etwa 60-65 Wohneinheiten je Hektar erreichbar. Eine solche Mindestnutzungsdichte lässt sich annäherungsweise mit einer 3-geschossigen Blockbebauung realisieren.

Flächenbilanz

Tabelle 4: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung

Bisherige Nutzung		Zukünftige Nutzung	
Gem. Bplan „Loh“ Fläche „freigehalten für Schulhaus-Erweiterung und Turnhalle“	11.241 m ²	Gemeinbedarfsfläche	17.027 m ²
Grünfläche im Siedlungsbereich (Ruderalvegetation und kleine Grünfläche)	151 m ²	Verkehrsfläche	1.230 m ²
Vollständig versiegelte Fläche (Gebäude und Wege)	1.964 m ²	Öffentliche Grünfläche	102 m ²
Landwirtschaftliche Nutzflächen	5.232 m ²	Versorgungsflächen	229 m ²
	18.588 m²		18.588 m²

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Für Gebäude und Erschließung wird Fläche in Anspruch genommen. Dabei handelt es sich um bereits versiegelte Flächen, Rasenflächen, landwirtschaftliche Nutzflächen und Gehölzbestände. Es werden durch die Umsetzung der Planung ca. 5.200 m² bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen überplant. Diese Flächen werden der Landwirtschaft zukünftig entzogen.

Minimierungs- / Vermeidungsmaßnahmen

Die Flächenneuversiegelung ist so gering wie möglich zu halten. Bereits versiegelte Flächen, die nicht mehr benötigt werden, sind zu entsiegeln. Wo es möglich ist (z. B. Stellplätze) ist eine wasserdurchlässige Bauweise zu wählen. Geringstmögliche Inanspruchnahme unbefestigter Flächen während der Bauphase.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.2 Boden

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Für Gebäude und Freiflächen wird z. T. unversiegelter Boden in Anspruch genommen.

► erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Die Flächenneuversiegelung ist so gering wie möglich zu halten. Bereits versiegelte Flächen, die nicht mehr benötigt werden, sind zu entsiegeln. Zufahrten und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen zu befestigen
- Extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünung.
- Geringstmögliche Inanspruchnahme unbefestigter Flächen während der Bauphase.
- Abgeschobener Oberboden ist schonend zwischenzulagern

Kompensation im Plangebiet

- Nicht möglich

Fazit

Es verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen. Es werden externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

6.3 Wasser

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Für Gebäude und Freiflächen wird z. T. unversiegelter Boden in Anspruch genommen. Dies reduziert die Versickerungsrate. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Es handelt sich jedoch um ein bereits großflächig versiegeltes Gebiet.

▷ keine nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Die Flächenneuversiegelung ist so gering wie möglich zu halten. Bereits versiegelte Flächen, die nicht mehr benötigt werden, sind zu entsiegeln. Zufahrten und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen zu befestigen
- Extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünung.
- Geringstmögliche Inanspruchnahme unbefestigter Flächen während der Bauphase.
- Erhalt von Bestandsbäumen

Kompensation im Plangebiet

- Nicht möglich

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.4 Klima / Luft

6.4.1 Auswirkungen auf das Lokalklima und Lufthygiene

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Es wird bau- und betriebsbedingt zur Erhöhung von Luftschadstoffen und Stäuben kommen (Baufahrzeuge bzw. zusätzlicher Kraftfahrzeug-Verkehr). Die neu zu errichtenden Gebäude(-teile) im nördlichen Plangebiet liegen gem. Landschaftsplan am östlichen Rand einer Luftaustauschbahn. Da die geplante Bebauung nur sehr geringfügig in diese eingreift, ist vorhabenbedingt nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas auszugehen.

Nachtsituation:

Das Klimaökologische Gutachten des Büros GEO-NET Umweltconsulting GmbH kommt zum Ergebnis, dass durch die geplante Bebauung sich die Temperatur in den neuversiegelten Bereichen um bis zu 3°C erhöht. Im Bereich von Baum-Neupflanzungen kühlt sich die Luft etwas weniger ab als auf einer zuvor vorhandenen Freifläche. Eine Temperaturerhöhung in der Nachbarschaft des Plangebietes ist in der Nacht nicht festzustellen. Das Planvorhaben wirkt sich kaum auf das Windfeld außerhalb des Plangebiets aus. Durch die Neubebauung werden Kaltluftflüsse auf der Planfläche selbst umgelegt und sind in der südlichen Nachbarschaft partiell ganz leicht abgeschwächt. Der Kaltluftvolumenstrom nimmt in der südlichen Nachbarschaft ebenfalls nur sehr geringfügig ab, sodass keine negativen Auswirkungen entstehen. Das östlich angrenzende Wohngebiet erfährt durch das Planvorhaben keine Änderung der Kaltluftströmung.

Tagsituation:

Das Klimaökologische Gutachten des Büros GEO-NET Umweltconsulting GmbH kommt zum Ergebnis, dass sich die Wärmebelastung am Tage, welche durch die PET (physisch äquivalente Temperatur) abgebildet wird, erhöht aufgrund der Neubauten sowie durch das Wegfallen von Bäumen. Eine leicht erhöhte Wärmebelastung liegt ebenfalls auf dem von Gebäuden umgebenen Pausenhof vor, da durch den Neubau weniger Wind auf den Hof gelangt und die Gebäude zusätzlich Wärme ausstrahlen.

Eine deutliche Reduzierung der PET (physisch äquivalente Temperatur) wird auf zuvor unbeschatteten Flächen, welche in der Planung großkronige Bäume aufweisen, erreicht.

Laut der VDI-Klassifikation zum thermischen Empfinden (VDI 2004, s. Abbildung 16) liegt innerhalb des Plangebiets in den beschatteten Bereichen eine „schwache Wärmebelastung“ vor (23 bis 26 °C), der Schulhof weist eine mäßige (29 bis 32 °C) bis stellenweise starke Wärmebelastung (41 bis 43 °C) auf.

Für die Nachbarschaft des Plangebiets ergibt sich keine Änderung der PET.

Insgesamt kommt das Gutachten zum Ergebnis, dass das Gesamtvorhaben aus klimaökologischer Sicht vertretbar ist und mit menschlichen Wohn- und Arbeitsverhältnissen vollends vereinbar ist. Mit Fokus auf das Schutzgut der menschlichen Gesundheit und dem Nachbarschaftsschutz ist das Planvorhaben bedenkenlos umsetzbar.

▷ unerhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Die Flächenneuversiegelung ist so gering wie möglich zu halten. Bereits versiegelte Flächen, die nicht mehr benötigt werden, sind zu entsiegeln. Zufahrten und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen zu befestigen.

Kompensation im Plangebiet

- Erhalt von Bestandsbäumen
- Neupflanzung von Bäumen
- Neupflanzung Feldhecke

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.4.2 Beitrag zum Klimawandel

<i>Darstellung und Bewertung der Auswirkungen</i>	<p>Es werden Flächen mit Klimaschutzfunktion (Kohlenstoffspeicher, hier: landwirtschaftliche Flächen, vgl. Kap. 4.9) zerstört.</p> <p>Einsatz von Materialien: Der Bau von Gebäuden ist unabhängig von ihrem Energiestandard vor allem aufgrund der eingesetzten Baumaterialien (v.a. Beton) mit hohen Treibhausgas-Emissionen verbunden.</p> <p>Energie und Ressourcenverbrauch im Betrieb (insb. Wärme, Strom...), der mit der Emission von Treibhausgasen verbunden ist</p> <p>► nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung</p>
<i>Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünung • Erhalt von Bestandsbäumen • Neupflanzung von Bäumen
<i>Kompensation im Plangebiet</i>	Nicht möglich.

<i>Fazit</i>	<p>Es verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen. Um die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen weiter zu reduzieren, können folgende Maßnahmen vorgenommen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen z.B. Holz • Verwendung recyclingfähiger Materialien, damit bei späterem Abriss der Rohstoffkreislauf gesichert ist • Verwendung recycelter Baustoffe, wo möglich (z.B. recycelter Beton) • Verwendung regionaler Produkte, um Transportwege gering zu halten • Bau mit hohem Energiestandard, um die betriebsbedingten Emissionen zu reduzieren
--------------	---

6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

<i>Darstellung und Bewertung der Auswirkungen</i>	<p>Durch die Umsetzung der Planung werden sich die Anteile der einzelnen Biotoptypen im Plangebiet verschieben. Die Biotoptypen der Siedlung werden zunehmen (Gebäude, Weg- und Hofflächen, Stellplätze,...) und die offenen, unversiegelten Flächen hingegen abnehmen. Vollständig verloren gehen werden die Biotoptypen der landwirtschaftlichen Nutzung.</p> <p>▷ erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung</p>
<i>Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Flächenneuversiegelung ist so gering wie möglich zu halten. Bereits versiegelte Flächen, die nicht mehr benötigt werden, sind zu entsiegeln. Zufahrten und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen zu befestigen • Extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünung • Geringstmögliche Inanspruchnahme unbefestigter Flächen während der Bauphase • Erhalt von Bestandsbäumen
<i>Kompensation im Plangebiet</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Neupflanzung von Bäumen • Neupflanzung einer Hecke

<i>Fazit</i>	<p>Es verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen. Es werden externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.</p>
--------------	--

6.5.2 Tiere

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Die geplanten baulichen Maßnahmen sind mit Eingriffen verbunden, durch welche mögliche Habitatstrukturen verloren gehen. Die baulichen Eingriffe sind aber nur von temporärer Dauer. Nach der Baufertigstellung werden, zumindest im Süden wieder vergleichbare Habitatstrukturen vorhanden sein, wie bisher auch. Im Norden werden zukünftig weniger Habitatstrukturen vorhanden sein. In der angrenzenden freien Landschaft werden jedoch auch zukünftig noch viele vergleichbare Habitatstrukturen vorhanden sein. Somit verbleiben die Beeinträchtigungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

▷ keine erheblichen nachteilige Auswirkungen / Beeinträchtigungen

- S. auch Vermeidungsmaßnahmen im folgenden Unterkapitel
- Die Flächenneuversiegelung ist so gering wie möglich zu halten. Bereits versiegelte Flächen, die nicht mehr benötigt werden, sind zu entsiegeln. Zufahrten und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen zu befestigen
- Extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünung
- Geringstmögliche Inanspruchnahme unbefestigter Flächen während der Bauphase
- Erhalt von Bestandsbäumen

Kompensation im Plangebiet

- Neupflanzung von Bäumen
- Neupflanzung einer Hecke

Fazit

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteilige Umweltauswirkungen.

6.5.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)

Relevanzprüfung

Die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung kommt zum Ergebnis, dass ein Vorkommen von Reptilien, Fledermäusen und Vögeln nicht ausgeschlossen werden kann.

Kartierungen

Für diese drei Tierarten erfolgten daher Erfassungen und es konnten auch Nachweise gefunden werden.

Fazit

Die Prüfung der Verbotstatbestände kam zum Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungs- sowie CEF-Maßnahmen ein Eintreten der Verbotstatbestände verhindert werden kann.

6.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Der Großteil des Plangebiets ist geprägt durch die bestehende Bebauung. Die baulichen Erweiterungen im Norden des Plangebiets liegen in geringer Entfernung (< 50 m) zu bestehender Bebauung der Umgebung. Daher wird nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds ausgegangen.

▷ unerhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Erhalt von Einzelbäumen.
- Eingrünung durch extensive Dachbegrünung sowie Fassadenbegrünung
- Neupflanzung von Einzelbäumen und Hecken

Kompensation im Plangebiet Nicht erforderlich.

Fazit Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.7 Mensch

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch die Erweiterung und den Neubau der Schulen werden die räumlichen Bedingungen für den Schulbetrieb der Kinder in Offenburg gestärkt.

+ positive Auswirkungen

Öffentlich zugängliche Flächen, die zur Erholung dienen, werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

▷ keine erhebliche nachteilige Auswirkung

Verschattungsgutachten:

Zur Bewertung der Auswirkungen auf die Nachbargrundstücke hinsichtlich Beschattung wurde ein Verschattungsgutachten durch das Büro Küssner Verschattungsgutachten (2024) erstellt. Diese soll bewerten, ob hinsichtlich Besonnung und Belichtung in den angrenzenden Gebäuden gesunde Wohnverhältnisse gegeben sind. Das Ergebnis des Gutachten ist, dass die Mindestanforderung von 90 Minuten Besonnung zur Tag- und Nachtgleiche in mindestens einem Aufenthaltsraum für alle untersuchten Bestandsgebäude erfüllt wird (nach DIN EN 17037).

Klimaökologisches Gutachten:

Es wurde ein Klimaökologisches Gutachten des Büros GEO-NET Umweltconsulting GmbH erstellt. Die klimaökologischen Auswirkungen durch das Planvorhaben sind beim Schutzgut Klima Kap.6.4 dargestellt.

Schallgutachten:

Es wurde durch das Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dr. Ing. Frank Dröscher eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Diese kommt zu folgenden zusammengefassten Ergebnis: An den maßgeblich betroffenen Immissionsorten werden im Betrieb der Sporthalle (Trainingsbetrieb) nicht überschritten. Maßnahmen zum Schutz vor Schallimmissionen sind nicht erforderlich. Bei seltenen Veranstaltungen wie z.B. Faschingsveranstaltungen in der Sporthalle werden an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der LAI-Freizeitlärmrichtlinie unterschritten. Maßnahmen sind daher nicht erforderlich. Dies setzt jedoch voraus, dass u.a. schallintensive Veranstaltungen an maximal 18 Tagen pro Kalenderjahr stattfinden.

Auch bei Betrachtung des Verkehrslärms ist keine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zu befürchten.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Im Bereich unmittelbar nordöstlichen des Plangebiets wurden jedoch bei insgesamt zwei Bestandsgebäuden trotz Umsetzung von Maßnahmen zur Optimierung der Besonnungssituation besonders abwägungserhebliche Abnahmen der Besonnung über das gesamte Winterhalbjahr festgestellt. Diesbezüglich ist eine Abwägung mit den anderen städtebaulichen Zielsetzungen vorzunehmen. Verbindliche, gesetzliche Grenzwerte existieren hierzu nicht. Es handelt sich bei jedem Fall um eine Einzelfallabwägung bezüglich der Zumutbarkeit der Mehrverschattung.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Bei zwei angrenzenden Bestandsgebäuden kommt es zu einer abwägungserheblichen Abnahme der Besonnung über das gesamte Winterhalbjahr.

6.8 Kultur- und Sachgüter

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Im Plangebiet befinden sich zwei Kulturdenkmale (s. Kap. 4.8).

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Das Gefallenendenkmal liegt in der überbaubaren Grundstücksfläche für den Anbau der Grundschule. Aktuell ist geplant, das Denkmal einzulagern. Hierfür ist noch eine finale Genehmigung seitens des Landesamts für Denkmalpflege erforderlich.

Das andere Kulturdenkmal bleibt erhalten.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.9 Betroffenheit geschützter Bereiche

Geschützte Biotope

Auf den Flurstücken 4951 u. 4952 im nördlichen Teil des Plangebiets (siehe Anhang 1) befindet sich eine Feldhecke. Diese hat eine Länge von ca. 35 m und eine durchschnittliche Breite von 7 m. Insgesamt umfasst die Feldhecke eine Fläche von 222 m². Sie setzt sich u. a. aus folgenden Arten zusammen: *Viburnum lantana*, *Viburnum opulus*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus spec.*, *Salix caprea*, *Rubus sect. Rubus*, *Acer campestre*, *Tilia cordata*. Das Biotop ist gem. § 30 (3) BNatSchG auszugleichen. Daher ist die Anpflanzung einer Feldhecke erforderlich. Der Umfang hat mindestens dem 1,2-fachen des Bestands zu entsprechen (Verhältnis gem. Ökokonto-Verordnung). Das Artenspektrum hat sich am Bestand zu orientieren und aus standortgerechten, gebietsheimischen Gehölzen aus regionaler Herkunft zu bestehen.

Der Ausgleich erfolgt zum Teil intern (111 m²; Flächendarstellung s. Biotoptypen-Plan Planungszustand im Anhang) und zum Teil extern (155 m²) (s. Abb. 5). In Kapitel 5.2. ist für die externe Maßnahme eine entsprechende Maßnahmenbeschreibung enthalten.

Für die Entfernung der nach § 33 NatSchG geschützten Feldhecke wird hiermit eine Ausnahmegenehmigung beantragt.

Naturdenkmal

Das vorhandene Naturdenkmal „Linde am roten Kreuz, Schulstraße“ bleibt erhalten. Der Baum wird zum Erhalt festgesetzt.

6.10 Abwasser und Abfall

Darstellung der Auswirkungen

Durch den Umbau / Neubau der Schulgebäude entstehen zum einen während der Bauphase Bauabfälle und während des Betriebs schultypische Abfälle (Restmüll, Papiermüll,...). Diese Abfälle werden durch die Stadt Offenburg fachgerecht über die örtliche Abfallentsorgung entsorgt.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Nicht erforderlich.

6.11 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien

Durch die Dachflächen entstehen neue Flächen, die für erneuerbare Energien genutzt werden können.

Vorgesehene Maßnahmen / Energienutzung

Aufgrund des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg ist die Installation von Photovoltaikanlagen beim Neubau von Nicht-Wohngebäuden seit 2022 verpflichtend (s. Hinweise in Kapitel 5.2).

6.12 Wechselwirkungen

Vorhabenbedingte Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Es sind auch keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und den Schutzzielen von Natura2000-Gebieten ersichtlich.

6.13 Auswirkungen des Klimawandels auf das Vorhaben / die geplante Nutzung

Die in Kapitel 4.9 genannten zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels können sich auf die geplante Nutzung folgendermaßen auswirken:

- Zunahme Hitzetage und Dürren - Verschärfung der bioklimatischen Belastung im geplanten Schulgebiet
- Zunahme von sommerlichen Dürreperioden – Erhöhung der Flächenbrandgefahr im nördlich angrenzenden Offenland, dadurch erhöhte Gefahr für die menschliche Gesundheit im geplanten Schulgebiet
- Zunahme des Risikos von Starkregen - Erhöhte Gefahr der Überflutung des Gebiets
- Zunahme Hitzetage – An Hitzetagen kann die Belastung der Schüler*innen sehr hoch sein

Vorsorgemaßnahmen

Die beschriebenen möglichen Auswirkungen sollten bereits bei der Planung berücksichtigt werden. Durch einen hohen Begrünungsgrad können viele der negativen Auswirkungen abgemildert werden.

Als Beispiel ist die Schaffung von Schattenplätzen durch Bäume genannt. Ist der Erhalt oder die Neupflanzung von Bäumen an manchen Stellen nicht möglich, können auch technische Hilfsmittel, wie z.B. Sonnensegel genutzt werden.

6.14 Risiko schwerer Unfälle

Es handelt sich um ein Schulgebäude. Ein Risiko schwerer Unfälle ist nicht gegeben.

6.15 Kumulation

Kumulierende Projekte in der Umgebung sind nicht bekannt.

7. Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung

7.1 Bilanzierung der Schutzgüter

Hinweis: Für einen großen Teil des Plangebiets ist bereits ein Bebauungsplan vorhanden (s. Abb. 4). Diese Eingriffe gelten daher bereits als zulässig. Die folgende verbal-argumentative Bilanzierung beschränkt sich daher im Wesentlichen auf den nördlichen Bereich, der bisher nicht durch einen Bebauungsplan überplant ist.

NATUR-GUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
BODEN	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenfunktionsverlust durch <ul style="list-style-type: none"> ○ Bebauung / Versiegelung • Befahren, Ab-/Umlagern, Verdichten 	<ul style="list-style-type: none"> • Zufahrten und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen zu befestigen • Extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünung. • Geringstmögliche Inanspruchnahme unbefestigter Flächen während der Bauphase. • Abgeschobener Oberboden ist schonend zwischenzulagern 	<ul style="list-style-type: none"> • Es werden externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Planung führt zu Eingriffen, die extern ausgeglichen werden müssen. Hierfür werden schutzgutübergreifende Ökotoomaßnahmen angerechnet.
WASSER	<ul style="list-style-type: none"> • Einschränkung Grundwasserneubildung durch <ul style="list-style-type: none"> ○ Bebauung / Versiegelung ○ Befahren, Ab-/Umlagern, Verdichten 	<ul style="list-style-type: none"> • Zufahrten und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen zu befestigen • Extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünung. • Geringstmögliche Inanspruchnahme unbefestigter Flächen während der Bauphase. • Erhalt von Bestandsbäumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Voraussichtlich nicht erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Planung führt zu Eingriffen, die mittels geeigneter Maßnahmen vermieden bzw. hinreichend minimiert werden können.

NATUR-GUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
KLIMA / LUFT	<ul style="list-style-type: none"> Verlust des Feldgehölzes und von Landwirtschaftlichen Nutzflächen als CO₂-Speicherkapazität Fällung von Einzelbäumen 	<ul style="list-style-type: none"> Zufahrten und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen zu befestigen Extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünung. Geringstmögliche Inanspruchnahme unbefestigter Flächen während der Bauphase. Erhalt von Bestandsbäumen 	<ul style="list-style-type: none"> Neupflanzung von Bäumen Neupflanzung Feldhecke 	<ul style="list-style-type: none"> Die Planung führt zu Eingriffen, die mittels geeigneter Maßnahmen vermieden bzw. hinreichend minimiert werden können.
TIERE UND PFLANZEN	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Lebensraum durch <ul style="list-style-type: none"> Bebauung / Versiegelung Befahren, Ab-/Umlagern, Verdichten Fällung von Bäumen und Entfernung einer Feldhecke 	<ul style="list-style-type: none"> Zufahrten und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen zu befestigen Extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünung. Geringstmögliche Inanspruchnahme unbefestigter Flächen während der Bauphase. Erhalt von Bestandsbäumen 	<ul style="list-style-type: none"> Neupflanzung von Bäumen Neupflanzung Feldhecke 	<ul style="list-style-type: none"> Die Planung führt zu Eingriffen, die extern ausgeglichen werden müssen.
LANDSCHAFTSBLD / ERHOLUNGSRaum	<ul style="list-style-type: none"> Entfernung des Feldgehölzes im Norden Fällung von Einzelbäumen Bebauung bisher unbebauter Flächen im Norden 	<ul style="list-style-type: none"> Extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünung. Geringstmögliche Inanspruchnahme unbefestigter Flächen während der Bauphase. Erhalt von Bestandsbäumen 	<ul style="list-style-type: none"> Neupflanzung von Bäumen Neupflanzung Feldhecke 	<ul style="list-style-type: none"> Die Planung führt zu Eingriffen, die durch die Vermeidungsmaßnahme ausgeglichen werden können.
Gesamtfazit Die Planung führt zu Beeinträchtigungen aller Schutzgüter. Ein Teil der Beeinträchtigungen kann durch Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung vermieden werden. Bei den Schutzgütern „Boden“ und „Tiere und Pflanzen“ verbleiben trotz Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Beeinträchtigungen, die extern ausgeglichen werden müssen.				

7.2 Bilanzierung nach Ökopunkten

7.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bilanz im Plangebiet

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet erfassten Biotoptypen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO).

Bewertungsgrundlage

Als Ausgangszustand im bereits durch den Bebauungsplan überplanten Bereich ist in diesem Fall nicht der Biotoptyp vor Ort entscheidend, sondern der gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan zulässige Planungszustand. Der Bebauungsplan ist aus dem Jahr 1961, sodass keine Grünordnung im heutigen Umfang erarbeitet wurde. Es wird daher davon ausgegangen, dass im Plangebiet (im B-Plan als „freigehalten für Schulhaus-Erweiterung und Turnhalle“ festgesetzt) bereits die nun geplante Bebauung zulässig ist. Die folgende Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung beschränkt sich daher auf die Flächen, die bisher nicht durch einen Bebauungsplan überplant sind (s. Abb. 4). Innerhalb dieser Fläche sind aktuell 25 Bäume vorhanden. Gemäß der Festsetzungen werden davon 4 Bäume (v.a. im Bereich des Schulhofes zum Erhalt festgesetzt). Neu gepflanzt werden müssen laut Planzeichnung mindestens 17 Bäume.

Hinweis: Eingriffe, die durch bereits rechtskräftig gewordene Bebauungspläne zugelassen worden sind, gelten als ausgeglichen. Bei alten Bebauungsplänen, wie diesem, galt die Eingriffsregelung jedoch noch nicht, sodass damals kein Ausgleich erfolgte.

Tabelle 5: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet

				Biotoptypen Ökopunkte		
	Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grundwert	Gesamt	
Ausgangszustand	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte - Ablagerungen, Fahrspuren + Übergänge zu extensiver Nutzung	4.991		13	64.883	
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation -Abwertung durch Nutzung als Parkplatz	50		9	450	
	41.20 Feldhecke mittlerer Standorte (erfüllt Bedingungen als gesetzlich geschütztes Biotop)	222		17	3.774	
	60.10 Von Gebäuden bestandene Fläche	410		1	410	
	60.21 Vollständig versiegelte Fläche	1.554		1	1.554	
	60.50 Kleine Grünfläche	101		4	404	
	45.20 Einzelbäume (Durchschnittlicher Durchmesser = 20 cm)			18	4	4.680
	Summe Ausgangszustand	7.328			76.155	

				Biototypen Ökopunkte		
	Biototyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grundwert	Gesamt	
Planungszustand	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	811		13	10.543	
	33.80 Zierrasen	721		4	2.884	
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	640		13	8.320	
	41.10 Feldhecke mittlerer Standorte (erfüllt Bedingungen als gesetzlich geschütztes Biotop)	111		17	1.887	
	60.10 Von Gebäuden bestandene Fläche	609		1	609	
	60.55 Bewachsenes Dach oder bewachsene Mauerkrone (Annahme: Auf 70% der Dachfläche des geplanten Neubaus erfolgt eine Dachbegrünung)	1.422		4	5.688	
	60.21 Vollständig versiegelte Fläche	2.368		1	2.368	
	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	451		2	902	
	60.50 Kleine Grünfläche	195		4	780	
	45.20 Einzelbäume - Erhalt (Durchschnittlicher Durchmesser in 25 Jahren = 30 cm)			2	8	1.504
	45.20 Einzelbäume - Pflanzung (Durchschnittlicher Durchmesser in 25 Jahren = 20 cm)			18	6	7.020
	Summe Planungszustand (inkl. interne Ausgleichsmaßnahmen)	7.328				42.505
Bilanz Schutzgut Tiere und Pflanzen: Planungszustand minus Ausgangszustand					-33.650	

Bilanz der externen Ausgleichsmaßnahmen

Durch die Neuinanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen verbleibt für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ein Ökopunktedefizit (-33.650 ÖP) hinzu kommt ein Ökopunktedefizit (-44.946 ÖP) aus dem Schutzgut Boden (s. folgendes Kap. 7.2.2). Somit entsteht ein Gesamtdefizit von -78.596 ÖP. Dies ist durch externe Ausgleichsmaßnahmen auszugleichen. Hierfür werden 3 Maßnahmen herangezogen.

Zum einen kann die Aufwertung der Flächen für die Zauneidechsen herangezogen werden. Hierdurch können insgesamt 16.192 Ökopunkte generiert werden (s. Tab. 5).

Zum anderen kann auch der Feldheckenausgleich hinsichtlich der Ökopunkte angerechnet werden. Hierdurch entsteht eine Ökopunktengewinn von 465 ÖP (s. Tab. 5).

Und zuletzt wird das verbleibende Defizit von 61.939 Ökopunkten durch die Zuweisung folgender Ökokontomaßnahme ausgeglichen. Die Ausweisung von Waldrefugien wird pauschal mit 4 Ökopunkte pro m² bewertet. Die Zuweisung von 61.939 Ökopunkten entspricht also einer Flächeninanspruchnahme von 15.485 m². Es wird nur eine Teilfläche bzw. ein Teilbetrag des erzielten Ökopunktengewinns durch das Waldrefugium 10/7 b14 dem vorliegenden Bebauungsplan zugeordnet.

Waldrefugium	Flurstück/Gemarkung	Fläche	Gesamtumfang Aufwertung in Ökopunkten
10/7 b14	Flurstück 4528 Gemarkung Zunsweier	21.800 m ²	87.200 ÖP

Tabelle 6: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Aufwertungsmaßnahmen für die Zauneidechse und den Feldheckenausgleich

				Biotoptypen Ökopunkte	
	Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grundwert	Gesamt
Ausgangszustand	<u>Eidechsenhabitate:</u> 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation * Mischbilanzierung (Biotoptypen haben auch Übergänge zu Wiesen, aber auch negative Beeinträchtigungen wie häufige Mahd (Vgl. Zierrasen) oder Ablagerungen etc. Flurstücke: 4745, 4747/1, 4747/2, 4748, 4757, 4758, 4787, 4788, 4967, 4968, 4969, 4491/1; alle Gemarkung Zell-Weierbach).	4.048		11	44.528
	<u>Feldheckenausgleich:</u> 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation Flurstück: 3091 (Offenburg)	155		11	1.705
	Summe Ausgangszustand	4.203			46.233

				Biotoptypen Ökopunkte	
	Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grundwert	Gesamt
Planungszustand	<u>Eidechsenhabitate:</u> 33.43 Magerwiese Durch Einsaat und der Optimierung der Pflege kommt es zu einer Aufwertung der Flächen. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der Einbringung der Strukturelemente für die Zauneidechsen wird jedoch nicht davon ausgegangen, dass sich eine	4.048		15	60.720
	<u>Feldheckenausgleich:</u> 41.20 Feldhecke mittlerer Standorte	155		14	2.170
	Summe Planungszustand	4.203			62.890
	Bilanz Schutzgut Tiere und Pflanzen: Planungszustand minus Ausgangszustand				16.657

7.2.2 Schutzgut Boden

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet vorhandenen Bodenfunktionen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bleibt nach diesem Modell unberücksichtigt, da sie nicht als „sehr hoch“ einzustufen ist.

Tabelle 7: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet

	Bodentyp	Fläche (qm)	Bodenfunktionen		
			Bewertung Ø	ÖP/qm *	Gesamt (ÖP)
Ausgangszustand	Versiegelt	1.964	0,00	0,00	0
	Siedlungsboden	151	1,00	4,00	604
	Unversiegelte Bereich im Norden mit Bewertung gem. LGRB	5.213	3,33	13,32	69.437
	Summe Ausgangszustand	7.328			70.041

	Bodentyp	Fläche (qm)	Bodenfunktionen		
			Bewertung Ø	ÖP/qm *	Gesamt (ÖP)
Planungszustand	Versiegelt	2.977	0,00	0,00	0
	Teilversiegelt	451	0,50	2,00	902
	Extensive Dachbegrünung aus Kräutern und Gräsern (10 cm Substrathöhe)	1.422	1,00	4,00	5.688
	Siedlungsboden	1.556	1,00	4,00	6.224
	Unversiegelter Bereich im Norden mit Bewertung gem. LGRB	922	3,33	13,32	12.281
	Summe Planungszustand	7.328			25.095
	Bilanz Schutzgut Boden: Planungszustand minus Ausgangszustand				-44.946

* Gemäß dem Bewertungsmodell der Ökokonto-Verordnung wird zur Berechnung der "Wertigkeit" des Bodens in Ökopunkten (ÖP) die durchschnittliche Bewertung der Bodenfunktionen mit dem Faktor 4 multipliziert.

Bilanz der externen Ausgleichsmaßnahmen

Die Festlegung von schutzgutbezogenen Kompensationsmaßnahmen war im vorliegenden Fall nicht möglich. Die Eingriffe in das Schutzgut Boden werden daher schutzgutübergreifend kompensiert, indem der Ökopunkte-Überschuss beim Schutzgut Tiere und Pflanzen dem Schutzgut Boden angerechnet wird (siehe folgendes Kapitel).

7.2.3 Gesamtbilanz nach Ökopunkten

Die folgende Tabelle zeigt die Gesamtbilanz für Plangebiet und externe Kompensationsmaßnahmen. Demnach werden die Eingriffe in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets vollständig kompensiert. Für das Schutzgut Boden werden dabei schutzgutübergreifende Ersatzmaßnahmen angerechnet.

Tabelle 8: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden

	Schutzgut Tiere und Pflanzen	Schutzgut Boden	schutzgut-übergreifend (Tiere und Pflanzen, Boden)
Bilanz im Plangebiet	-33.650	-44.946	-78.596
Bilanz externe Maßnahmen - Eidechsenhabitate und Feldheckenentwicklung	16.657	0	16.657
Bilanz externe Maßnahmen - Waldrefugium	61.939	0	61.939
Gesamtbilanz (ÖP)	44.946	-44.946	0

8. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Notwendigkeit von Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) Aufgrund der geringen Komplexität wird die Durchführung eines Monitorings nicht als erforderlich angesehen.

Vorschlag für Überwachungsmaßnahmen Nicht erforderlich.

Umweltbaubegleitung Aufgrund der geringen Komplexität wird die Durchführung einer Umweltbaubegleitung nicht als erforderlich angesehen.

9. Planungsalternativen

9.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet entsprechend seines derzeitigen Bestandes bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen werden nicht eintreten.

Mittel- bis langfristige Veränderungen des Umweltzustands im Plangebiet sind aber aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels beispielhaft zu erwarten:

- Zunahme Hitzebelastung der Schüler*innen
- Zunahme des Starkregenrisikos
- Zunahme Trockenstress für die Bestandsbäume

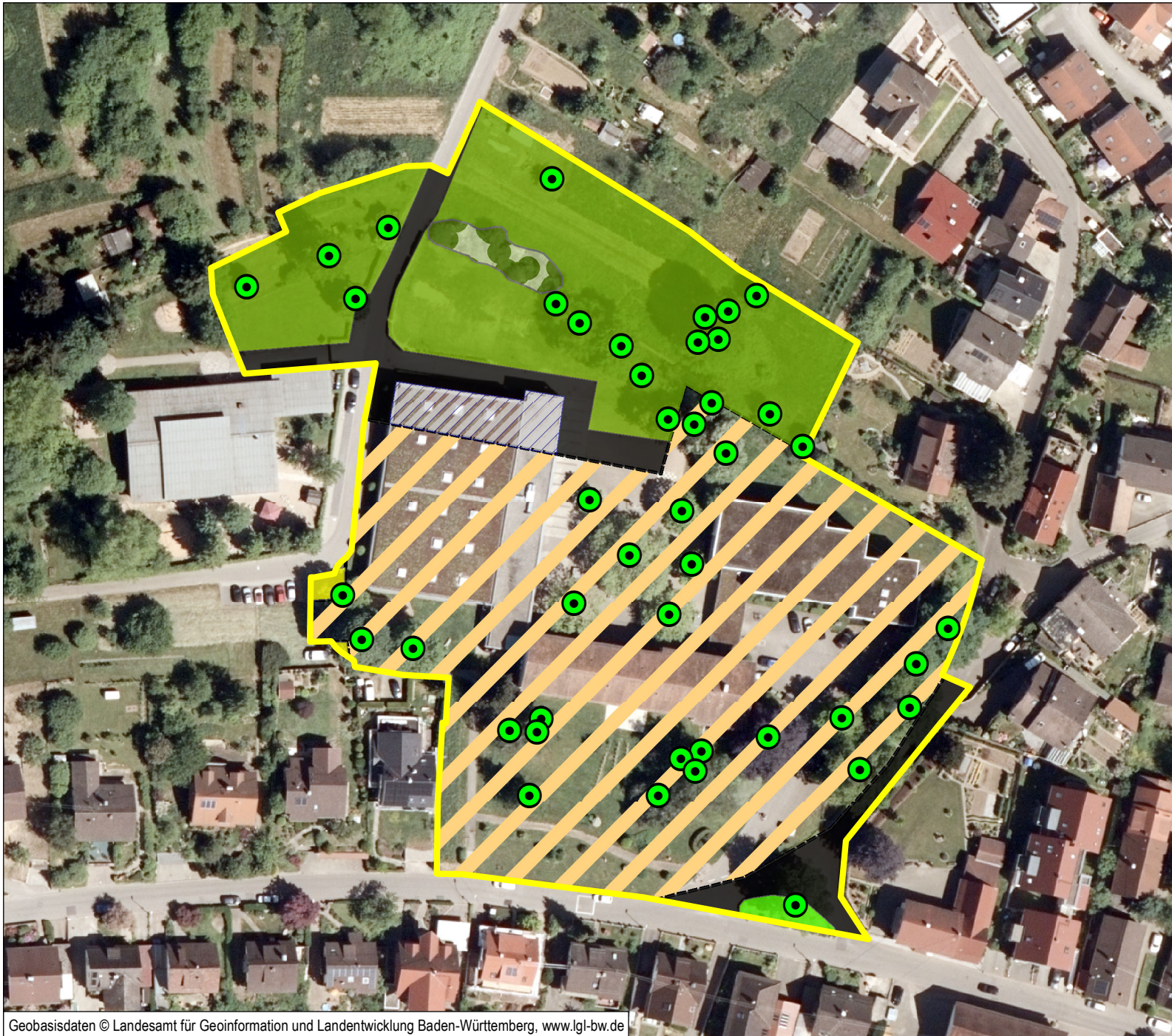
9.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

<i>Standort</i>	Im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg wurden die Flächen des vorliegenden Bebauungsplans teils als bestehende, teils als geplante Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen, sodass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wird. Alternative Standorte wurden im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung geprüft.
<i>Erhalt weiterer Bäume</i>	Durch eine Anpassung der Planung könnten weitere Bestandsbäume erhalten bleiben. Dies würde zur Folge haben, dass Baufenster verschoben, verkleinert oder weggelassen werden müssten oder dass unterirdische Leitungen anders verlaufen müssten.
<i>Erhöhung Grünflächenanteil im Gebiet</i>	Durch die bei „Erhalt weiterer Bäume“ genannten Punkte könnten auch weitere Grünflächen im Gebiet geschaffen werden. Des Weiteren wäre auch eine Entsiegelung von nicht mehr benötigten Hofflächen erstrebenswert.











10. Zusammenfassung

<i>Aufgabenstellung</i>	Ziel des Umweltberichts mit integriertem Grünordnungsplan ist es, die voraussichtlich zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu formulieren, um diese so weit als möglich zu reduzieren. Darüber hinaus wird ein Grünordnungsplan erstellt sowie auch eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.
<i>Vorhabenbeschreibung</i>	Die Stadt Offenburg beabsichtigt die Verlegung der Erich-Kästner-Realschule aus dem Osten der Offenburger Kernstadt in den Stadtteil Zell-Weierbach. Hierfür ist der Neubau eines Schulhauses erforderlich. Dieser soll in der Umgebung der in Zell-Weierbach befindlichen Weingarten-Grundschule errichtet werden. Die Grundschule soll voraussichtlich ebenfalls erweitert werden. Hierfür ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Im Bebauungsplan wird im Wesentlichen eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule festgesetzt. Hinzu kommen Straßenverkehrsflächen. Für den Bereich der Bestandsgebäude ist bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorhanden.
<i>Ausgangszustand</i>	Das Plangebiet ist zweiteilig hinsichtlich der Wertigkeit der Biotoptypen. Im Bereich der bestehenden Schulgebäude dominieren die geringwertigen Biotoptypen der Siedlungsflächen. Dazu gehören z.B.: 33.80 Zierrasen, 60.10 Von Gebäuden bestandene Fläche, 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz, 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz, 60.23 Weg oder Platz mit wassergeb. Decke, Kies oder Schotter, 60.50 Kleine Grünflächen, Dazwischen sind immer wieder Einzelbäume eingestreut, die z.T. sehr hochwertig sind. Im Norden sind landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden. Dabei handelt es sich um Grünland. Außerdem ist dort eine Feldhecke vorhanden, welche auch als Biotop gesetzlich geschützt ist. Auch hier sind, z.T. hochwertige Einzelbäume vorhanden.

<i>Grünordnungsplanung</i>	Ziel der Planung ist es, den Standort der Schule zu sichern und Erweiterungen zu ermöglichen. Dies soll jedoch unter Berücksichtigung der Umweltbelange geschehen und auch eine Aufenthaltsqualität für die Schüler und Schülerinnen gewährleisten.
<i>Umweltbezogene Auswirkungen der Planung</i>	Durch die Umsetzung der Planung werden sich die Anteile der einzelnen Biotoptypen im Plangebiet verschieben. Die Biotoptypen der Siedlung werden zunehmen (Gebäude, Weg- und Hofflächen, Stellplätze,...) und die offenen, unversiegelten Flächen hingegen abnehmen. Vollständig verloren gehen werden die Biotoptypen der landwirtschaftlichen Nutzung.
<i>Vermeidungsmaßnahmen</i>	Durch verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird versucht, die negativen Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter abzumildern.
<i>Maßnahmen (intern)</i>	Als interne Maßnahme können zwei Dinge betrachtet werden: <ul style="list-style-type: none"> • Neupflanzung von Bäumen • Neupflanzung einer Feldhecke
<i>Eingriffsbilanzierung</i>	Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung kommt zum Ergebnis, dass sowohl für das Schutzgut Tiere / Pflanzen als auch für Boden ein Ökopunktedefizit verbleibt. Dieses muss extern ausgeglichen werden.
<i>Maßnahmen (extern)</i>	Um das Ökopunktedefizit auszugleichen, werden drei externe Ausgleichsmaßnahmen angerechnet: <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung Eidechsenhabitate • Ausgleich Feldhecke • Ökokontomaßnahme Waldrefugium
<i>Monitoring</i>	Nicht erforderlich.
<i>Umweltbaubegleitung</i>	Nicht erforderlich.
<i>Artenschutz</i>	Hinsichtlich des besonderen Artenschutzes konnte ein Vorkommen von Reptilien, Vögel und Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.
<i>Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft</i>	Im Norden des Plangebiets befindet sich eine Feldhecke. Diese hat eine Länge von ca. 35 m und eine durchschnittliche Breite von 7 m. Sie setzt sich u. a. aus folgenden Arten zusammen: <i>Viburnum lantana</i> , <i>Viburnum opulus</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus spec.</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Rubus sect. Rubus</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Tilia cordata</i> . Das Biotop ist gem. § 30 (3) BNatSchG auszugleichen. Der Ausgleich erfolgt zum Teil intern und zum Teil extern.



Legende

-  Plangebiet
-  Geltungsbereich B-Plan "Loh"
- Biotoptyp**
-  33.41; Fettwiese mittlerer Standorte (heterogen)
-  35.64; Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
-  41.10; Feldhecke mittlerer Standorte
-  60.10; Von Gebäuden bestandene Fläche
-  60.21; Völlig versiegelte Straße oder Platz
-  60.23; Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
-  60.50; Kleine Grünfläche
-  Bestandsbaeume



faktorgrün

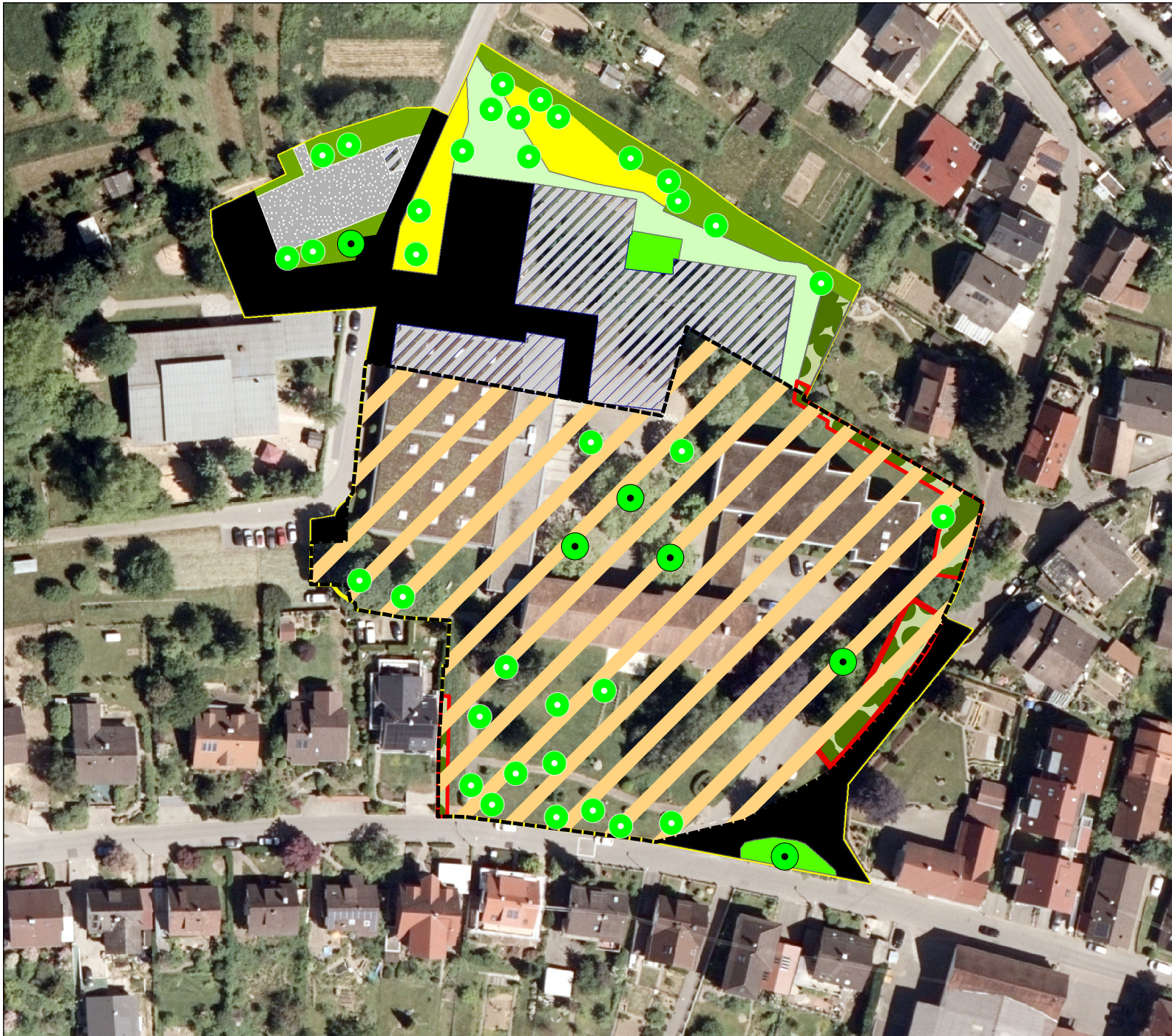
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Projekt B-Plan "Schulen Zell-Weierbach"

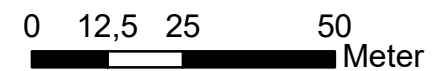
Planbez. Biotoptypen

Maßstab 1:1.250	Bearbeiter Ku	Datum 27.09.2024
-----------------	---------------	------------------



Legende

- Plangebiet
 - Geltungsbereich B-Plan "Loh"
- Biotoptyp**
- 33.41; Fettwiese mittlerer Standorte (heterogen)
 - 33.80; Zierrasen
 - 35.64; Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
 - 41.10; Feldhecke (Teil-Ausgleich für geschütztes Biotop)
 - 60.10; Von Gebäuden bestandene Fläche
 - 60.21; Völlig versiegelte Straße oder Platz
 - 60.23; Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
 - 60.50; Kleine Grünfläche
- Bäume**
- Erhalt
 - Neupflanzung
- Feldhecken im Geltungsbereich B-Plan "Loh"**
- Erhalt und / oder Entwicklung von Heckenstrukturen



faktorgrün

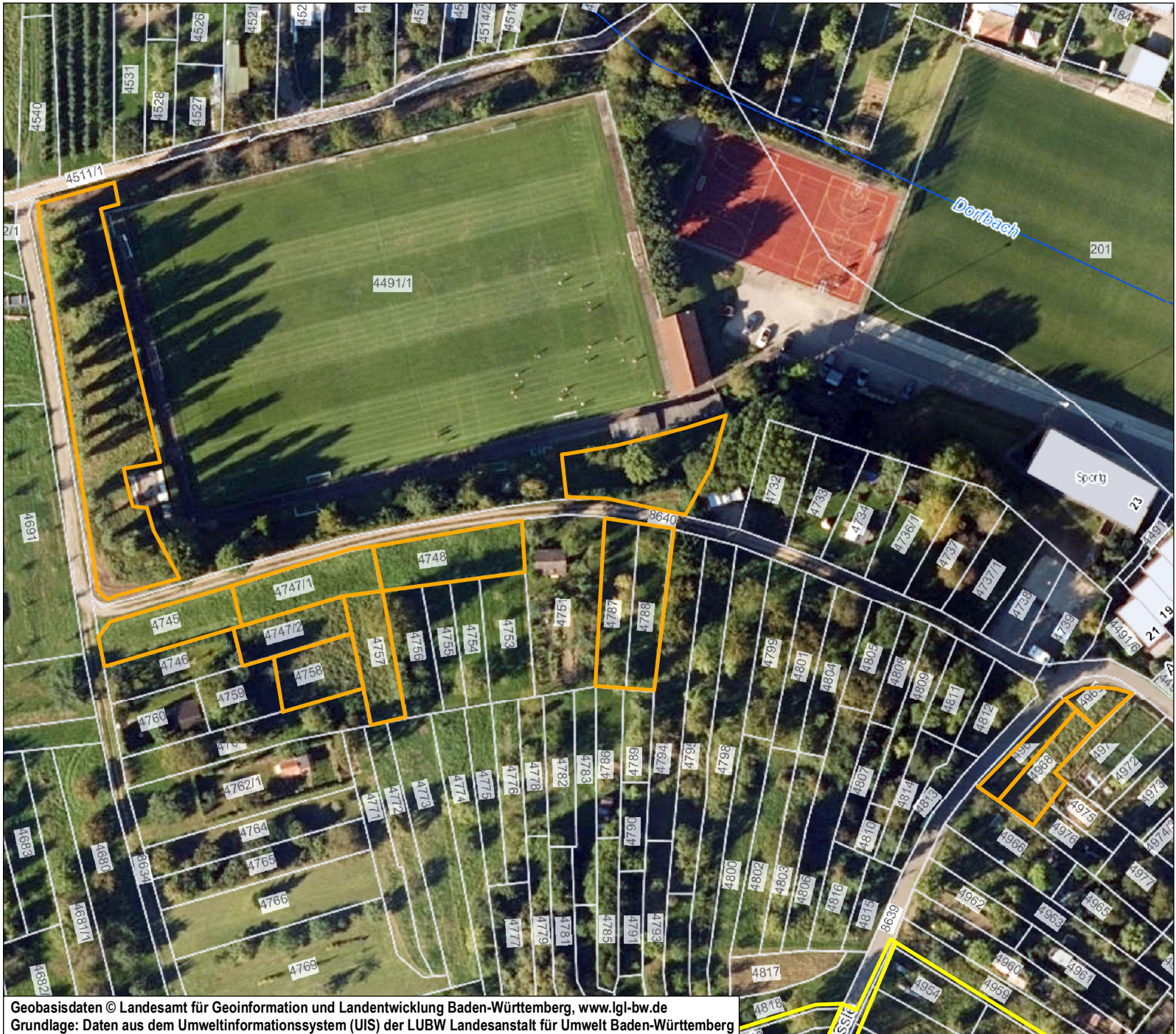
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Projekt B-Plan "Schulen Zell-Weierbach"

Planbez. Biotoptypen - Planungszustand

Maßstab 1:1.250 Bearbeiter Ku Datum 30.09.2024

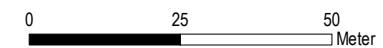


Zauneidechsen-Ausgleichsmaßnahmen

- Zauneidechsen-Ausgleichsflächen
- Geltungsbereich

Die Flächen werden mittels der Anlage von Totholzhaufen, Sandlinien und einer Ansaat von verschiedenen Hochstauden / heimischem mageren Wiesendruschgut aufgewertet. Auf eine Anlage von Steinriegeln wird verzichtet, da sich im aktuell besiedelten Lebensraum der Mauereidechsen im Plangebiet keine Steinschüttungen / Mauern befinden.

Für den Ausgleich sind folgende Flächen vorgesehen:
 4745, 4747/1, 4747/2, 4748, 4757, 4758, 4787, 4788, 4967, 4968, 4969, 4491/1 (Teilflächen).



faktorgrün

Partnerschaftsgesellschaft mbB
 Landschaftsarchitekten bdla
 Beratende Ingenieure

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
 78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
 69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410
 70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Projekt Offenburg, Schulen, Zell-Weierbach

Planbez. Zauneidechsen-Ausgleichsflächen

Maßstab 1:1.250	Bearbeiter Ku	Datum 16.10.2023
-----------------	---------------	------------------