

# SCOPING ZUM UMWELTBERICHT IM RAHMEN DES B-PLANS „IHRINGEN SÜD - KLEINRIED“

Auftraggeber:  
Gem. Ihringen

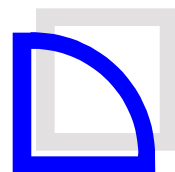


Bearbeitung:  
Dipl.-Ing. S. Gilcher  
Cand. M. Sc. D. Dreier

September 2022

**LANDSCHAFTSÖKOLOGIE + PLANUNG**  
Gaede und Gilcher Partnerschaft, Landschaftsplaner

Schillerstr. 42, 79102 Freiburg, Tel. 0761/7910297, [info@gaede-gilcher.de](mailto:info@gaede-gilcher.de)



**INHALT**

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG .....	1
1.1	ANLASS .....	1
1.2	RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN .....	1
2	VORHABEN.....	1
2.1	BESCHREIBUNG .....	1
2.2	VORHABENALTERNATIVEN EINSCHL. PROGNOSENULLFALL.....	3
3	BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS .....	3
3.1	MENSCH .....	3
3.2	PFLANZEN, TIERE UND IHRE LEBENSÄRÄUME (BIOLOGISCHE VIELFALT).....	3
3.3	BODEN.....	4
3.4	WASSER .....	7
3.5	KLIMA / LUFT .....	9
3.6	LANDSCHAFT .....	10
3.7	KULTUR- UND SACHGÜTER .....	10
4	ERMITTLUNG DES UNTERSUCHUNGSUMFANGS .....	10
4.1	VORLÄUFIGE WIRKUNGSABSCHÄTZUNG.....	10
4.2	VORHANDENE INFORMATIONEN .....	12
4.3	VORGESCHLAGENER UNTERSUCHUNGSRÄHMEN.....	13
5	QUELLENVERZEICHNIS .....	15

## **1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG**

### **1.1 ANLASS**

#### **Anlass**

Die Gemeinde Ihringen plant die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes in Verbindung mit der Arrondierung von Flächen am südlichen Ortsrand. Zudem sollen im Bereich der Riedhöfe Wohnmobilstellplätze geschaffen werden.

### **1.2 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN**

#### **BauGB**

Auf Grund der Änderung des Baugesetzbuches 2004 besteht eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung. Im Rahmen dieser Umweltprüfung sind die Umweltbelange zu ermitteln und zu bewerten. Ein entsprechender Umweltbericht ist zu erstellen. Im Rahmen der Erstellung eines ersten Bebauungsplanentwurfs erfolgt parallel die Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung („Scoping“).

Es ist vorgesehen, die Umweltprüfung in zwei Phasen durchzuführen:

- Phase 1 Scoping gem. § 2 (4) BauGB
- Phase 2 Erstellen des Umweltberichts.

Die zu prüfenden Umweltbelange ergeben sich aus § 1 (6) 7.

## **2 VORHABEN**

### **2.1 BESCHREIBUNG**

#### **Lage des Plangebietes**

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Ihringen. Derzeit wird die Plangebietsfläche überwiegend landwirtschaftlich genutzt, doch liegen auch einige Flächen brach. An das Plangebiet schließt sich im Süden und Osten landwirtschaftliche Nutzung an, im Westen befindet sich ein Gewerbegebiet, im Norden ein Wohngebiet.



Abbildung 2-1: Plangebiet (Quelle: fsp 2022)

**Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

Im rechtwirksamen Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Breisach – Ihringen - Merdingen ist ein Teil des Plangebiets (I 04) als privilegierte Nutzung im Außenbereich dargestellt und der südliche Teil als landwirtschaftliche Fläche.

Folglich ist für den südlichen Teil eine Flächennutzungsplanänderung notwendig. Diese befindet sich in der Vorbereitung, so dass der Bebauungsplan im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB aufgestellt werden soll.

## 2.2 VORHABENALTERNATIVEN EINSCHL. PROGNOSENULLFALL

**Städtebauliche Alternativen** Gleichwertige alternative Standorte sind auf der Gemarkung Ihringen vorhanden, werden jedoch gleichzeitig Zug um Zug entwickelt.

**Prognose-Nullfall** Der Prognose-Nullfall umfasst die Fortführung der bisherigen Nutzung. Als Referenzzeitraum wird die Entwicklung bis zum Jahr 2032 zugrunde gelegt.

## 3 BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS

### 3.1 MENSCH

Der Aspekt Mensch wird aus Gründen der Praktikabilität untergliedert in:

- Lärm (Baulärm, Verkehrslärm),
- Lufthygiene,
- Erholung.

**Lärm** Das B-Plangebiet ist durch landwirtschaftliche Wege erschlossen. Beim Verkehr handelt es sich vorrangig um landwirtschaftliche Verkehrsbebewegungen. Mit geringem Abstand führt westlich die L 134 vorbei.

**Lufthygiene** s. Kap. Klima/ Luft

**Erholung** s. Kapitel Landschaft

### 3.2 PFLANZEN, TIERE UND IHRE LEBENSÄUME (BIOLOGISCHE VIELFALT)

**Administrative Vorgaben** Administrative Vorgaben in Form besonders geschützter Biotop oder Flächen sonstiger Schutzkategorien sind im Plangebiet nicht vorhanden.

<b>Biotop- und Strukturtypen</b>	Im Plangebiet kommen folgende Biotoptypen vor:
	) Acker
	) Spalierobstplantagen und Viertelstamm-Obstplantagen
	) Obstgärten mit Halb- und Hochstamm-Obstbäumen
	) Brachgefallene Feldgärten:
	) Grasreiche Ruderalflur / ruderalisiertes Grünland
	) Brombeergestrüpp:
	) Hecke aus standortfremden Gehölzen:
	) Holzlager
	) Befestigte Flächen
	) Gebäude

**Tierwelt**

**Fledermäuse:** Vor allem im nördlichen Teil des Planungsgebiets befinden sich Strukturen mit Quartierpotenzial auf der verwilderten Obstwiese. Quartiermöglichkeiten in den Bäumen können als Einzel- oder Paarungsquartier genutzt werden. Wochenstuben im Planungsgebiet können außerdem nicht ausgeschlossen werden.

**Vögel:** Der Schwerpunkt der Vogelarten ist bei den Baumfreibrütern und den Höhlenbrütern, ebenso sind Buschbrüter und Gebäudebrüter zu erwarten. Das Vorkommen von Haussperling, Gartenrotschwanz, Wendehals sowie weiterer Arten kann nicht ausgeschlossen werden.

**Reptilien:** Im Plangebiet sind Zauneidechsen zu erwarten, während das Vorkommen der Schlingnatter weniger wahrscheinlich ist. Auch Mauereidechsen können vorkommen, wobei darauf hinzuweisen ist, dass es sich dabei um Tiere einer gebietsfremden Herkunft handeln könnte (ausgesetzte Tiere am Winklerberg, s. Laufer et al. 2007, 584).

**Insekten** (Tagfalter und Heuschrecken, Gottesanbeterin, Nachtkerzenschwärmer): Es sind v.a. die ökologischen Gruppen der Arten lückiger Vegetationstypen bzw. extensiv genutzter Grünlandflächen als auch die der mageren Säume zu erwarten. Ein Vorkommen von Großem Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer ist zwar unwahrscheinlich, aber nicht ausgeschlossen.

**3.3****BODEN****Altlasten**

Im Bereich der Riedhöfe befindet sich der „Tankgraben“, welcher nach dem Zweiten Weltkrieg wieder befüllt wurde und als Altlastverdachtsfall gilt.

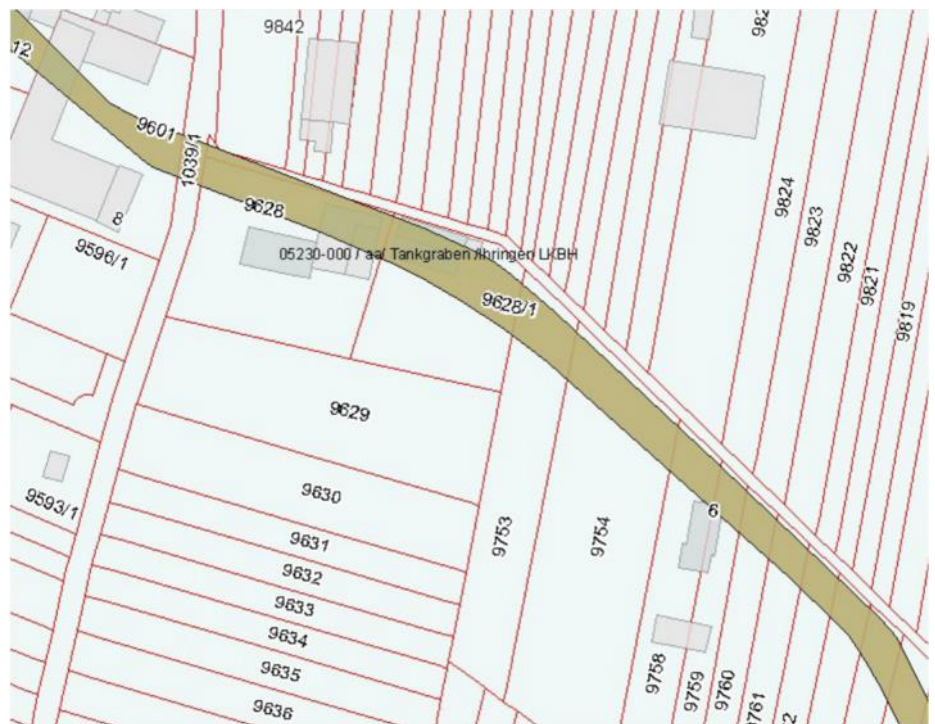


Abbildung 2: Abtlastenkataster der Unteren Bodenschutzbehörde, 2022

**Bodentyp und Bodenart** Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich der Hangfußlagen des Kaiserstuhls (Schwemmlöss) und weist damit überwiegend gute bis sehr gute Eignung für Ackerbau und Obstbau auf.

Nördlich sind die Böden als Bodentyp: „kalkreiches Gley-Kolluvium, weniger häufig kalkreicher Kolluvium-Gley“, südlich sind die Böden als Bodentyp: „kalkreicher humoser Gley“ anzusprechen. Der Boden verfügt über eine gering bis mittlere nutzbare Feldkapazität (70-160 mm) (Quelle: BK50, Kartendienst LGRB, 2022).

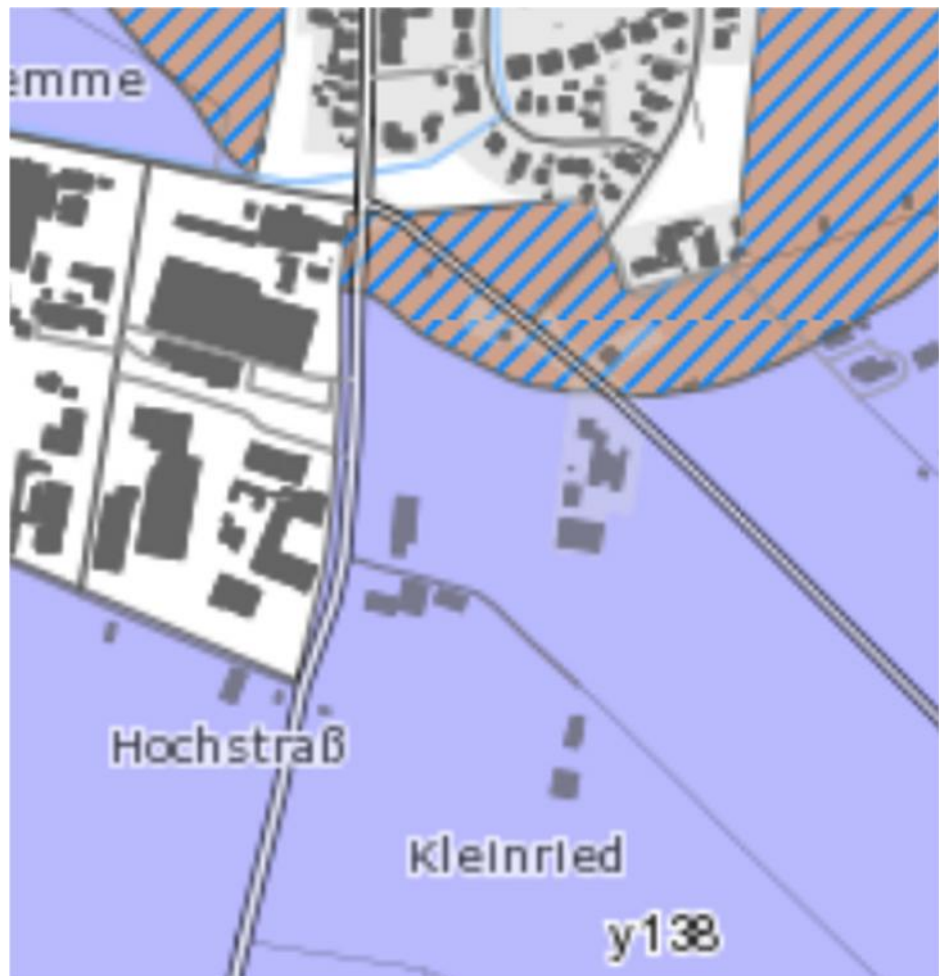


Abbildung 3: Bodenarten im Untersuchungsgebiet. Dargestellt Kartiereinheit y130 (schraffiert) und Kartiereinheit y138 (einfarbig violett). (Quelle: BK50, Kartendienst des LGRB, 2022)

### Bodenfunktionen

Die Bodenfunktionen werden wie folgt eingestuft:

- ) Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Die Bewertung liegt im nördlichen Teil bei Stufe 3 (hoch) und im südlichen Teil bei Stufe 2 (mittel)
- ) Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Die Bewertung liegt im nördlichen Teil bei Stufe 3 (hoch), sowie im südlichen Teil bei Stufe 2,5 (mittel bis hoch).
- ) Filter- und Puffer für Schadstoffe: Die Bewertung liegt bei Stufe 3.
- ) Standort für naturnahe Vegetation: Im nördlichen Teil liegt eine hohe oder sehr hohe, im südlichen Teil eine hohe Bewertung vor.

Der nördliche Teil des B-Plan-Gebiets stellt gem. LGRB einen anthropogen überformten Bereich (Ortslage) dar (Quelle: BK50, Kartendienst LGRB, 2022). Entsprechende Areale werden nicht von der landesweiten Bodenkartierung erfasst, da hier nicht mit dem Vorkommen natürlicher Bodenfunktionen gem. BBodSchG zu rechnen ist. Eine Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit findet nicht statt.



Der Boden besitzt hinsichtlich der Bodenfunktionen einen Gesamtbeurteilung im nördlichen Teil von 3 und im südlichen Teil von 2,5.

### 3.4

## WASSER

### Administrative Vorgaben

Südlich des Plangebiets befindet sich die Wasserschutzgebietszone III und III A WSG-Ihringen TB Gewinn Ried (Nr. 315.089).

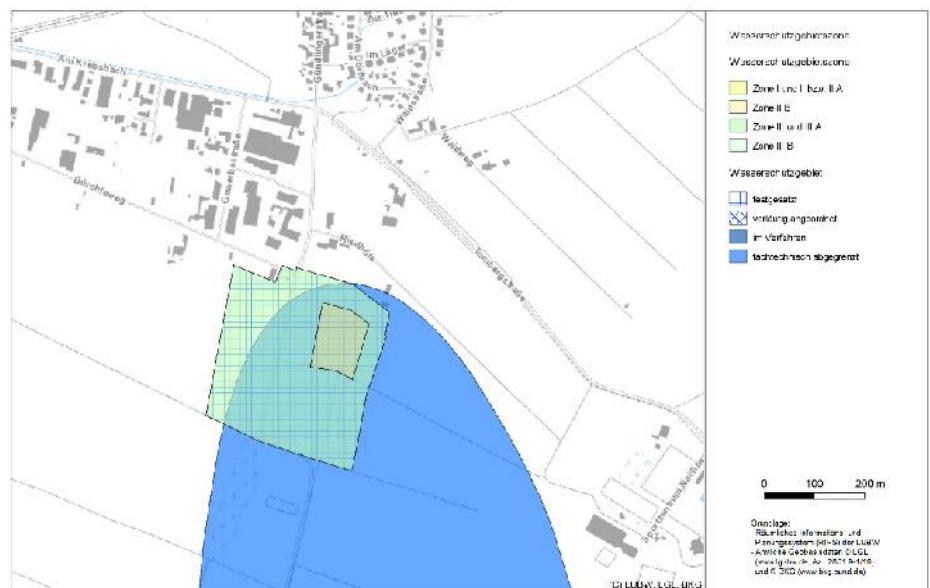


Abbildung 4: Wasserschutzgebiete und Wasserschutzgebietszonen im Umfeld des Plangebiets. (Quelle: Kartendienst der LUBW, 2022)

### Hochwasser

Es ist keine Überflutungsfläche ausgewiesen.

### Grundwasser

Die Wasserdurchlässigkeit im Untersuchungsgebiet wird im nördlichen Bereich als „mittel, stellenweise gering“ und im südlichen Teil als „mittel“ bewertet. (Quelle: Datenblatt Kartiereinheit y130 & y138, BK50, LRGB)

An der Grundwassermessstelle 102/019-7 (BO 7911/738) südlich des Untersuchungsgebiets liegt der mittlere Grundwasserflurabstand, für die Messreihe 01/1970 bis 04/2018, bei 3,42 m. Im Zeitraum 06/2014 bis 03/2018 liegt der Grundwasserflurabstand im Bereich Riedhöfe bei 2,89 m. (Quelle: Hydrogeologisches Abschlussgutachten zur Abgrenzung eines Wasserschutzgebietes für den Versorgungsbrunnen TB Ihringen im Gewinn Ried, Ihringen, Aktenzeichen: 94-4763.1//13\_10746 Wkr/Gie vom 26.06.2019)

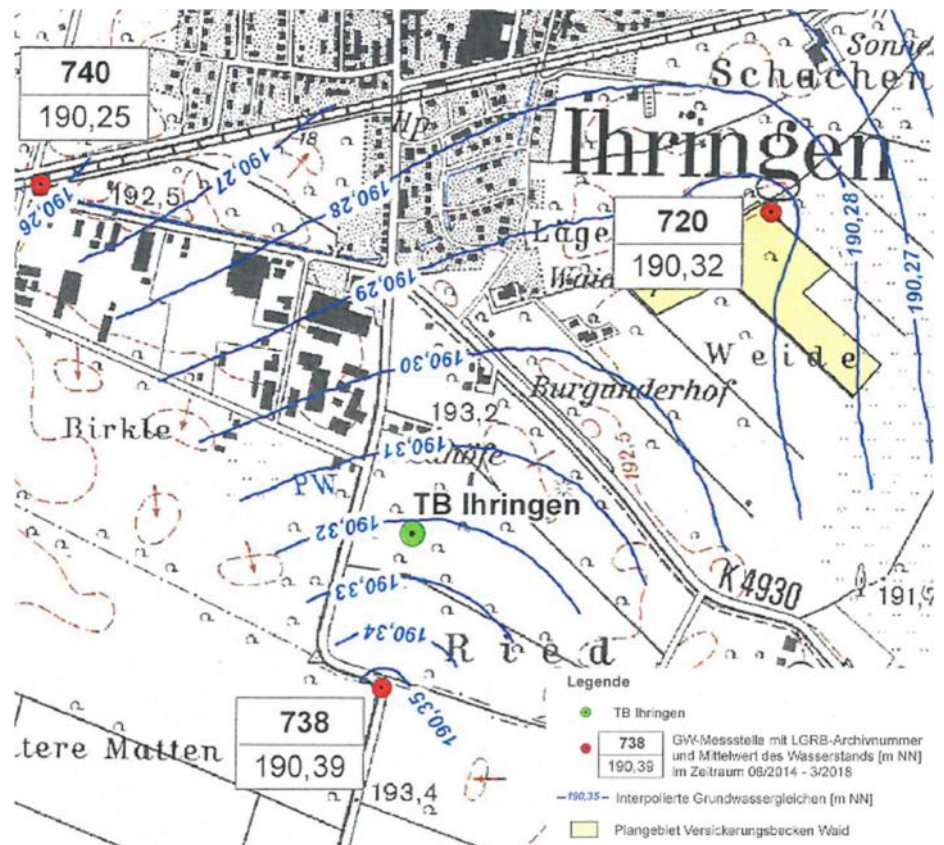


Abbildung 5: GW-Messtellen & Grundwassergleichen (Quelle: Hydrogeologisches Abschlussgutachten zur Abgrenzung eines Wasserschutzgebietes für den Versorgungsbrunnen TB Ihringen im Gewann Ried, Ihringen, Anlage 10.2, Aktenzeichen: 94-4763.1//13\_10746 Wkr/Gie vom 26.06.2019)

### Oberflächengewässer

Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes verläuft der Krebsbach. Das erste Drittel (Flurstück 9853/1 & 9853) des Bachlaufs ist eine offene Gewässerfläche, der nachfolgende Teil (Flurstück 9849/2) ist verdolt.



Abbildung 6: Verlauf des Krebsbachs im Untersuchungsgebiet. Dargestellt sind die Gewässerflächen (hellblau) und die Verdichtung (gelb). (Quelle: Kartendienst der LUBW, 2022).

### 3.5

### KLIMA / LUFT

#### Klima

Die Gemeinde Ihringen ist klimatisch dem Belastungsklima der Oberrheinebene zuzuordnen. Mit ca. 40 Tagen weist es ein Maximum an wärmebelastenden Tagen auf und zählt damit zu den am stärksten betroffenen Gebieten Deutschlands. Im besiedelten Raum entwickelt sich

durch hohe Einstrahlungswerte im Sommer noch eine lokale Steigerung der Wärmebelastung.

Die Entstehung von Kaltluft ist aufgrund der topografischen Verhältnisse als gering einzustufen.

#### **Lufthygiene**

Angaben hierzu liegen zum momentanen Zeitpunkt nicht vor.

### **3.6**

#### **LANDSCHAFT**

##### **Landschaftsbild**

Das Plangebiet befindet sich südlich des südlichen Ortsrandes von Ihringen und schließt östlich an ein vorhandenes Gewerbegebiet an. Der Ortsrand ist vollständig eingegrünt mit einem ausgeprägten Nutzungsmosaik aus Grabeland, Obstwiesen, Obstplantagen mit Niederstammbaum, Lagerflächen und Äckern.

Das Plangebiet ist eben und aufgrund seiner Lage aus größerer Entfernung nicht wahrnehmbar. Aus unmittelbarer Nähe ist es von Süden, Osten und Norden begrenzt einsehbar.

##### **Erholung**

Das Plangebiet ist für Erholungssuchende auf vorhandenen Wegen zugänglich

### **3.7**

#### **KULTUR- UND SACHGÜTER**

##### **Bodendenkmäler**

Hinsichtlich der Bodendenkmäler wurde eine Anfrage an das Landesdenkmalamt gestellt.

## **3**

### **ERMITTLUNG DES UNTERSUCHUNGSUMFANGS**

#### **3.1**

#### **VORLÄUFIGE WIRKUNGSABSCHÄTZUNG**

##### **Abschätzung der Entscheidungserheblichkeit**

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltbeitrags werden diejenigen Aspekte weiter betrachtet, bei denen erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten bzw. möglich sind. Dies geschieht auch vor dem Hintergrund des Zumutbarkeits- bzw. Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes. Sowohl die Auswirkungen auf die Schutzgüter als auch die Bedeutung der Schutzgüter für verschiedene (Umwelt-) Ziele variieren im Raum. Eine raumdifferenzierte Betrachtung wird i.d.R. ergeben, dass detailliertere Informationen

nur für bestimmte Teilräume erforderlich sind, nicht jedoch flächendeckend für das Untersuchungsgebiet.

### Relevanzmatrix

Von dem Vorhaben gehen Wirkungen in unterschiedlicher Intensität aus. In der folgenden Matrix sind Wirkungen des Vorhabens auf die Umwelt dargestellt. Zudem erfolgt eine Einschätzung der Erheblichkeit.

Die Relevanzmatrix zeigt die möglichen Wirkungszusammenhänge bei Realisierung des Vorhabens unter folgenden Rahmenbedingungen auf:

- ) der Einfluss bewegt sich oberhalb einer gewissen Wirkungsschwelle (messtechnische Nachweisbarkeitsgrenze),
- ) (natur-)wissenschaftliche Erkenntnisse in Bezug auf einzelne Wirkungszusammenhänge sind bekannt,
- ) die Beziehungen sind mit vertretbarem Aufwand planerisch zu ermitteln,
- ) der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz findet Beachtung.

	Mensch	Pflanzen u. Tiere	Boden	Wasser	Klima /Luft	Landschaft	Kultur- u. Sachgüter
<b>Bauphase</b>							
Entfernung der Vegetation	--	!!	O	O	O	O	--
Entfernung des Bodens	--	O	!!	!	O	O	O
<b>Anlage- und Betriebsphase</b>							
Erstellung von neuen Baukörpern, Versiegelung	--	O	O	!	!	!	--
Störungseffekte durch Licht, Lärm und Bewegung	!	!	--	--	--	O	--

Tabelle 3: Wirkungen des Vorhabens

Legende:	
!!	Erhebliche Konflikte zu erwarten (hohe Intensität und/ oder großflächig und Schutzgüter hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen)
!	Möglicherweise erhebliche Konflikte zu erwarten (geringe Intensität oder kleinflächig und Schutzgüter hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen oder hohe Intensität oder großflächig, aber nur Schutzgüter maximal mittlerer Bedeutung betroffen)
O	Keine erheblichen Konflikte erkennbar (Wirkungspfade erkennbar, aber keines der o.g. Kriterien zutreffend)
V	erhebliche Vorbelastung erkennbar
--	Im vorliegenden Fall keine Wirkungspfade erkennbar
(+)	Verbesserung der Ausgangssituation zu erwarten

### 3.2 VORHANDENE INFORMATIONEN

**Beurteilung der vorhandenen Umweltinformationen** Für die voraussichtlich entscheidungserheblichen Fragestellungen wird geprüft, ob die vorhandenen Informationen eine hinreichend genaue Beurteilung des jeweiligen Ausmaßes der Beeinträchtigungen zulassen.

Zeit- und kostenaufwendige Datenerhebungen können in all jenen Fällen unterbleiben, in denen das Ausmaß absehbarer Beeinträchtigungen bzw. die Unterschiede zwischen Alternativen (in hinreichender Genauigkeit) offensichtlich sind. Für weiterreichende Maßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kann eine differenziertere Datenbasis notwendig werden.

Vertiefte Ermittlungen für bestimmte Fragestellungen sind unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes dann zu bestimmen, wenn in Bezug auf Beeinträchtigungen, denen eine hohe Entscheidungserheblichkeit zukommt, Kenntnislücken über die Ausprägung der Schutzgüter bzw. Unsicherheiten bei der Wirkungsprognose aufgrund mangelhafter Datengrundlage bestehen. Die Verhältnismäßigkeit hängt ab

- ) vom Zeit- und Kostenaufwand in Relation zum Gesamtaufwand des Vorhabens,
- ) vom Ausmaß der Kenntnislücken und Prognoseunsicherheiten, die bei Verwendung vorhandener (unzureichender) Daten bzw. kostengünstigerer Methoden offenbleiben und
- ) von der Entscheidungserheblichkeit der benötigten Informationen.

**Übersicht über die vorhandenen Informationen** Folgende Informationen sind zum derzeitigen Zeitpunkt verfügbar:

Bezeichnung	Quelle	Jahr
Regionalplan Südlicher Oberrhein	Regionalverband südlicher Oberrhein	2017
Orthophoto	Landesvermessungsamt Baden – Württemberg	aktuell
Bodenkenndaten	Bodenkarte 1:50.000 & Bodenfunktionsbewertung. Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald	2007

Bezeichnung	Quelle	Jahr
Grundwasserkenndaten	Hydrogeologische Karte von Baden-Württemberg Bereich Kaiserstuhl – Markgräflerland	1977
Grundwassererkundung	Hydrogeologisches Abschlussgutachten zur Abgrenzung eines Wasserschutzgebiets für den Versorgungsbrunnen TB Ihringen	2019
Synoptische Klimadaten	Klimaatlas Oberrhein Mitte-Süd (REKLIP)	1995
Schutzgebiete (FFH, IBA, NSG, LSG, Waldschutzgebiete)	Umweltdatenbank LUBW	der aktuell
Schutzgebiete (Wasserschutz, Quellenschutz, Überschwemmung)	Umweltdatenbank LUBW	der aktuell
Biotopkartierung	Umweltdatenbank LUBW	der aktuell
Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg - Zielartenkonzept. (ZAK)	Reck et al.	1996
Zielarten, Schutzverantwortung	Informationssystem Zielartenschutz Baden-Württemberg (digital)	derzeit nicht zugänglich
Ökokonto Ihringen	Gem. Ihringen	aktuell

### 3.3

### VORGESCHLAGENER UNTERSUCHUNGSRAHMEN

#### Vorschlag zum Untersuchungsbedarf

Der Vorschlag für den Untersuchungsrahmen orientiert sich an den in Bau-, Anlage- und Betriebsphase auftretenden Beeinträchtigungen sowie den dadurch möglicherweise beeinträchtigten Schutzgütern.

- ) **Mensch:** Während der Bauphase sind insbesondere Lärm- und ggf. Staubemissionen zu erwarten. Dieser Zustand ist jedoch nur temporär und mit geeigneten Maßnahmen minimierbar. In der Betriebsphase ist im Plangebiet mit einem stärkeren Verkehrsaufkommen zu rechnen, während sich das Verkehrsaufkommen

in bisher stark frequentierten Bereichen (bisheriger Einkaufsmarkt) verringert. Dabei handelt es sich beim Verkehr vorrangig um Ziel- und Quellverkehr. *Hinsichtlich des Verkehrslärms sind voraussichtlich weitergehende Untersuchungen erforderlich.*

- ) **Pflanzen und Tiere:** Eine Bedeutung des Vorhabenraumes für Fledermäuse, Vögel, Reptilien und ausgewählte Insekten(-gruppen) ist aufgrund der vorhandenen Strukturausstattung nicht auszuschließen. *Es werden Untersuchungen für die entsprechenden Artengruppen vorgeschlagen.*
- *Fledermäuse:*
    - *Kartierung von potenziellen Quartieren*
    - *Ultraschalldetektoreinsatz (3 Termine)*
    - *Schwärm- und Balzkontrollen (3 Termine)*
    - *Falls erforderlich: punktueller Einsatz von Netzfängen*
  - *Vögel*
    - *Geländebegehung (5 Termine tagsüber, 2 Termine nachts) mit systematischer Erfassung. Auswertung der Brutwahrscheinlichkeit nach Südbeck et al. (2005)*
  - *Reptilien*
    - *Untersuchung potenziell geeigneter Lebensräume (3 Begehungen)*
  - *Insekten*
    - *Geländebegehung (5 Termine) mit systematischer Erfassung von Heuschrecken- und Tagfalterarten. Gezielte Nachsuche nach Kl. Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer (Gelege, Futterpflanzen).*
- ) **Boden:** Die Böden im Gebiet sind im Norden des Plangebiets durch vorangegangene Bautätigkeit bereits deutlich überformt, eine Vorbelastung ist vorhanden, für den Süden des Plangebiets liegen alle relevanten Informationen vor. *Weitergehende Untersuchungen sind nicht erforderlich.*
- ) **Wasser:** Grundlagendaten zur Grundwasserneubildung sind auf kleiner und mittlerer Maßstabsebene vorhanden, was für die Beurteilung vermutlich als ausreichend anzusehen ist. *Weitergehende Untersuchungen sind nicht erforderlich.*
- ) **Klima/Luft** Die Entstehung von Kaltluft ist aufgrund der topografischen Verhältnisse und der Nutzung als gering einzustufen. Aufgrund der teilweisen Begrünung der Fläche ist gegenwärtig



von einer luftverbessernden Wirkung in geringfügigem Umfang auszugehen. *Weitergehende Untersuchungen sind nicht erforderlich.*

) **Landschaft:** Charakterisierung des Gebiets unter gestalterischen Aspekten. Aufgrund der vorhandenen Bebauung im unmittelbaren Umfeld ist nicht davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auftreten. *Weitergehende Untersuchungen sind nicht erforderlich.*

) **Kultur- und Sachgüter:** Es erfolgt eine Abfrage beim Denkmalamt. *Weitergehende Untersuchungen sind nicht erforderlich.*

**Vorschlag zur räumlichen Abgrenzung** Das Untersuchungsgebiet ist für alle Schutzgüter identisch mit dem Geltungsbereich des B-Plans.

#### 4

#### QUELLENVERZEICHNIS

- GAEDE, M. & HÄRTLING, J. (2010): Umweltbewertung und Umweltprüfung.
- GASSNER, E. (1993): Methoden und Maßstäbe für die planerische Abwägung, 134 S.
- KIEMSTEDT, H.; OTT, S. (1994) [LANA 1994]: Methodik der Eingriffsregelung, Teil I: Synopse. LANA-Schriftenreihe 4, 90 S.
- KIEMSTEDT, H.; OTT, S. (1996 a) [LANA 1996 a]: Methodik der Eingriffsregelung, Teil II: Analyse. LANA-Schriftenreihe 5, 113 S.
- KIEMSTEDT, H.; OTT, S. (1996 b) [LANA 1996 b]: Methodik der Eingriffsregelung, Teil III: Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach §8 Bundesnaturschutzgesetz. LANA-Schriftenreihe 6, 146 S.
- KÖPPEL, J.; FEICKERT, U.; SPANAU, L. & STRASSER, H., (1998): Praxis der Eingriffsregelung. - Stuttgart: Ulmer.
- KÖPPEL, J.; PETERS, W.; WENDE, W. (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung.
- LGRB 2007: Bodenkarte 1:50 000 & Bodenfunktionsbewertung Landkreis Breisgau Hochschwarzwald
- LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.
- MARKS, R. et al. (Hrsg.) (1992): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL). Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 229.

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 14 (1): 60 S.

REUTER, U.; BAUMÜLLER, J.; HOFFMANN, U. (1991): Luft und Klima als Planungsfaktor im Umweltschutz. Expert-Verlag, Band 328.

TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REGIO KLIMA PROJEKT (1995): Reklip, Klimaatlas Oberrhein Mitte-Süd.

WASSER BODEN ATLAS BW 2007: WaBoA Wasser- und Bodenatlas BW, Umweltministerium BW, 3. Auflage 2007