



Abwägung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6  
Nr. 7 BauGB  
Bebauungsplan „Hofmatt Änderung 1“  
Stadt Lörrach, Ortsteil Brombach

**Trinationales Umweltzentrum e.V.**  
**Fachbereich**  
**Grenzüberschreitender**  
**Naturschutz**  
**Mattrain 1**  
**D-79576 Weil am Rhein**  
**0049 7621-1614971**

[nature@truz.org](mailto:nature@truz.org)

**Stand 16.05.2022**

# INHALT

---

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltbelange .....</b>	<b>5</b>
	2.1 Arten und biologische Vielfalt .....	5
	2.2 Boden .....	8
	2.3 Fläche.....	9
	2.4 Klima / Luft .....	10
	2.5 Wasser .....	10
	2.6 Landschafts- und Ortsbild.....	11
	2.7 Mensch / Gesundheit .....	11
	2.8 Kultur- und Sachgüter.....	12
	2.9 Sparsame Energienutzung.....	12
	2.10 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung.....	12
	2.11 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen.....	12
	2.11 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen.....	12
<b>3</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Quellen .....</b>	<b>14</b>

## Abkürzungen

BauGB	Baugesetzbuch
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH	Flora-Fauna-Habitat (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
UG	Untersuchungsgebiet

# 1 EINLEITUNG

---

Die Stadt Lörrach plant mit der 1. Änderung des Bebauungsplans „Hofmatt“ die Ermöglichung der Nachverdichtung im südlichen Bereich des 1967 aufgestellten Bebauungsplans, abweichend vom ursprünglichen Bebauungsplan. Neue Wohnbauflächen sollen in Form von 2 Einfamilienhäusern und 2 Doppelhaushälften errichtet werden. Zusätzlich ist die Erschließung durch Verkehrsflächen (Parkplätze, Zufahrten, Garagen) geplant.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans „Hofmatt Änderung 1“ ersetzen im Geltungsbereich der Änderung den Urplan „Hofmatt“. Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB aufgestellt. Vor diesem Hintergrund wird auf die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB sowie der Behörden gem. § 4 (1) BauGB verzichtet. Weiterhin entfallen der Umweltbericht sowie die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, da diese aufgrund des Verfahrens als vorab ausgeglichen gelten.

Der vorliegende Fachbeitrag dient zur Abwägung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, wobei auch die Ergebnisse der im Plangebiet durchgeführten artenschutzrechtlichen Untersuchungen berücksichtigt werden.



Abb. 1: Geltungsbereich Bebauungsplan „Hofmatt Änderung 1“ (rot umrandet)

## 2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTBELANGE

---

### 2.1 Arten und biologische Vielfalt

In diesem Kapitel erfolgt die Auswertung und Darstellung vorhandener Datengrundlagen zum Plangebiet, wie z. B. der Biotopkartierung nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder anderen Schutzgebieten in der näheren Umgebung. Ergänzend dazu werden die im Rahmen der Ortsbegehung erfassten Biotoptypen dargestellt sowie die Ergebnisse des Artenschutzgutachtens (TRUZ 2022) zusammengefasst.

Das Plangebiet liegt wie die gesamte Stadt Lörrach innerhalb der Gebietskulisse des Naturparks „Südschwarzwald“. Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine Schutzflächen oder Schutzgebiete. Folgende Schutzgebiete befinden sich in der näheren Umgebung des Plangebiets:

#### **Schutzgebiete, Biotopverbund**

**Naturschutzgebiete:** Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Rümminger Moos“ befindet sich westlich des Untersuchungsgebiets (UG) in einer Entfernung von ca. 2,8 km.

**FFH-Gebiete:** Eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Dinkelberg und Röttler Wald“ befindet sich südlich des UG in 400 m Entfernung. Eine Wochenstube der Fledermausart Großes Mausohr in Hauingen, die ebenfalls Teil des FFH-Gebiets „Dinkelberg und Röttler Wald“ ist, befindet sich in etwa 1 km Entfernung nordöstlich des UG.

**Vogelschutzgebiete:** Das Vogelschutzgebiet „Tüllinger Berg und Gleusen“ befindet sich mit einer Teilfläche in ca. 3,1 km Entfernung zum UG.

**Geschützte Biotope:** Das nächstgelegene geschützte Biotop befindet sich nördlich des UG an der Wiese in etwa 300 m Entfernung. Es handelt sich um ein Feldgehölz.

**Landschaftsschutzgebiete:** Die Ostgrenze des Landschaftsschutzgebiets „Tüllinger Berg“ befindet sich in ca. 1,6 km Entfernung nordwestlich des Untersuchungsgebiets.

**Biotopverbund trockener, mittlerer und feuchter Standorte, Generalwildwegeplan:** Das UG weist keine Flächen des Biotopverbunds auf. Nächstgelegene Flächen befinden sich auf dem Bühl südlich und östlich von Brombach.

Nach derzeitigem Planungsstand sind keine negativen Beeinträchtigungen auf die in der Umgebung liegenden Schutzgebiete zu erwarten.

#### **Bestand**

Das Plangebiet befindet sich in der Großlandschaft Nr. 16 „Hochrheingebiet“ und im Naturraum Nr. 161 „Dinkelberg“. Es handelt sich bei dem Plangebiet um eine ca. 0,19 ha große Freifläche, geprägt von einer den Hauptteil des Gebiets einnehmenden Obstwiese mit einzelnen älteren Streuobstbäumen. Das Gelände ist leicht nach Nordwesten geneigt.

Das Plangebiet ist bisher unbebaut. Nach Nordwesten, Süden und Westen grenzt das Plangebiet direkt an Wohnbebauung und Wohnstraßen bzw. innerörtliche Stichstraßen (Hachberger Straße) an. Unversiegelte Freiflächen im Bereich des Flusses Wiese nördlich des UG sind allerdings nur etwa 190 m entfernt. Im Nordosten verläuft angrenzend der kanalartig ausgebaute, vom Bühl herab kommende Tannengraben. Dieser ist oberhalb (südlich des Plangebiets) verrohrt und mündet nach etwa 350 m (Gewässerverlauf) in die Wiese. Ein großer Laubmischwald befindet sich in nur 400 m Entfernung südlich des UG.

Am westlichen Rand des Plangebiets befindet sich ein Teil eines asphaltierten Zufahrtswegs. Der größte Teil, die Streuobstwiese, wird regelmäßig durch Mahd gepflegt, aber nicht landwirtschaftlich genutzt. Im südöstlichen Teil der Fläche befindet sich ein kleiner, freizeitlich genutzter Gemüsegarten. Auf der Wiese befinden sich (Stand September 2021) 4 ältere Hochstamm-Obstbäume. Die Wiese ist eine überwiegend mäßig artenarme Fettwiese frischer Ausprägung, in der regelmäßig Wiesenschaumkraut vorkommt. Um die Obstbäume wachsen Brennnesseln, Scharbockskraut und Kriechender Hahnenfuß. Ein schmaler Streifen zum Bach sowie ein Streifen zu den nördlich angrenzenden Nachbargrundstücken sind magerer; hier tritt neben Erdbeer-Fingerkraut etwas Kleiner Wiesenknopf hinzu, stellenweise auch viel Hasenbrot.

### **Bewertung**

Gemäß den Darstellungen im Landschaftsrahmenplan Hochrhein liegt das Plangebiet in Bereichen mit Biotopkomplexen mit geringem Leistungs- und Funktionsvermögen.

### **Artenschutz**

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde für das Plangebiet durch das Trinationale Umweltzentrum e.V. durchgeführt (TRUZ 2022). Die Ergebnisse der Untersuchungen sowie die daraus folgenden, erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden im Folgenden kurz vorgestellt:

### **Artengruppe Reptilien**

Am Rand des Untersuchungsgebiets kommt die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) als Reptilienart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in zwei Habitaten nachgewiesen vor, in einem weiteren ist ein Vorkommen wahrscheinlich.

Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten:

- V1** Schutz der Tiere und der Habitatflächen im Eingriffsbereich durch Aufstellen eines Reptilienzauns in 1 m Abstand zur nordwestlichen Grundstücksgrenze (entlang der gesamten Grenze)
- V2** Vorsichtiges manuelles Entfernen von Versteckstrukturen in dem vom Eingriff betroffenen Kleingarten im Zeitraum Ende März-Anfang April bei geeignetem Wetter (sonnig, mild)
- V3** Anlage eines Ersatzhabitats für das durch die Baumaßnahme durch Beschattung beeinträchtigte Habitat B in Form einer Trockenmauer mit ausreichender Sonnenexposition (südost-, süd- oder südwestexponiert ohne Gebäudebeschattung) in räumlicher Nähe zum vorhandenen Habitat B (im Zuge der Grünflächengestaltung zu realisieren; keine CEF-Maßnahme, da Habitat B nur durch Verschattung indirekt beschädigt und nicht zerstört wird). Höhe der Trockenmauer 0,8 – 1,2 m, Länge mindestens 14 m; Hinterpflanzung mit Gehölzen nur auf Nordwestseite möglich (Vermeidung zu starker Verschattung)
- V4** Regelmäßige Überwachung und Kontrolle der Umsetzung der Maßnahmen ( u.a. der Funktion des aufgestellten Reptilienzauns) während der Bauzeit durch eine Fachperson

### **Artengruppe Vögel**

Das Untersuchungsgebiet als innerörtliche Freifläche (Streuobstwiese) dient mehreren Brutvogelarten der direkten Umgebung als Nahrungshabitat. Bruten von Vögeln im UG konnten während der Kartierung 2021 nicht festgestellt werden. Da bereits im auf die Kartierung folgenden Frühjahr Brutplätze von Vögeln (insbesondere Freibrüter) im UG besetzt werden könnten, sind zur Verhinderung der Tötung von Individuen/Entwicklungsstadien bei Fäll- und Rodungsarbeiten Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Für den Haussperling, der einen größeren Brutbestand im Umfeld des UG aufweist, sowie für die Mehlschwalbe mit einer kleinen Brutkolonie in der näheren Umgebung des UG stellt die Grünfläche im UG eine nistplatznahe wichtige Nahrungsfläche dar. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Verhinderung der Einschränkung des Bruterfolgs sowie populationstützende Maßnahmen für die Mehlschwalbe sind notwendig.

Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten:

- V5** Rodung von Gehölzen (Bäume, Sträucher, Gestrüpp) nur außerhalb der Brutzeit (30. September bis 1. März)
- V6** Gestaltung der Gärten / Grünflächen durch Pflanzung heimischer Gehölzarten wie Roter Hartriegel, Liguster, Schwarzer Holunder, Eingriffeliger Weißdorn, Hasel etc. Je Garten Pflanzung von mindestens 2 heimischen Sträuchern; alternativ Pflanzung von je einem Hochstamm-Obstbaum (Apfel, Birne, Kirsche)
- V7** Flachdachbegrünung der Garagendächer
- V8** Fachgerechte Anbringung von 2 x 2 Mehlschwalben-Nisthilfen an vorhandenen Gebäuden im direkten Umfeld des UG oder an neu gebauten Gebäuden im UG

### **Artengruppe Fledermäuse**

Im Rahmen der Detektorbegehungen konnten 5 Fledermausarten im UG nachgewiesen werden: Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*). Weiterhin wurde Aktivität (Durchflüge) mindestens einer weiteren *Myotis*-Art detektiert. Sowohl starke Jagdaktivität der *Pipistrellus*-Arten im UG als auch regelmäßige Durchflüge (Flugstraßen) mehrerer Arten, darunter auch *Myotis*-Arten, am Rand des UG wurden ermittelt. Das Quartierpotential für Fledermäuse im UG ist insgesamt gering. Um eine Beeinträchtigung der zwei randlichen Flugstraßen und den Verlust quartiernaher Jagdgebiete von Zwerg- und Weißrandfledermaus zu minimieren, sowie eine mögliche Tötung von Individuen im (Einzel-)Quartier zu verhindern, sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen notwendig.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten:

- V9** Vor Abriss des Schuppens im Kleingarten Untersuchung auf Fledermausspuren und in Spaltenquartieren vorhandene Fledermäuse
- V10** Vermeidung von (zusätzlicher) Beleuchtung der zwei Flugstraßen am Rand des Eingriffsgebiets: keine Gartenbeleuchtung am Tannengraben und am Südostrand des Gebiets, keine zusätzliche Straßenbeleuchtung sowie private Außenbeleuchtung am Südwestrand des Gebiets. In Bereichen mit zulässiger Beleuchtung nur insektenfreundliche Leuchten mit warmweißem Licht < 2700 K mit Abschirmung nach oben und präziser Ausrichtung Lichtkegel, nur mit Bewegungsmelder mit kurzer Beleuchtungszeit

**V6** Gestaltung der Gärten / Grünflächen durch Pflanzung heimischer Gehölzarten wie Roter Hartriegel, Liguster, Schwarzer Holunder, Eingriffeliger Weißdorn, Hasel etc. Je Garten Pflanzung von mindestens 2 heimischen Sträuchern; alternativ Pflanzung von je einem Hochstamm-Obstbaum (Apfel, Birne, Kirsche)

**V7** Flachdachbegrünung der Garagendächer

#### **Weitere geschützte und sensible Arten**

Die Habitatstruktur im UG macht ein Vorkommen folgender Arten wahrscheinlich: Blindschleiche, Ringelnatter, Amphibien wie Grasfrosch, Erdkröte und Berg- und Fadenmolch sowie Igel (Sichtnachweis, Kot). Die genannten Arten sind nach Bundesartenschutzverordnung und Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt. Die Ergebnisse der Untersuchungen deuten zudem auf eine Larvenentwicklung des Körnerbocks im alten Kirschbaum mit Totholzanteil hin. Der Käfer ist nach Bundesartenschutzverordnung und Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Da eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung im vorliegenden Fall entfällt, sind die nachgewiesenen bzw. potentiell vorkommenden Arten rechtlich nicht planungsrelevant. Dennoch sollten Maßnahmen ergriffen werden, damit keine oder möglichst wenige Individuen der oben genannten Arten im Zuge der Baumaßnahme zu Schaden kommen.

#### Vorschläge für Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die o. g. Arten:

**V2** Vorsichtiges manuelles Entfernen von Versteckstrukturen in dem vom Eingriff betroffenen Kleingarten (Habitat D) Ende März-Anfang April 2022 bei geeignetem Wetter (sonnig, mild) (Ziel: Verhindern der Verletzung oder Tötung von Individuen der Blindschleiche, Ringelnatter oder des Igels, sowie von Amphibien)

**V11** Ablegen des Stamms des Kirschbaums (Baum Nr. 4) als liegendes Totholz im Bereich des Gartens des geplanten Hauses Nr. 4, z.B. an der Grundstücksgrenze zum Tannengraben. Der Stamm kann u.a. von Reptilien und Amphibien als Versteckmöglichkeit / Trittsteinhabitat genutzt werden

#### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Arten und biologische Vielfalt**

Für die Artengruppe Reptilien, Vögel und Fledermäuse werden Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen zur Verhinderung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erforderlich. Für die genannten Artengruppen sind bei Umsetzung der oben beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine CEF-Maßnahmen notwendig.

Schutzgebiete und Flächen des Biotopverbunds sind durch die Planung nicht betroffen. Insgesamt sind durch das geplante Vorhaben und den damit einhergehenden Verlust von unbebautem Grünland **mittelschwere** Konflikte mit den Umweltbelangen Artenschutz, Biotope und biologische Vielfalt zu erwarten.

## 2.2 Boden

#### **Bestand**

Nach der digitalen Geologischen Karte Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) kommt im Untersuchungsgebiet die Geologische Einheit „Auenlehm“ vor. Der Bodentyp kann anhand der digitalen Geo-



logischen Karte als „Brauner Auenboden und Auengley-Brauner Auenboden aus Auenlehm über Flussschotter“ rekonstruiert werden. Nach der digitalen Bodenkarte Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) wird der Boden im Untersuchungsgebiet als Siedlungsboden dargestellt.

Das Gebiet wird im Altlastenkataster der Stadt Lörrach im Bereich der Schwermetallbelastung Wiesental geführt.

### **Bewertung**

Der Bodentyp „Brauner Auenboden und Auengley-Brauner Auenboden aus Auenlehm über Flussschotter“ ist hinsichtlich seiner Funktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ als mittel- bis hochwertig (Bewertungsklasse 2,0) zu beschreiben. Bezüglich der Funktion als „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ kann dieser als sehr hochwertig (Bewertungsklasse 4,0) und hinsichtlich der Funktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ als mittelwertig (Bewertungsklasse 2,0) eingestuft werden. Als Standort für naturnahe Vegetation wird die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch nicht erreicht. Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen des Bodentyps „Brauner Auenboden und Auengley-Brauner Auenboden aus Auenlehm über Flussschotter“ beträgt 2,67 (mittel). Der Boden ist mittel- bis tiefgründig und die Erodierbarkeit ist gering bis mittel.

Der Bodentyp „Siedlung“ fasst Böden zusammen, die anthropogen stark verändert bzw. beeinträchtigt im Bereich von Siedlungen vorliegen. In Anlehnung an LUBW (2013) können diese Böden in Bezug auf deren Funktionserfüllung für die „Funktion im Wasserkreislauf“, die „Filter- und Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen“ sowie als „Standort für Kulturpflanzen“ und als „Standort für die natürliche Vegetation“ der Bewertungsklasse 1 (gering) zugeordnet werden.

### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden**

Durch die Planung werden Siedlungsböden versiegelt. Aufgrund der zusätzlichen Flächenversiegelung und somit dem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen entstehen im Rahmen der Planung Eingriffe mit **hohen** Auswirkungen für den Umweltbelang Boden.

## 2.3 Fläche

### **Bestand**

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine ca. 0,19 ha große Fläche, welche aus bisher unbebautem Grünland und Gartenland besteht. In dem am 25.11.2011 in Kraft getretenen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Lörrach-Inzlingen wird das Plangebiet als bestehende Wohnbaufläche dargestellt. Die Planung des Gebietes lässt sich vor diesem Hintergrund aus dem Flächennutzungsplan entwickeln. Das Gelände ist bereits durch die Hachbergstraße ausreichend an das Verkehrsnetz angeschlossen.

### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Fläche**

Da es sich bei der Planung um eine Nachverdichtung im Siedlungsbereich mit teilweise mehrstöckiger Bauweise handelt, sind bei Betrachtung des damit einhergehenden Flächenverlusts insgesamt **mittlere** Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche zu erwarten.

## 2.4 Klima / Luft

### Bestand

Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von circa 300 m ü. NN. In Lörrach-Brombach herrscht eine durchschnittliche Jahrestemperatur von ca. 9,8 °C. Die jährlichen Niederschlagsmengen liegen bei etwa 830 mm.

### Bewertung

Laut Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee (Raumanalyse Schutzgut „Klima und Luft“ – Februar 2007) liegt das Gebiet in einem bioklimatisch und lufthygienischen belasteten Raum. Das Untersuchungsgebiet befindet sich zudem in einem Raum mit beeinträchtigten Luftzirkulationssystemen sowie beeinträchtigter Luftleitbahn innerhalb von Siedlungsräumen.

Laut Landschaftsrahmenplan soll die klimaökologische Situation erhalten bleiben, verbessert und in erkannten Räumen die starke Belastung entschärft werden. Mit dem Ziel der nachhaltigen Sicherung klimaökologischer Ausgleichswirkungen sowie der nachhaltigen Sicherung unbeeinträchtigter, reiner Luft und eines ausgeglichenen Bioklimas werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007):

- Vermeidung und Verminderung von Luftverunreinigungen, so dass sowohl die Gesundheit des Menschen als auch der Schutz des Naturhaushaltes gewährleistet sind,
- Sicherung und Entwicklung ausgeglichener, den menschlichen Organismus nicht belastender, bioklimatischer Verhältnisse durch Vermeidung bzw. Verminderung von Aufwärmung, Schwüle etc., insbesondere in Siedlungsräumen,
- Erhaltung und Entwicklung der Grünzüge

### Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima

Aufgrund des Flächenverlustes und der Störung von Luftaustauschprozessen innerhalb eines klimatisch belasteten Bereichs sind **mittlere** Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima und Luft zu erwarten. Durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. die Durchgrünung des Neubaugebiets, können diese Auswirkungen gemildert werden.

## 2.5 Wasser

### Bestand

Der Tannengraben fließt als Gewässer zweiter Ordnung an der Ostseite des Plangebietes und bleibt inklusive des Unterhaltungsweges vom Vorhaben unberührt. Ebenfalls durchquert der angelegte Kanal „Grüttbach“ im Untergrund das Planungsgebiet. Das Plangebiet befindet sich im festgesetzten Wasserschutzgebiet 019 Lörrach: TB 1-4 Grütt, in der Wasserschutzzone III und IIIA.

## **Bewertung**

Im Untersuchungsgebiet sind die natürlichen Wasserverhältnisse noch nicht durch Überbauung beeinträchtigt. Die Schutzziele liegen in der Sicherung der Qualität und der Quantität von Grundwasservorkommen sowie der Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer. Die Verringerung der Grundwasserneubildung hängt im Wesentlichen vom Grad der Versiegelung ab.

### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser**

Auswirkungen durch Bauarbeiten sind potenziell dort zu erwarten, wo infolge von Grabungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die Mächtigkeit der filternden Deckschichten verringert wird. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers. Das Risiko beschränkt sich vornehmlich auf den Zeitraum der Bautätigkeiten. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften ist das Risiko zu relativieren.

Der Eingriff in dieses Schutzgut wird durch die zusätzliche Versiegelung als **mittel** bewertet. Durch die Überbauung und Versiegelung gehen Sorptionseigenschaften verloren.

## 2.6 Landschafts- und Ortsbild

### **Bestand**

Das Plangebiet als unbebaute, intensiv bewirtschaftete Grünfläche (Grünland mit lückigem Streuobstbestand) liegt im nördlichen Brombach und ist von Wohn- und Mischbaugebieten umschlossen. Der Tannengraben bildet den Übergang zu den nordöstlich gelegenen Grundstücken.

### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild**

Durch die ergänzende Bebauung wird sich das Ortsbild in seinem Charakter nicht verändern. Direkte Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild sind allenfalls in **geringem** Ausmaß durch den Verlust von unbebauten Grünflächen zu erwarten.

## 2.7 Mensch / Gesundheit

### **Bestand**

Das Plangebiet als unbebaute Grünfläche (Grünland mit teilweisem Streuobstbestand) liegt im nördlichen Teil von Brombach und ist von Wohngebieten umschlossen. Der Tannengraben bildet den Übergang zu den nordöstlich gelegenen Grundstücken. In circa 300 m Entfernung nördlich zum Baugebiet verlaufen die stark befahrene B317 sowie eine Bahnstrecke, im südlichen Bereich verläuft die ebenfalls stark genutzte Lörracher Straße.

### **Bewertung**

Laut dem Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee liegt das Plangebiet in einem überprägten, lärmbelasteten und lufthygienisch beeinträchtigten Raum. Das Gebiet unterliegt einem starken Nutzungsdruck, die die Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten überprägen und beeinträchtigen.

### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch/Gesundheit**

Während der temporären Bauphase ist vor allem mit immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Dies sind insbesondere Lärm, der durch Baumaschinen und Schwerlastverkehr verursacht werden kann, sowie verkehrsbedingte und visuelle Beeinträchtigungen.

Durch die Planung sind insgesamt **geringe** Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch/Gesundheit zu erwarten.

## 2.8 Kultur- und Sachgüter

### **Bestand**

Im Plangebiet sind keine schutzwürdigen Kultur- und Sachgüter bekannt.

### **Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Durch die Planung sind nach derzeitigem Planungsstand **keine** Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

## 2.9 Sparsame Energienutzung

Anlagen, die zur regenerativen Energiegewinnung dienen (Solaranlagen/Photovoltaik), sind im Plangebiet zulässig. Details sind den Örtlichen Bauvorschriften zur Bebauungsplanänderung zu entnehmen.

## 2.10 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

An das bestehende Leitungsnetz (Wasserver- und Abwasserentsorgung) kann angeschlossen werden.

## 2.11 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Im Plangebiet bestehen keine Anzeichen für eine besondere Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen.

## 2.11 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die oben betrachteten Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Ausmaß. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, Verlagerungseffekte und die potenziellen Wirkungszusammenhänge zu betrachten. Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen

festzustellen, können die Zusammenhänge der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander synchronisiert werden, wie Tabelle 1 abbildet.

Tab. 1: Wechselwirkungsbeziehungen der Umweltbelange (nach Schrödter, Habermann-Nießé & Lehmborg 2004, verändert)

	Mensch	biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima	Landschaft
Landschaft	Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart, Neubaustrukturen	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Relief des Bodens		Landschaftsbildner durch Ablagerungen	
Klima		Steuerung des Mikroklimas z. B. durch unterschiedliche Lichtverhältnisse	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor auf die Ausbildung des Mikroklimas
Wasser	Gefährdung durch Verschmutzung, Stoffeinträge, Eutrophierung	Gefährdung durch Verschmutzung, Stoffeinträge, Eutrophierung	Wasserspeicher und Grundwasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	Einfluss auf das Mikroklima
Boden	Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodenentwicklung		Einflussfaktor auf die Bodenentwicklung	Einflussfaktor auf die Bodenentwicklung	Grundsatz für unterschiedliche Böden
biologische Vielfalt	Artenverchlebung, Eutrophierung		Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes		Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas, Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Erholungsraum

### 3 ZUSAMMENFASSUNG

Das geplante Bauvorhaben hat insgesamt **mittlere** Auswirkungen auf den **Belang Arten und biologische Vielfalt**. Es müssen artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. Die zusätzliche Versiegelung von Boden hat hohe Auswirkungen auf den Umweltbelang **Boden**. Da es sich bei der Planung um eine Nachverdichtung im Siedlungsbereich mit teilweise mehrstöckiger Bauweise handelt, sind insgesamt **mittlere** Auswirkungen auf den Umweltbelang **Fläche** zu erwarten. Aufgrund des kleinflächigen Eingriffs innerhalb eines klimatisch belasteten Bereichs und durch geeignete Durchgrünungsmaßnahmen, die Auswirkungen mildern können, sind **mittlere** Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima und Luft zu erwarten. Im Untersuchungsgebiet befindet sich ein **Oberflächengewässer**. Während der Bauphase sind für den Umweltbelang **Grundwasser** Beeinträchtigungen durch Unfälle nicht auszuschließen. Durch die geringe zusätzliche Flächenversiegelung sind **mittlere** Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser zu erwarten. Direkte Auswirkungen auf die Umweltbelange **Landschafts- und Ortsbild** sind allenfalls in **geringem** Ausmaß durch den Verlust von un bebauten Grünflächen zu erwarten. Es entsteht eine **geringe** Beeinträchtigung für den Umweltbelang **Mensch/Wohnen**.

## 4. QUELLEN

---

### Literatur und Fachplanungen

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2013): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung: Bodenschutz 24. Arbeitshilfe.

Regionalverband Hochrhein-Bodensee (2007): Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee. Waldshut-Tiengen.

Schrödter, W., Habermann-Nieße, K., & Lehmborg, F. (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung.

TRUZ (2022): Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung Bebauungsplan „Hofmatt Änderung 1“, Stadt Lörrach, Ortsteil Brombach. Unveröffentlichter Bericht, 16.05.2022

### Internet

Daten- und Kartendienst der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg): Umwelt-Daten und –Karten Online (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

Kartenviewer des LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau): <http://maps.lgrb-bw.de/>

Geoportal Stadt Lörrach: <https://www.loerrach.de/de/Stadt-Buergerschaft/Loerrach-im-ueberblick/Stadtplan-Geoportal/Geoportal>

Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg: <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer>

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg: <http://geo.lmz-bw.de/klima-bw/>