


**Gemeinde Bad Bellingen, Gemarkung Rheinweiler**

## **Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kapellengrün III“**



### **Umweltbelange nach § 13a BauGB**

**Stand:** 16.10.2023

<b>Auftraggeber:</b> Gemeinde Bad Bellingen Rheinstraße 25 79415 Bad Bellingen	<b>Auftragnehmer:</b> galaplan kunz Am Schlipf 6 79674 Todtnauberg	
<b>Projektleitung:</b> Ricarda Barbisch, B. Eng. Landschaftsplanung & Naturschutz Tel.: 07671 / 99141-28 barbisch.ricarda@kunz-galaplan.de <i>R. Barbisch</i>	<b>Bearbeitung:</b> Ricarda Barbisch, B. Eng. Landschaftsplanung & Naturschutz	

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Anlass, Ziel und Zweck der Planung.....	1
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	2
<b>2</b>	<b>Übergeordnete Fachplanungen</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Rechtskräftige Bebauungspläne</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kapellengrün III“</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Berechnung der Flächenversiegelung</b> .....	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Abwägung der Umweltbelange</b> .....	<b>8</b>
6.1	Natura 2000-Gebiete / FFH-Vorprüfung .....	8
6.2	Sonstige Schutzgebiete .....	10
6.3	Auswirkungen auf die Schutzgüter § 1(6) Nr. 7 BauGB .....	12
6.3.1	<i>Schutzgut Tiere und Pflanzen</i> .....	12
6.3.2	<i>Schutzgut Boden</i> .....	22
6.3.3	<i>Schutzgut Grundwasser</i> .....	27
6.3.4	<i>Schutzgut Oberflächengewässer</i> .....	29
6.3.5	<i>Schutzgut Klima / Luft</i> .....	30
6.3.6	<i>Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</i> .....	32
6.3.7	<i>Schutzgut Mensch</i> .....	34
6.3.8	<i>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</i> .....	34
6.3.9	<i>Schutzgut Fläche</i> .....	34
6.3.10	<i>Schutzgut Biologische Vielfalt</i> .....	35
6.3.11	<i>Wechselwirkungen</i> .....	36
6.4	Zusammenfassung Artenschutzrechtliche Prüfung .....	37
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>41</b>
<b>8</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>46</b>
8.1	Pflanzliste 1 / Sträucher .....	46
8.2	Pflanzliste 2 / Bäume .....	46
8.3	Pflanzliste 3 / Dachbegrünung .....	47

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

### Anlass

Das Gewerbegebiet „Kapellengrün“ im Ortsteil Rheinweiler mit insgesamt rund 11,5 ha gewerblicher Baufläche ist zuletzt mit dem Bebauungsplan von 1997 und der Erweiterung von 2011 in zwei Stufen entwickelt worden und zwischenzeitlich vollständig bebaut.

Als Erweiterungsmöglichkeiten auf Bad Bellingen Gemarkung steht nur noch der Bereich des ehemaligen Trainingsplatzes der Spielvereinigung Bamloch/Rheinweiler zur Verfügung, der seit Jahren ungenutzt ist.

Der Standort ist eine ehemalige Kiesgrube, die beim Bau der benachbarten Autobahn A 5 entstanden ist und nachfolgend als Deponie verfüllt wurde.

Im Zuge der späteren Einrichtung als Trainingsplatz wurde 1997 der „Bebauungsplan Sportplatz“ aufgestellt.

Die sich in Gemeindebesitz befindlichen Fläche ist in diesem Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ festgesetzt, die Lärmschutzwälle als öffentliche Grünflächen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde der damals bereits existierende Wall gegen die Autobahn unverändert übernommen und zum Schutz der nördlich vorhandenen Bebauung im Norden weiter geführt.

Da dringend Erweiterungsbedarf für örtliche Betriebe vorhanden ist, beabsichtigt die Gemeinde durch Umplanung des Bebauungsplanes „Sportplatz“ zusätzlich eine Fläche von etwa einem Hektar für gewerbliche Nutzung zur Verfügung zu stellen.

Hierbei werden im Westen und Norden durch Übernahme der Lärmschutzwälle als öffentliche Grünflächen die speziellen Standortmerkmale berücksichtigt

Die neue Fläche ist durch die östlich angrenzende Rheinauenstraße erschlossen, die Tief- lage von etwa 2,6 m unter Straßenniveau kann beibehalten werden.

### Abgrenzung des Plangebiets



Abbildung 1: Abgrenzung des Plangebiets „Gewerbegebiet Kapellengrün III“ (Quelle Luftbild: LUBW)

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

### Rechtliche Grundlagen

Der Bebauungsplan dient der Innenentwicklung und kann deshalb im einstufigen Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt werden. Die zulässige Grundfläche im Geltungsbereich liegt unter dem Schwellenwert von 20.000 m<sup>2</sup>.

Es gibt keine Anhaltspunkte für Beeinträchtigungen von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie (Natura 2000). Ebenso wird kein Baurecht für ein UVP-pflichtiges Vorhaben begründet. Es bestehen auch keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG zu beachten sind.

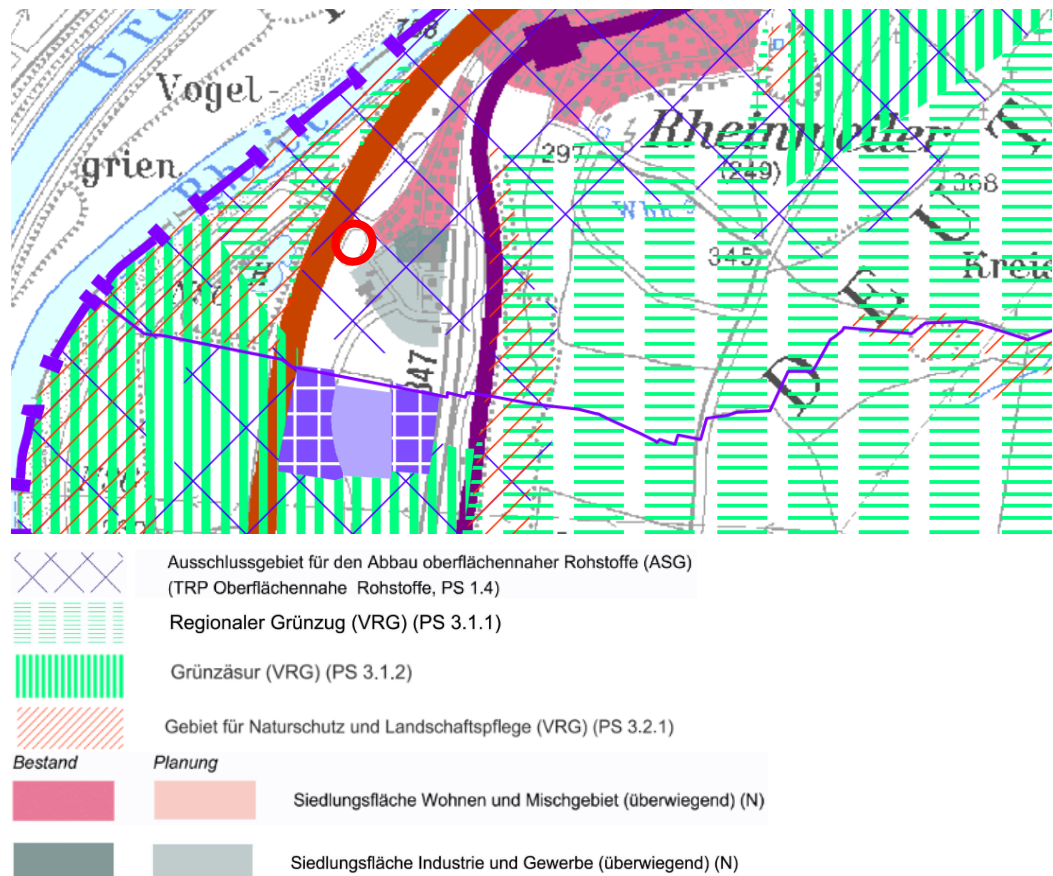
Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB. Danach wird im vorliegenden Verfahren auf eine Frühzeitige Beteiligung, eine Umweltprüfung, einen Umweltbericht und auf eine Zusammenfassende Erklärung verzichtet. Bei Planungen bis zu einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 (2) BauNVO von weniger als 20.000 m<sup>2</sup> ist auch eine Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung nicht erforderlich. Dennoch müssen die Belange von Natur und Umwelt entsprechend § 1 (6) Nr. 7 BauGB im Bebauungsplan berücksichtigt werden.

## 2 Übergeordnete Fachplanungen

**Vorbemerkung** Als einschlägige Fachpläne liegen für das Plangebiet ein Regionalplan, ein Landschaftsrahmenplan, ein Flächennutzungsplan und ein Landschaftsplan vor.

**Landesentwicklungsplan** Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (2002) wird der Untersuchungsraum um Bad Bellingen in die Raumkategorie „Ländlicher Raum im engeren Sinne“ eingestuft.

### Regionalplan



**Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Hochrhein Bodensee, Raumnutzungskarte West, Stand: Januar 2019 (Lage Plangebiet rot)**

Laut Regionalplan 2000 der Region Hochrhein-Bodensee, Raumnutzungskarte West, befinden sich das Plangebiet innerhalb eines Ausschlussgebiets für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Ansonsten befinden sich keine weiteren Ausschluss- oder Vorranggebiete im Plangebiet. Angrenzend an die Siedlungsbereiche beginnen Regionale Grünzüge, Grünzäsuren und Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege. Diese werden vom Vorhaben allerdings nicht tangiert.

### Flächen-nutzungsplan (FNP)

Im gültigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Schliengen – Bad Bellingen ist der Planbereich als Grünfläche (Sportplatz) dargestellt.

Die Umplanung in weitgehend gewerbliche Baufläche ist in einer entsprechenden Anpassung des Flächennutzungsplans zu berücksichtigen.

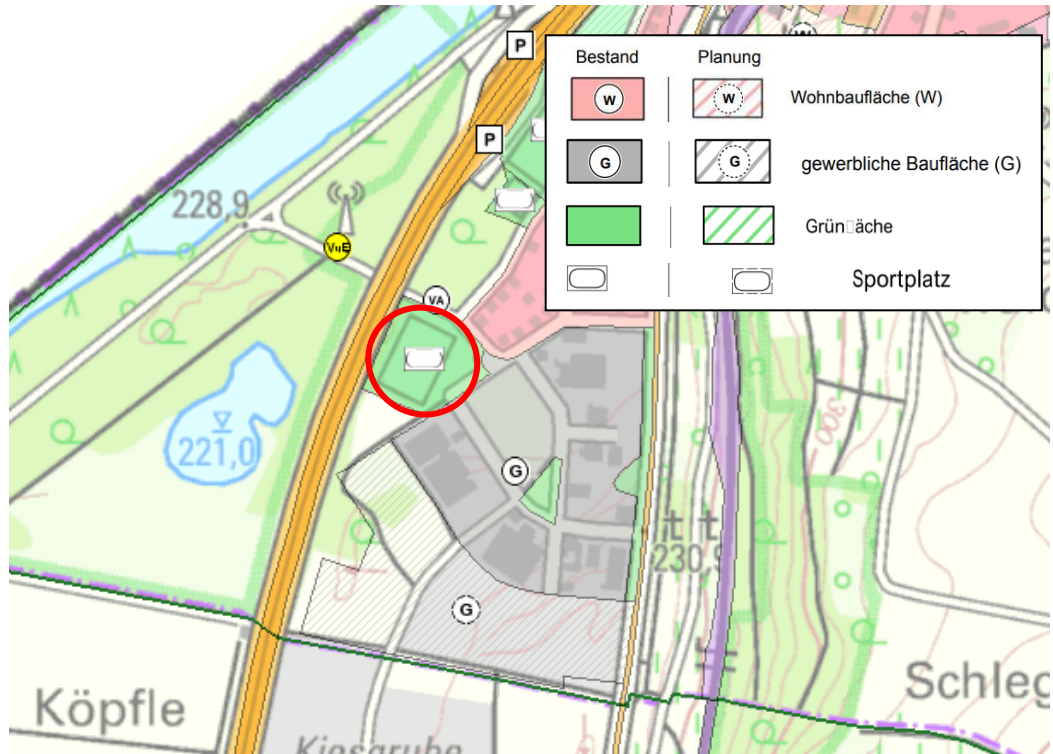


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Schliengen – Bad Bellingen; Lage Plangebiet rot (Quelle: Geoportal Raumordnung BW)

### Landschafts-plan

Für das Gemeindegebiet Bad Bellingen liegt ein Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Schliengen – Bad Bellingen aus dem Jahr 2004 vor.

Darin ist das Plangebiet als Grünfläche dargestellt.

Das Plangebiet wurde damals bereits als potenzielle FFH- und Vogelschutzgebietsfläche eingestuft. Mittlerweile ist diese Einstufung umgesetzt (vgl. Kapitel 6.1) und das Plangebiet befindet sich innerhalb des FFH-Gebiets „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ (Schutzgebiets-Nr. 8311342) und innerhalb des Vogelschutzgebietes „Rheinniederung Haltigen - Neuenburg mit Vorbergzone“ (Schutzgebiets-Nr. 8211401).

Weitere Maßnahmen-Vorschläge für die Flächen innerhalb des Plangebiets sind dem Landschaftsplan nicht zu entnehmen.

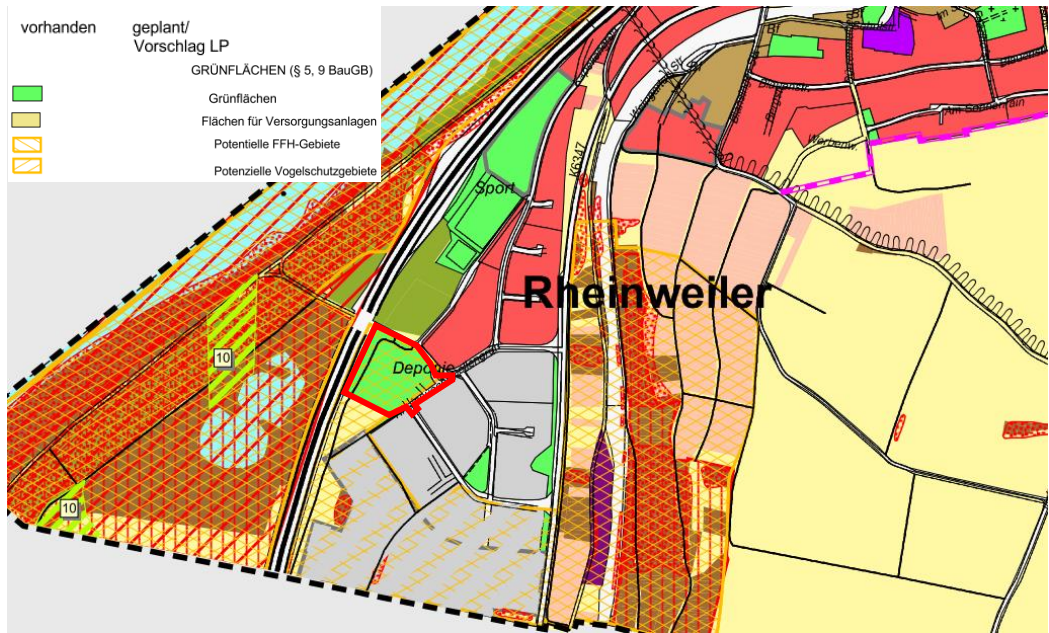


Abbildung 4: Auszug aus dem Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Schliengen – Bad Bellingen. Plangebiet rot umrandet.

### 3 Rechtskräftige Bebauungspläne

#### Rechtskräftige BPläne

Das Plangebiet „Gewerbegebiet Kapellengrün III“ wird in großen Teilen vom rechtskräftigen Bebauungsplan „Sportplatz Rheinweiler“ (grün) überlagert. Dieser BPlan ist am 23.04.1997 in Kraft getreten.

Die Plangebietsteile im Osten (gelb) liegen teilweise innerhalb des Geltungsbereichs des BPlans „Kappellengrün“ vom 05.03.1992.

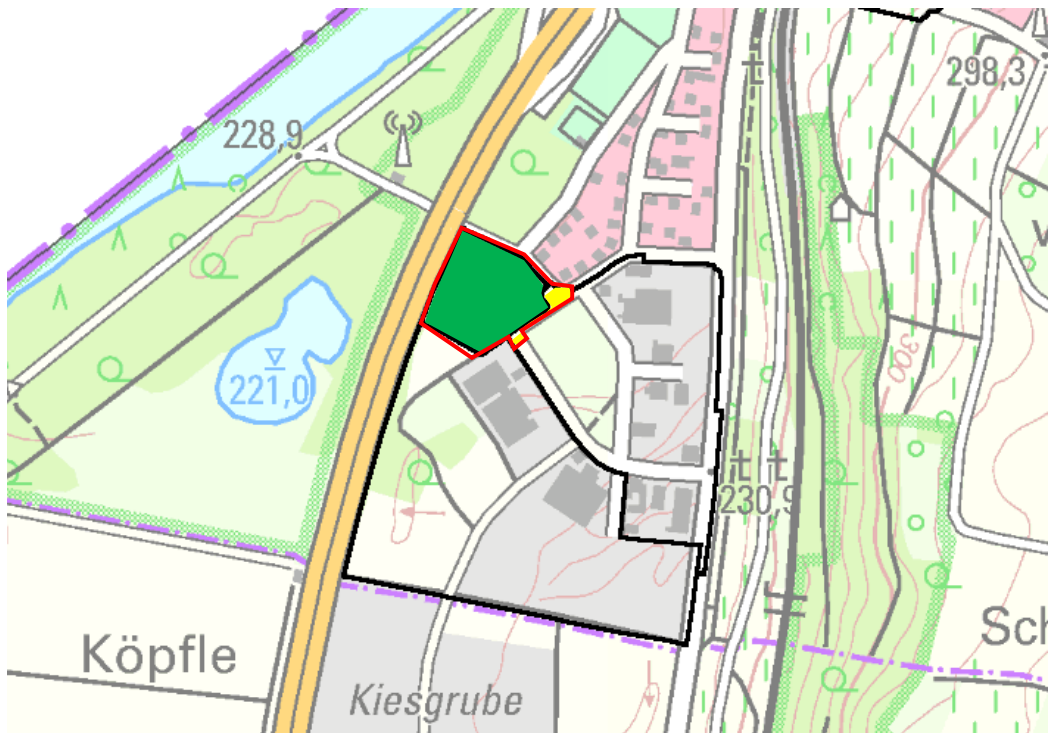


Abbildung 5: Überlagerung des Plangebiets (rot) durch die beiden bestehenden Bebauungspläne „Sportplatz Rheinweiler“ (grün), „Gewerbegebiet Kappellengrün“ (gelb). Quelle: Geoportal Raumordnung BW

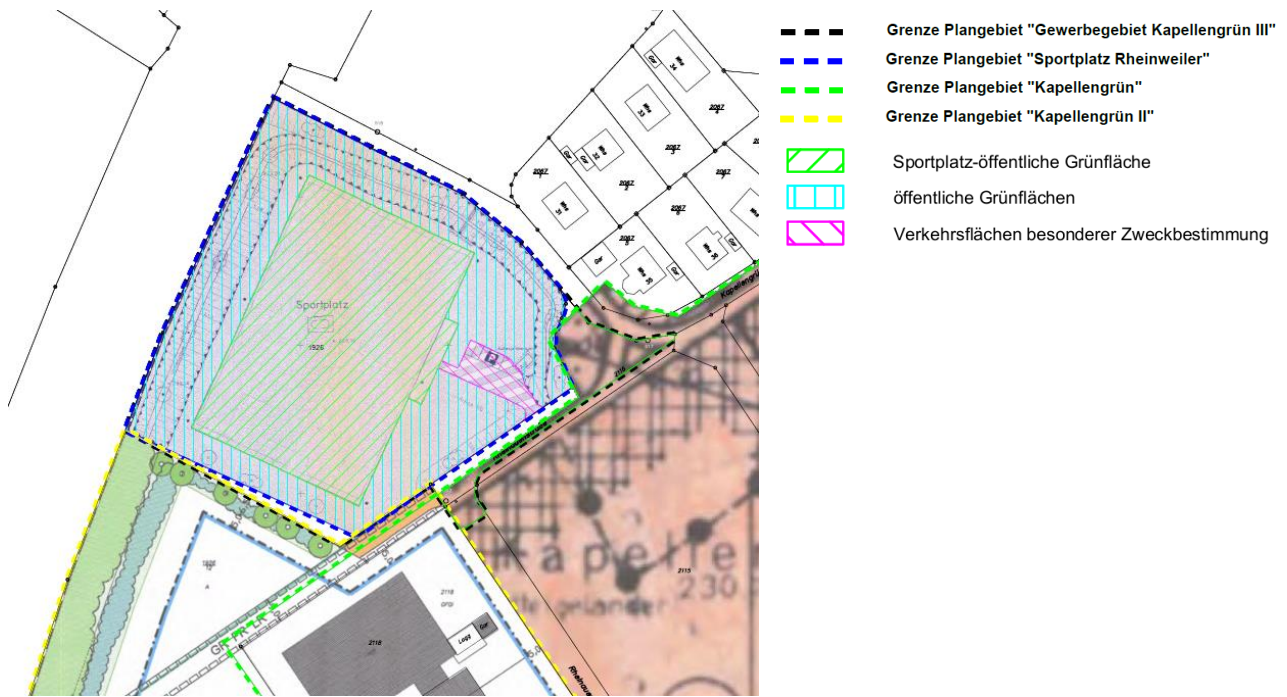


Abbildung 6: Überlagerung des Plangebiets mit den rechtskräftigen BPlänen (Quelle: galaplan kunz)

Wie in der Abbildung 6 zu erkennen ist, ist im Süden ein schmaler Streifen vorhanden, der nicht von bestehenden Bebauungsplänen überlagert wird. Der Bebauungsplan „Kapellengrün II“ grenzt lediglich südlich an. Auch die Flächen im Osten werden nur teilweise und nicht vollständig vom Bebauungsplan „Kapellengrün“ überlagert.

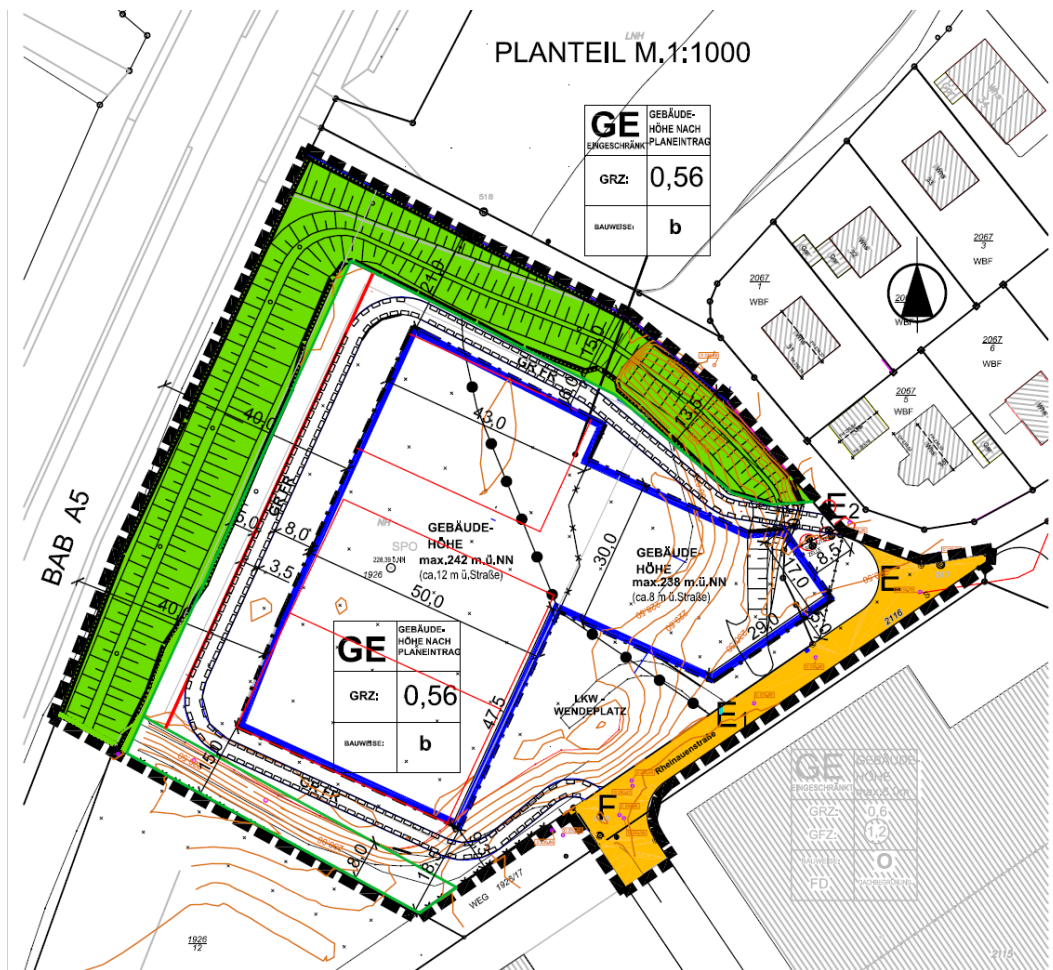
## 4 Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kapellengrün III“

**Größe und Lage** Das Plangebiet liegt im Bad Bellingener Ortsteil Rheinweiler direkt am Rhein und an der französischen Grenze. Es befindet sich im Naturraum Markgräfler Rheinebene (Naturraum-Nr. 200) und in der Großlandschaft Südliches Oberrhein-Tiefland (Großlandschaft-Nr. 20).

Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen das Grundstück Flst.Nr. 1926 und wird im Nordwesten durch die Autobahn A5 und im Nordosten und Südosten durch die Rheinauenstraße begrenzt.

Im Südwesten grenzt das Gebiet an den Bebauungsplan „GE Kapellengrün II“, im Südosten ist im Bereich der öffentlichen Straße der Bebauungsplan „GE Kapellengrün“ überlagert (Flst.Nr. 2116 teilw.), da bei Straßenpunkt E durch zwischenzeitlich erfolgten Rückbau der ehemaligen Wendschleife die öffentliche Straßenfläche verkleinert worden ist.

Die Rheinauenstraße hat zwischen Straßenpunkt E und F eine Höhe von ca. 230,5–231 m ü. NN.



**Abbildung 7: Entwurf Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kapellengrün III“ von Büro für Bauleitplanung und Städtebau Dipl.Ing. Tilmann Liewer (Stand: 16.10.2023)**

**Städtebauliches Konzept**

Die geplante Bebauung richtet sich städtebaulich nach den Möglichkeiten, die durch die vorhandene Nachbarschaft und die vorausgegangenen beiden Gewerbebebauungspläne vorgezeichnet sind.

Wie auch im Bebauungsplan „Kapellengrün“ ist die benachbarte Wohnbebauung im Nordosten durch die Festsetzung eines ca. 50 m breiten Geländestreifens als eingeschränktes Gewerbegebiet zu berücksichtigen, das dem Störgrad eines Mischgebietes entspricht.

Weiterhin ist von diesem Bebauungsplan auch die zulässige Gebäudehöhe von 8 m entlang der Rheinauenstraße übernommen – in diesem Fall max. 238 m ü. NN.

Die Bauweise ist als besondere Bauweise (b) festgesetzt, um in Abweichung von der offenen Bauweise auch Gebäudelängen von mehr als 50 m zu ermöglichen.

Für den von der Erschließungsstraße abgewandten Bereich wurde in Übereinstimmung mit dem Bebauungsplan Kapellengrün II“ eine Gebäudehöhe von 12 m zugelassen bzw. von max. 242 ü. NN.

Bei der Festsetzung der Baugrenze im Nordöstlichen Bereich war eine zwischenzeitlich realisierte unterirdische Schmutzfangzelle zur Regenwasserbehandlung zu berücksichtigen; die ebenfalls im Plan markierte Schmutzwasserleitung ist im Bedarfsfall geringfügig zu verlegen.

**Art der baulichen Nutzung**

- GEWERBRGEBIET- (GE) gem. § 8 BauNVO
- ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHE gem. § 9 Abs.1 Nr. 15 BauGB i.V. mit Nr. 24 BauGB (Lärmschutz)



<b>Verkehr</b>	Die verkehrliche Anbindung des Plangebiets erfolgt über die bereits bestehende Rheinauenstraße.
<b>Sonstige Fachbelange</b>	Für die Änderung des Bebauungsplans werden keine land- oder forstwirtschaftlichen Belange tangiert.

**Tabelle 1: Flächengrößen der geplanten Strukturen**

Flächenbezeichnung	ha (ca.)	% (ca.)
Gesamtfläche	1,46	100
Gewerbliche Bauflächen (davon 505 m <sup>2</sup> Maßnahmenfläche am Wall)	0,98	67
Private Grünfläche (Böschung im Süden)	0,05	4
Öffentliche Grünfläche	0,35	24
Öffentliche Verkehrsfläche	0,08	5

## 5 Berechnung der Flächenversiegelung

### Flächenversiegelung

#### Rechtskräftiger Bebauungsplan „Sportplatz Rheinweiler“:

Im rechtskräftigen Bebauungsplan sind innerhalb des betroffenen Bereichs öffentliche Grünflächen (öffentl. Grünfläche Sportplatz: 5.930 m<sup>2</sup>, sonstige öffentl. Grünfläche: 7.010 m<sup>2</sup>) sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (340 m<sup>2</sup>) ausgewiesen: (vgl. Abbildung 6).

D.h. der rechtskräftige Bebauungsplan „Sportplatz Rheinweiler“ überlagert die neue Bebauungsplanabgrenzung „Gewerbegebiet Kapellengrün III“ auf 1,33 ha der insgesamt 1,46 ha großen Fläche.

Da keine Grundflächenzahl (GRZ) für den Sportplatz Rheinweiler festgelegt ist, wird die derzeit maximal mögliche Flächenversiegelung durch die Summation der Sportplatzfläche (Hartplatz) sowie der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung berechnet:

**5.930 m<sup>2</sup> (Sportplatz) + 340 m<sup>2</sup> (Verkehrsfläche) = 6.270 m<sup>2</sup> (Flächenversiegelung)**

Im rechtskräftigen Bebauungsplan sind für den Sportplatz Rheinweiler weder Pflanzbindungen noch Pflanzgebote ausgewiesen.

#### Rechtskräftiger Bebauungsplan „Kapellengrün“:

Im Osten des neuen Geltungsbereichs gibt es kleinflächige Überlagerungen in Höhe von 817 m<sup>2</sup> (0,08 ha) mit dem Bebauungsplan „Kapellengrün“. **Diese 0,08 ha sind als Verkehrsfläche ausgewiesen und somit als versiegelte bzw. versiegelbare Fläche einzustufen.**

#### Nicht überlagerte Bereiche

Wie in der Abbildung 6 zu erkennen ist, ist im Süden ein schmaler Streifen vorhanden, der nicht von bestehenden Bebauungsplänen überlagert wird. Der Bebauungsplan „Kapellengrün II“ grenzt lediglich südlich an, es besteht aber keine Überlagerung. Auch die Flächen im Osten werden nur teilweise und nicht vollständig vom Bebauungsplan „Kapellengrün“ überlagert.

Somit sind noch 0,05 ha Flächen vorhanden, für die keine Überlagerung besteht. Hier wird daher der tatsächliche Bestand im Gelände als Vergleich herangezogen.

Der südliche schmale Streifen mit 245 m<sup>2</sup> besteht derzeit aus einer „Feldhecke mittlerer Standorte“, ist also unversiegelt. Die östlichen Teilflächen mit 270 m<sup>2</sup> gehören zur Rheinauenstraße und sind daher versiegelt.

**0,027 ha der insgesamt 0,05 ha nicht überlagerten Flächen sind somit versiegelt.**

### Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kapellengrün III“:

Die Bruttobaufläche im Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kapellengrün III“ beträgt 1,46 ha. Da Grünflächen und öffentliche Verkehrsflächen ausgewiesen sind, sind diese bei der Berechnung der Nettobaufläche zu berücksichtigen:

1,46 ha (Bruttobaufläche) - 0,4 ha (Grünflächen) - 0,08 (Verkehrsfläche) = 0,98 ha Nettobaufläche

Für den Bebauungsplan wird sowohl für das Gewerbegebiet als auch für das eingeschränkte Gewerbegebiet eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,56 festgesetzt. Die GRZ darf durch Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,8 (Kappungsgrenze) überschritten werden.

**Somit beträgt die maximal zulässige Flächenversiegelung für den Geltungsbereich 0,784 ha (0,98 ha \* 0,8).**

Mit den versiegelbaren Flächen aus den rechtskräftigen BPlänen „Sportplatz Rheinweiler“ und „Kapellengrün“ sowie den bestehenden Versiegelungen der nicht überlagerten Teilflächen wäre eine Flächenversiegelung von 0,7357 ha möglich. **Die maximal zulässige Flächenversiegelung erhöht sich im Vergleich zu den rechtskräftigen Bebauungsplänen daher um 483 Quadratmeter.**

### Veränderungen gegenüber dem jetzigen Bestand im Gelände:

Im Gelände befinden sich bereits geschotterte Flächen in einem Umfang von 5.912 m<sup>2</sup> und vollständig versiegelte (asphaltierte) Flächen in einem Umfang von 1.373 m<sup>2</sup>, sodass insgesamt ca. 7.285 m<sup>2</sup> versiegelte Flächen vorhanden sind. **Der Versiegelungsgrad wird sich somit nach Umsetzung des Bauvorhabens um ca. 555 m<sup>2</sup> erhöhen.**

## 6 Abwägung der Umweltbelange

### 6.1 Natura 2000-Gebiete / FFH-Vorprüfung

**Natura 2000** Das Plangebiet liegt innerhalb des FFH-Gebiets „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ (Schutzgebiets-Nr. 8311342).

Dem Datenauswertebogen der LUBW ist folgende Beschreibung dieses FFH-Gebiets zu entnehmen:

*„6 Höhlen. Ehemalige Wildstromlandschaft mit großfl. Trockenstandorten u. einer Fülle seltener Tier- und Pflanzenarten, Restrhein als bed. Lebensraum gefährdeter Fischarten, weitere Teilflächen: Wiesen, Kiesgruben, Magerrasen (auch 6210\*), Fließgewässer. ERIOCATA-Vorkommen: wahrscheinlich illegale Ansalbung, somit möglicherweise nur temporäres Vorkommen“*

Folgende Einzelarten sind relevant:

- Gelbbauchunke
- Rapfen
- Europäischer Steinbeißer
- Groppe
- Bachneunauge
- Strömer
- Europäischer Bitterling
- Atlantischer Lachs
- Hirschkäfer
- Dohlenkrebs
- Grüne Flussjungfer
- Grünes Gabelzahnmoos
- Biber
- Wimperfledermaus
- Großes Mausohr
- Spanische Fahne
- Hecken-Wollafter

Zudem liegt das Plangebiet innerhalb der Schutzgebietskulissen des Vogelschutzgebietes „Rheinniederung Haltingen - Neuenburg mit Vorbergzone“ (Schutzgebiets-Nr. 8211401).

Folgende Brutvogelarten sind in diesem Vogelschutzgebiet relevant:

- Eisvogel
- Krickente
- Schnatterente
- Tafelente
- Reiherente
- Silberreiher
- Flussregenpfeifer
- Schwarzspecht
- Zaunammer
- Wanderfalke
- Baumfalke
- Blässhuhn
- Orpheusspötter
- Wendehals
- Neuntöter
- Gänsesäger
- Schwarzmilan
- Wespenbussard
- Kormoran
- Mittelspecht
- Grauspecht
- Schwarzkehlchen
- Zwergtaucher



Abbildung 8: Plangebiet (rot), FFH-Gebiet (blau) (Quelle: LUBW)

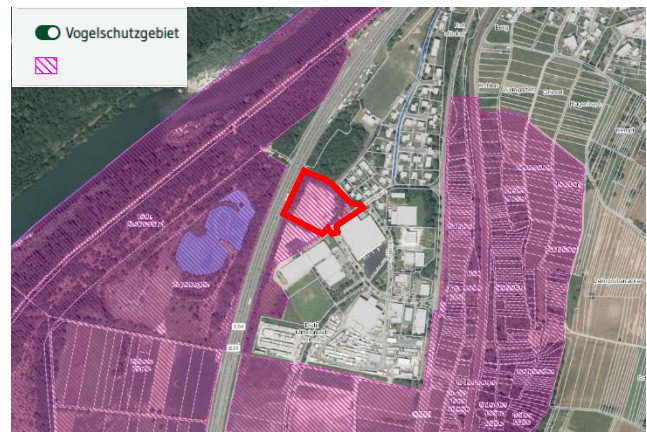


Abbildung 9: Plangebiet (rot), Vogelschutzgebiet (pink) (Quelle: LUBW)

Das FFH- und das Vogelschutzgebiet werden vom Bauvorhaben direkt tangiert, sodass die Durchführung einer FFH-Vorprüfung zwingend erforderlich ist. In der FFH-Vorprüfung wurden ein potenzielles Vorkommen sowie mögliche Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und der Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie abgeprüft.

Als Ergebnis der FFH-Vorprüfung kann festgehalten werden, dass die Schutzziele, der Schutzzweck sowie der positive Erhaltungszustand der im FFH-Gebiet vorkommenden FFH-Einzelarten und der im Vogelschutzgebiet vorkommenden Vogelarten durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Detaillierte Informationen sind dem entsprechenden Gutachten zu entnehmen.

## 6.2 Sonstige Schutzgebiete

Bis auf die oben aufgeführten Natura 2000-Gebiete sind keine weiteren Schutzgebiete, gesetzlich geschützten Biotop oder FFH-Mähwiesen betroffen.



Abbildung 10: Plangebiet (rot umrandet) und Schutzgebiete in der näheren Umgebung (Quelle: LUBW)

**Naturpark** Der Planbereich liegt außerhalb von Naturparks. Der Naturpark „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 6) beginnt erst ca. 16 km östlich im Kleinen Wiesental.

**Biosphären-  
gebiet** Der Planbereich liegt außerhalb von Biosphärengebieten. Das Biosphärengebiet „Schwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 2) beginnt erst ca. 9 km östlich bei Kandern.

**Naturschutz-  
gebiete (NSG)** Wenige Meter westlich des Plangebiets befindet sich das NSG „Kapellengrün“ (Schutzgebiets-Nr. 3.202). Östlich der Siedlungsbereiche von Rheinweiler beginnt das NSG „Eichholz-Buchholz“ (Schutzgebiets-Nr. 3.252).

Das NSG „Kapellengrün“ beherbergt unterschiedliche wertvolle Biotoptypen wie der Rhein, Trockenauen und Kiesgruben und ist Lebensraum für eine Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten.

Das NSG „Eichholz-Buchholz“ zeichnet sich vor allem durch wärmeliebende Waldgesellschaften aus.

Das Plangebiet liegt zwar sehr nahe an beiden Schutzgebieten, erhebliche Beeinträchtigungen der NSG durch das geplante Bauvorhaben sind aber nicht zu erwarten, da das Plangebiet durch die A5 vom NSG „Kapellengrün“ und durch Siedlungs- und Gewerbebereiche vom NSG „Eichholz-Buchholz“ abgegrenzt ist.

**Landschafts-  
schutzgebiete  
(LSG)** Der Planbereich liegt außerhalb von LSG.  
Die naheliegenden LSG „Rheinvorland“ (Schutzgebiets-Nr. 3.36.016) und „Rheinvorland II“ (Schutzgebiets-Nr. 3.36.017) werden vom Vorhaben nicht tangiert.

**FFH-Mähwiesen** FFH-Mähwiesen sind im Plangebiet oder unmittelbar angrenzend nicht ausgewiesen. Die nächstgelegenen FFH-Mähwiesen liegen 450 m entfernt. Durch das Bauvorhaben kommt es aufgrund der Distanz nicht zu Beeinträchtigungen von FFH-Mähwiesen.

**Geschützte Biotope** Im Planbereich oder unmittelbar angrenzend befinden sich keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschützten Biotope.

Das nächstgelegene Offenland-Biotop „Feldgehölze und -hecken ‘Kapellengrün’ S Rheinweiler“ (Biotop-Nr. 182113360177) befindet sich südlich der Bürkle GmbH. Dieses Biotop und alle anderen Biotope der Umgebung werden vom Bauvorhaben nicht tangiert.

**Biotopverbunde** Im Plangebiet befinden sich keine Biotopverbunde feuchter, mittlerer oder trockener Standorte.

Die Schutzziele der Biotopverbunde (gemäß LUBW „räumlicher Austausch zwischen Lebensräumen, der nicht zwingend durch ein unmittelbares Nebeneinander gewährleistet sein muss und Austausch von Pflanzen- und Tierarten zwischen den einzelnen Teilflächen und damit Erhalt und Förderung der Biodiversität im betrachteten Raum) werden nicht beeinträchtigt.

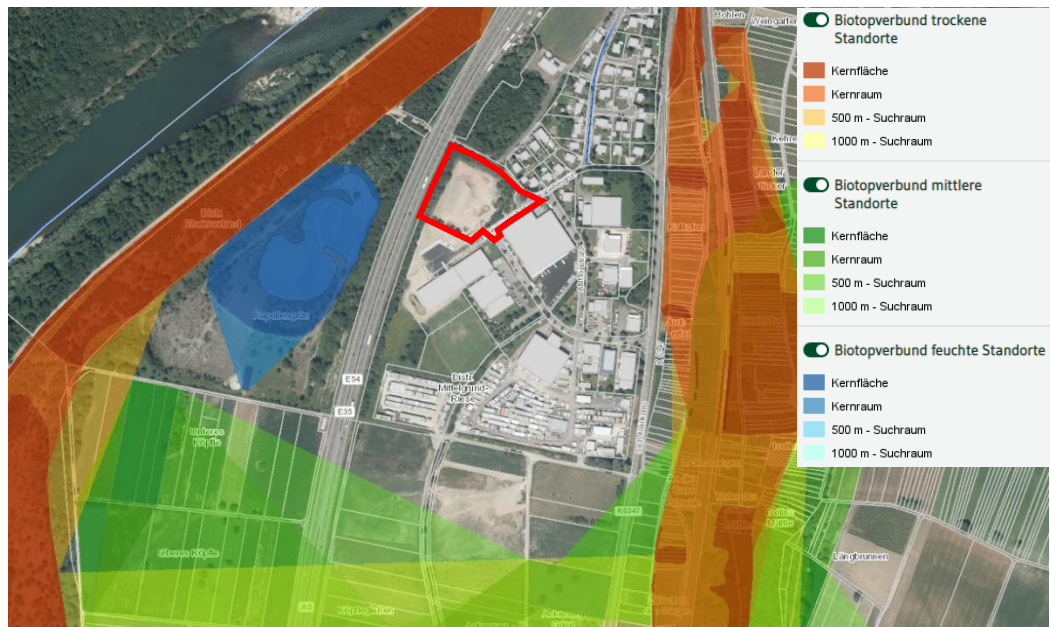


Abbildung 11: Plangebiet (rot) und umliegende Biotopverbunde (Quelle: LUBW)

**Generalwildwegeplan BW** Südlich des Plangebiets verläuft der Wildtierkorridor „Eichwald / Welmlingen (Markgräfler Hügelland) - Forêt de la Hardt Sud / Niffer (F)“.

Da sich das Plangebiet unmittelbar angrenzend an bereits bestehende Gewerbebetriebe und die A5 befindet, ist in diesem Bereich nicht mit Wildtierwanderungen zu rechnen. Die weitläufigen Grünlandflächen zwischen Rheinweiler und Kleinklems werden vom Bauvorhaben nicht berührt.

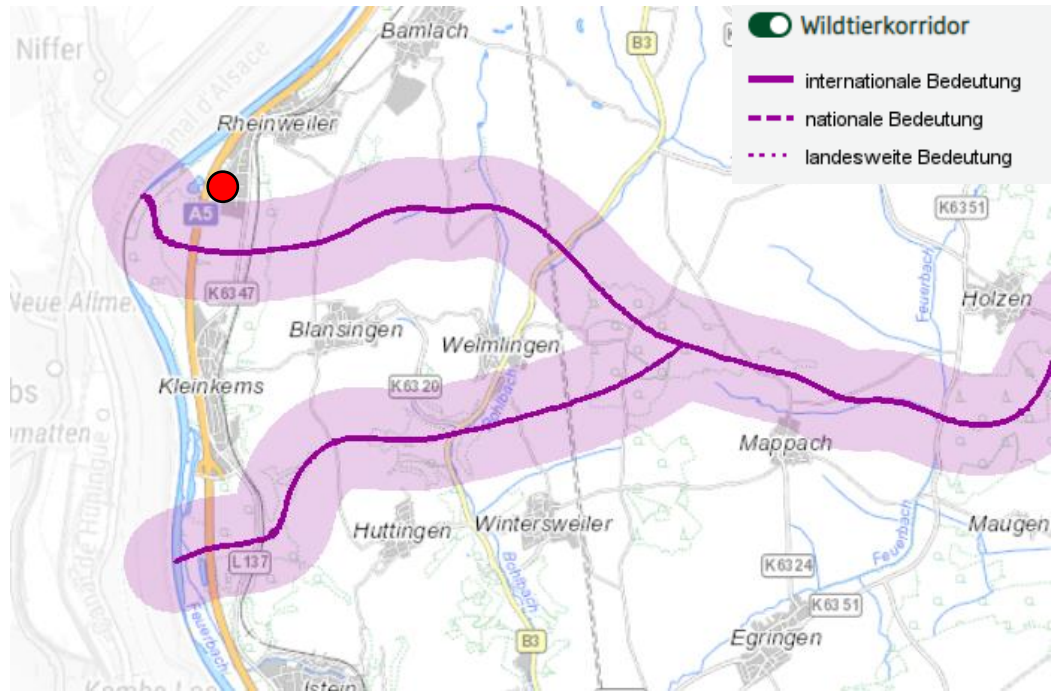


Abbildung 12: Plangebiet (rot) und umliegende Wildtierkorridore (Quelle: LUBW)

### 6.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter § 1(6) Nr. 7 BauGB

**Vorbemerkung** Mit dem Bauvorhaben ergeben sich Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Wirkungsgefüge, welche im Bebauungsplan zu berücksichtigen und bestmöglich zu vermeiden bzw. minimieren sind.

#### 6.3.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

**Biotoptypen** Aufgrund der Beauftragung im Jahr 2017 wurde damals bereits eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Da das Bebauungsplan-Verfahren nun erst im Jahr 2023, d.h. sechs Jahre später, weitergeht, erfolgte im Juni 2023 eine Überprüfung der im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen vor Ort sowie eine Anpassung der Biotoptypenzuordnungen und -beschreibungen.

Die Biotoptypen werden in den folgenden Abschnitten näher erläutert.

Als Grundlage für die Erfassung der Biotoptypen wurde der Kartierschlüssel „Arten, Biotope, Landschaft“ der LUBW vom November 2018, 5. Auflage verwendet.



Abbildung 13: Bestandsplan Biotoptypen, Stand 16.10.2023 (Quelle: galaplan kunz)

**21.40  
 Anthropogene  
 Gesteins- oder  
 Erdhalde**

An insgesamt drei Stellen sind noch Reste der zwischenzeitlichen Deponierung vorhanden. Bei einer Halde handelt es sich um bereits stark bewachsenes Erdmaterial. Der Bewuchs besteht unter anderem aus Brombeere, Silberpappelaufwuchs, Einjährigem Berufskraut, Gänsedistel, Goldrute, Sommerflieder und Robinienaufwuchs.



Im nordwestlichen Bereich befindet sich eine kleine Anhäufung mit Grobkies/Rheinkiesel/Schottergestein. Sie ist noch weitgehend vegetationsfrei.



Im zentralen nördlichen Bereich befindet sich eine lehmige, sandige, tonige Ablagerung, an deren Rückseite sich ein Silberpappelgebüsch entwickelt hat, das jedoch schon zur Feldhecke gehört. Die Halde selbst ist überwiegend mit Mohn und Gänsefußgewächsen bewachsen. Außerdem sind Brombeere und Robinie vorhanden.



#### Grünlandbereiche innerhalb des Planbereichs

Die Grünlandbereiche innerhalb und am Rande des Planbereichs können keinem einheitlichen Biotoyp zugeordnet werden. Die im unteren Hangbereich der Feldhecken früher frei gehaltenen Zonen sind mittlerweile verbuscht und den Feldhecken zuzuordnen. In den wenigen Bereichen, die zwischenzeitlich nicht überlagert wurden, haben sich Mischbestände aus Saumvegetationen mittlerer Standorte und Ruderalvegetation entwickelt.

#### **35.10 / 35.62 Saumvegetation mittlerer Stand- orte & Ausdau- ernde Ruderal- vegetation tro- ckenwarmer Standorte**

Die Saumvegetation mittlerer Standorte war überwiegend entlang der Feldhecken und Zufahrtswege vorhanden. Wo keine starke Verbuschung und keine Deponietätigkeit stattgefunden hat, sind diese Vegetationsformen noch vorhanden. Aufgrund der großflächigen Deponierung sind aber Vegetationsbestände annueller und ausdauernder Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte häufiger vertreten. Beide Vegetationstypen gehen reibungslos ineinander über.







**35.61**  
**Anuelle Ru-**  
**deralvegetation**

Im Rahmen des Baus der Schmutzfangzelle wurde ein ca. 24 m<sup>2</sup> großer Bereich in der ehemaligen Feldhecke am Nordrand des Plangebiets freigestellt. Dieser Bereich ist derzeit von annueller Ruderalvegetation geprägt, wobei Mohn die dominante Art ist. Da jedoch zum Schutze der Vögel und Fledermäuse keine Lücken innerhalb der Hecken zugelassen sind, muss dieser Bereich unbedingt wieder als Feldhecke geschlossen werden. Derzeit kann er aber noch nicht als solche erfasst werden.



**35.64**  
**Grasreiche,**  
**ausdauernde**  
**Ruderalvegeta-**  
**tion**

Im Nordosten ist grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation ausgebildet. Sie bildet einen rund 4 Meter hohen Böschungsbereich und wurde als einzige Fläche des Plangebiets jüngst gemäht.



Auch die derzeit nicht mehr gemähten Bestände in direkter Nachbarschaft zur neu angelegten Schmutzfangzelle gehören diesem Biotoptyp an.



**41.22  
Feldhecke mittlerer Standorte**

Rund um den gesamten Planbereich zieht sich eine Feldhecke mittlerer Standorte. Die 2017 noch ausgegrenzten Einzelbäume sind mittlerweile in die Feldhecke integriert. Die 2017 noch als kleine Grünflächen ausgewiesenen Saumgesellschaften sind derzeit nur noch am Nordostrand des Plangebiets vorhanden. Ansonsten hat eine Starke Verbuschung eingesetzt und die Saumgesellschaften überwuchert.

Die Baumschicht besteht aus Silberpappel, Nuss, Bergahorn, Esche und Robinie. In der Strauchschicht überwiegt Brombeere, außerdem Efeu, Hasel und Schlehe. Vereinzelt sind aufgrund der Trockenheit seit 2017 einige Bäume abgestorben und der Bestand erscheint lückenhaft.



**45.30**  
**Einzelbaum**

Von allen 2017 kartierten Einzelbäumen ist nur noch eine Linde als Einzelbaum nachweisbar. Alle anderen sind mittlerweile nach 5-jähriger Sukzession in die Feldhecke integriert.

Die Linde steht im Westen des Planbereichs neben der Schmutzfangzelle. Es handelt sich um einen relativ jungen Baum mit einem BHD von ca. 30 Zentimetern und einer Höhe von ca. 6 Metern.

Eine zweite, ca. 5 Meter neben dieser Linde stehende, zweite Linde ist seit Bau der Schmutzfangzelle nicht mehr vorhanden.



**60.21**  
**Völlig versiegelte Straße  
oder Platz**

Völlig versiegelt sind die im Randbereich des Plangebiets vorhandenen Verkehrsstraßen. Im Bereich des ehemaligen Verkehrskreisels hat sich hier durch den Bau einer Regenwasser-Schmutzfangzelle eine Veränderung ergeben. Der hier einst vorhandene Einzelbaum ist nicht mehr vorhanden.

Die ca. 50 m<sup>2</sup> große Schmutzfangzelle ist als neu versiegelte Fläche hier hinzugekommen. Drumherum befinden sich noch Strukturen mit wassergebundener Decke, die aber vermutlich zeitnah ebenfalls noch versiegelt werden.



Völlig versiegelt ist auch die ehemalige, ca. 4 Meter breite und abknickende Zufahrtsstraße



Außerdem völlig versiegelt ist das ca. 4x4 m große Fundament des inzwischen entfernten Vereinsheims.



**60.23**  
**Weg oder Platz**  
**mit wasserge-**  
**bundener De-**  
**cke, Kies oder**  
**Schotter**

Der 2017 noch erkennbare Hartplatz mit seiner Hartplatzaufgabe ist 2023 nur noch in Ansätzen erkennbar. In der Zwischenzeit wurde das Gelände nahezu flächendeckend als Zwischendeponie für unterschiedlichstes Erd- und Steinmaterial genutzt. Mit einigen wenigen Ausnahmen sind diese Strukturen wieder abgetragen worden. Der gesamte Zentralbereich erscheint nun einheitlich als ruderalisierter Platz mit wassergebundener Decke aus unterschiedlichen Gesteinsmaterialien. Vereinzelt haben sich Senken gebildet. Sie halten das Wasser aber nur bei enormen Niederschlagswerten und wurden daher als temporäre Gewässerhabitate nicht eingezeichnet.



**Bedeutung /**  
**Empfindlichkeit**

Die versiegelten bzw. überbauten Flächen sowie die anthropogenen Aufschüttungen sind in Bezug auf die Bedeutung im Naturhaushalt und für die Biotop- und Artenvielfalt als Defizitbereiche anzusehen. Die ruderalisierten Flächen sowie die Feldhecken erhalten eine mittlere Wertigkeit.

Analog zur Bedeutung lässt sich auch die Empfindlichkeit beurteilen.

**Prognostizierte**  
**Auswirkungen**

Zusätzliche Beeinträchtigungen im Vergleich zu den rechtskräftigen BPlänen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Kapellengrün III“ erhöht sich die maximal zulässige Flächenversiegelung im Vergleich zu den rechtskräftigen Bebauungsplänen um 483 m<sup>2</sup>.

Zusätzliche Beeinträchtigungen im Vergleich zum tatsächlichen Bestand

Derzeit sind im tatsächlichen Bestand im Gelände bereits viele versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen vorhanden. Dennoch ergibt sich bei Umsetzung des Bauvorhabens noch einmal eine Erhöhung der versiegelten Flächen um 555 m<sup>2</sup>.

Es gehen Flächen mit Ruderalvegetation sowie die Teilbereiche der Feldhecke im Osten und im Süden dauerhaft verloren. Ein Großteil der Feldhecke kann allerdings durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche erhalten werden und dient zukünftig als

Lärmschutzwall. Um den negativen Auswirkungen durch die Gehölzrodungen entgegenzuwirken, wurden zudem neue Baumpflanzungen festgelegt (s. nachfolgender Abschnitt).

## Maßnahmen

### Vermeidung und Minimierung sowie Teilkompensation

Um die Auswirkungen der Eingriffe so weit wie möglich abzuschwächen bzw. teilweise zu kompensieren, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Beschränkung der Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß.
- Die entlang der West- und Nordgrenze des Plangebietes vorhandenen Lärmschutzwälle werden als öffentliche Grünflächen gesichert. Die hier vorhandenen Gehölze sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind Ersatzgehölze gemäß der Pflanzliste 1 im Anhang zu pflanzen.
- Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sowie die nicht aus betrieblichen Gründen (Stellplatzflächen, Wege etc.) genutzten Grundstücksteile sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
- Bei Neuinstallation sind zur Außenbeleuchtung im Plangebiet ausschließlich insektenfreundliche und fledermausfreundliche Lampen (z.B. staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 3000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm) zu verwenden. Die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein, die Oberflächentemperatur darf 60 °C nicht überschreiten.
- Pro 8 Pkw-Stellplätze ist ein Laubbaum (Bäume 1. oder 2. Ordnung, Qualität: Hochstamm, Stammumfang mind. 16 cm) gemäß der Pflanzliste 2 im Anhang zu pflanzen. Die Pflanzbeete hierfür müssen vor Überfahren geschützt sein. Die zu pflanzenden Einzelbäume sind mit einem Baumschutz (Dreibock) zu versehen. Zudem sind eine ausreichende Bewässerung und ein Monitoring der umgesetzten Pflanzungsmaßnahmen in den ersten Jahren der Entwicklung (5 Jahre) zu gewährleisten. Bei Bedarf sind Entwicklungspflegearbeiten durchzuführen. Zugunsten hochbaulicher PV-Anlagen kann auf die Baumpflanzungen verzichtet werden, wenn je 8 Stellplätze zu mindestens 80 % mit PV-Anlagen überdeckt werden.
- Flachdächer mit 0° - 5° Dachneigung sind gemäß der Pflanzliste 3 extensiv zu begrünen. Die Substratschicht beträgt mindestens 10 cm. Eine Kombination mit Anlagen zur Energieerzeugung oder Energieeinsparung ist zulässig.

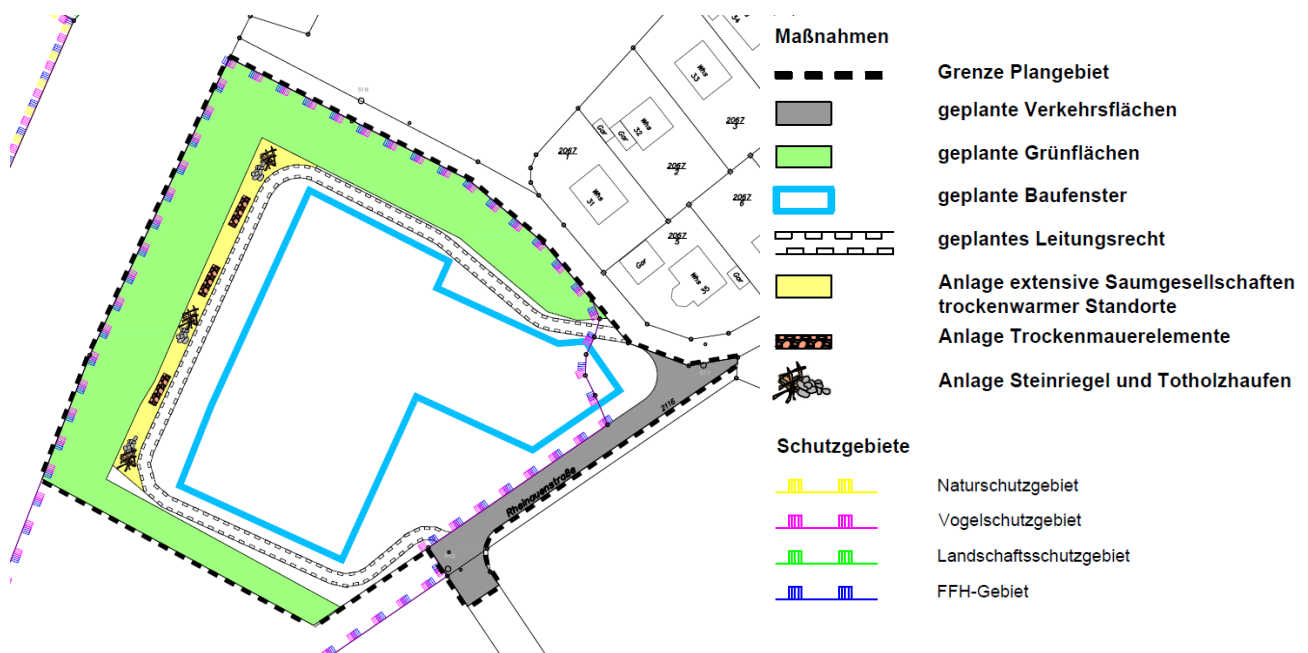


Abbildung 14: Maßnahmenplan, Stand 16.10.2023 (Quelle: galaplan kunz)

Im Hinblick auf den **Artenschutz** ist zudem folgendes zwingend zu beachten:

#### Schmetterlinge und Heuschrecken

- Einschränkung baulicher Tätigkeiten und Flächenbeanspruchungen auf den Bereich der Hartplatzfläche und der bestehenden Zufahrt.
- Keine Beeinträchtigung der Böschungs- und Randbereiche.

#### Amphibien

- Vor der Baufeldfreiräumung der baulich beanspruchten Bereiche auf der ehemaligen Hartplatzfläche, ist eine erneute Kurzbegehung der eventuell in diesen Bereichen zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Kleingewässer durchzuführen.

#### Reptilien

- Einschränkung baulicher Tätigkeiten und Flächenbeanspruchungen ausschließlich auf den Bereich der Hartplatzfläche und der bestehenden Zufahrt.
- Soweit möglich keine Beeinträchtigung der Böschungs- und Randbereiche.
- Ausweisung dieser Bereiche zu Bautabuzonen.
- Schutz dieser Bereiche mittels eines Schutzzaunes.
- Keine Eingriffe in Bereiche, die als potentielle Überwinterungsorte gelten während der Winterzeiten.
- Aus diesen Bereichen müssen die Eidechsen fristgerecht gemäß der zulässigen Zeitfenster vergrämt werden.
- Anschließend sind diese Bereiche mittels Schutzzaun gegen eine Rückwanderung zu sichern.
- Für die vergrämt Tiere müssen vorgezogene Ersatzhabitate angelegt werden.
- Die Maßnahmen sind bauökologisch zu begleiten.
- Im Randbereich der bestehenden Wälle sowie im Bereich der westlichen Maßnahmenfläche sind extensiven Saumgesellschaften trockenwarmer Standorte, ergänzt durch weitere Strukturhabitate für Mauereidechsen anzulegen. Dabei handelt es sich um kleinere Steinschüttungen (Lesesteinhaufen, Steinriegel), Trockenmaurelemente, Ziersteinelemente, Totholzhaufen, Wurzelstubben etc. Die Ausgleichshabitate und Vegetationsstrukturen sind vorgezogen anzulegen und müssen eine Vorlaufzeit von 1-1,5 Jahre haben.

#### Vögel

- Die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden sowie das Abhängen von Nistkästen müssen außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang Oktober bis Ende Februar). Sollte dies nicht möglich sein, sind die betreffenden Bäume und Gebäude vor der Rodung von einer Fachkraft auf Nester zu überprüfen und ggf. die Rodungs- bzw. Abbrucharbeiten bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben.
- Einschränkung baulicher Tätigkeiten und Flächenbeanspruchungen ausschließlich auf den Bereich der ehemaligen Hartplatzfläche (mit Ausnahme der öffentlichen und privaten Grünflächen und der westlichen Maßnahmenflächen gemäß Bebauungsplan).
- Keine Beeinträchtigung der Böschungs- und Randbereiche und damit der ungenutzten Randstreifen und trockenen Säume in den öffentlichen und privaten Grünflächen (mit Ausnahme der unumgänglichen Arbeiten im Ost- und Nordostbereich).
- Gestalterische Auflagen zur Minimierung der Blend- und Kulissenwirkungen (z.B. Lage des Gebäudes, Gebäudehöhe, Fassadenstrukturen etc.)
- Ergänzende Ersatzpflanzungen mit besonderer Eignung für die Zaunammer (z.B. Gruppen mit schlanken, hochgewachsenen Bäumen und Gebüschern ggf. auch mit Sichtschutzwirkung gegen Kulisseneffekte (siehe aber letzter Punkt zur Vermeidung von Vogelschlag).

- Verzicht auf vollständige Bodenversiegelung und stattdessen Erhalt zeitweise brach liegender Rohbodenzone, vor allem im Bereich der westlichen Maßnahmenfläche hin.
- Ergänzende Aufwertungsmaßnahmen innerhalb des Planbereichs (siehe Ausgleichsmaßnahmen)
- Maßnahmen zur Vermeidung von „Vogelschlag“ an Fabrikfenstern.
  - Verzicht auf Glasbalkone, Fassaden etc. Für den Vogelschutz unbedenklich sind halbtransparente Balkonbrüstungen.
  - Es wird empfohlen, reflexionsarmes Glas (Außenreflexionsgrad max. 15 %) zu verwenden.
  - Aufbringung von „Bird-Tapes“ (halbtransparente, senkrechte Klebestreifen) auf Fenstern. Die Streifen sollten >0,5 mm breit sein, der Abstand der Streifen sollte >= 10 cm betragen.
  - Aufbringen von auffälligen Mustern (z. B. Punkt- oder Linienraster) auf mind. 25 % der Fensterfläche. Es gibt geprüfte Vogelschutzmuster.
  - Anbringen von Gardinen, Jalousien, Rollos, Lamellenvorhängen etc. innen an den Fenstern oder eines Insektenschutzgitters außen.
  - Maßnahme für den Planer: Keine Pflanzgebote (Bäume, Büsche) vor großen Glasflächen vorgeben, da sich diese im Glas spiegeln und einen Lebensraum vortäuschen.

Die spätere Gestaltung der Freiflächen und Außenbereiche sollte folgenden Kriterien folgen:

- Erhaltung bzw. Ergänzung von Strukturen aus einzeln stehenden, schlanken, hochgewachsenen Bäumen und Gebüsch
- Erhaltung bzw. Ergänzung von ungenutzten Randstreifen und trockenen Säumen.
- Erhaltung von kleineren, zeitweise brach liegenden Flächen
- Erhaltung von reich strukturierten Mosaikstrukturen bevorzugt in sonnenexponierter Hanglage (siehe Ausgleichsflächen Mauereidechse)
- Pflanzung von einzeln stehenden, schlanken, hoch gewachsenen Bäumen und Gebüsch

## Ergebnis

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die für das Schutzgut Tiere und Pflanzen entstehenden Beeinträchtigungen durch die oben genannten Maßnahmen nicht vollständig kompensiert werden können. Da ein Planverfahren nach § 13a BauGB durchgeführt wird, ist eine vollständige Kompensation aber auch nicht erforderlich.

### 6.3.2

#### Schutzgut Boden

##### Methodik

Die Bestandserfassung der im Plangebiet vorhandenen natürlichen Böden erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der Methodik von Heft 23 zur Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit.

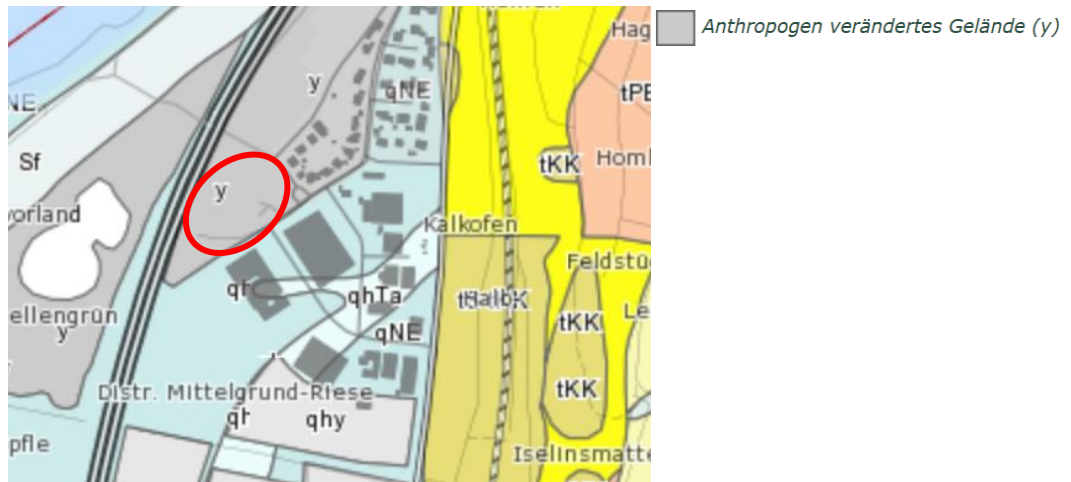
Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für das Schutzgut Boden sind gemäß dem § 2 (2) Nr. 1 a.) bis c.) des Bundesbodenschutzgesetzes zu untersuchen:

- die natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe,
- die Funktion als Sonderstandort für naturnahe Vegetation.



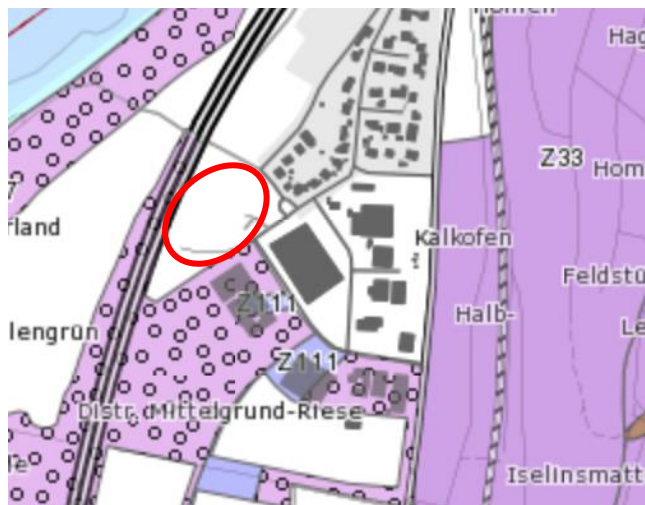
**Geologische und Bodenkundliche Einheiten**

Als geologische Einheit ist im Plangebiet gemäß der Geologischen Karte 1:50 000 des Geologischen Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) von „Anthropogen verändertem Gelände“ (Kartiereinheit 2, Legende y) auszugehen. Dabei handelt es sich um eine durch künstliche Abtragung oder Aufschüttung erheblich veränderte Geländeoberfläche. Die ursprüngliche Landschaftsform ist nicht bzw. kaum mehr erkennbar.



**Abbildung 15: Geologische Einheiten in und um das Plangebiet (rote Umgrenzung) (Quelle: LGRB)**

Gemäß der Bodenkarte 1 : 50 000 des LGRB ist dem Plangebiet die Kartiereinheit 2 „Abtrag, z. T. verfüllt“ zugeordnet.



**Abbildung 16: Bodentypen in und um das Plangebiet (rote Umgrenzung) (Quelle: LGRB)**

**Bewertung Boden**

Vorbelastungen in Form von Versiegelungen sind im Plangebiet bereits in großem Umfang vorhanden: Mehr als 50 % der Plangebietsfläche ist bereits (teil-)versiegelt.

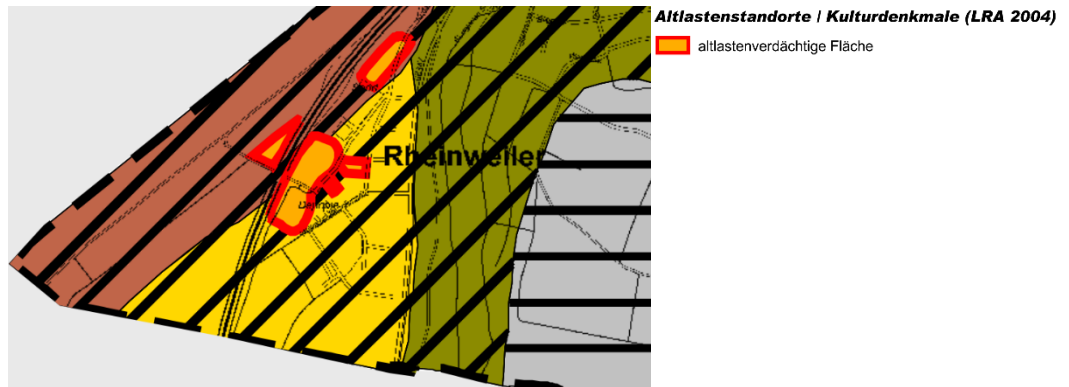
Diese Bereiche gelten als Defizitbereiche, in denen der Boden seine Funktionen nicht mehr bzw. nur noch sehr eingeschränkt erfüllen kann.

**Empfindlichkeit**

Eine grundsätzlich mittlere bis hohe Empfindlichkeit der Böden besteht gegenüber Flächenversiegelungen. Mittlere Empfindlichkeiten bestehen gegenüber Geländemodellierungen mit Abgrabungen und Aufschüttungen.

**Altlasten**

Im Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Schliengen – Bad Bellingen von 2004 ist das Plangebiet als altlastverdächtige Fläche eingestuft.



**Abbildung 17: Auszug aus der Schutzgut Boden-Karte des Landschaftsplanes Schliengen – Bad Bellingen (Stand 2004)**

Das Plangebiet befindet sich auf einer Kiesabbaustätte. Diese wurde mit unterschiedlichem Erdaushub verfüllt.

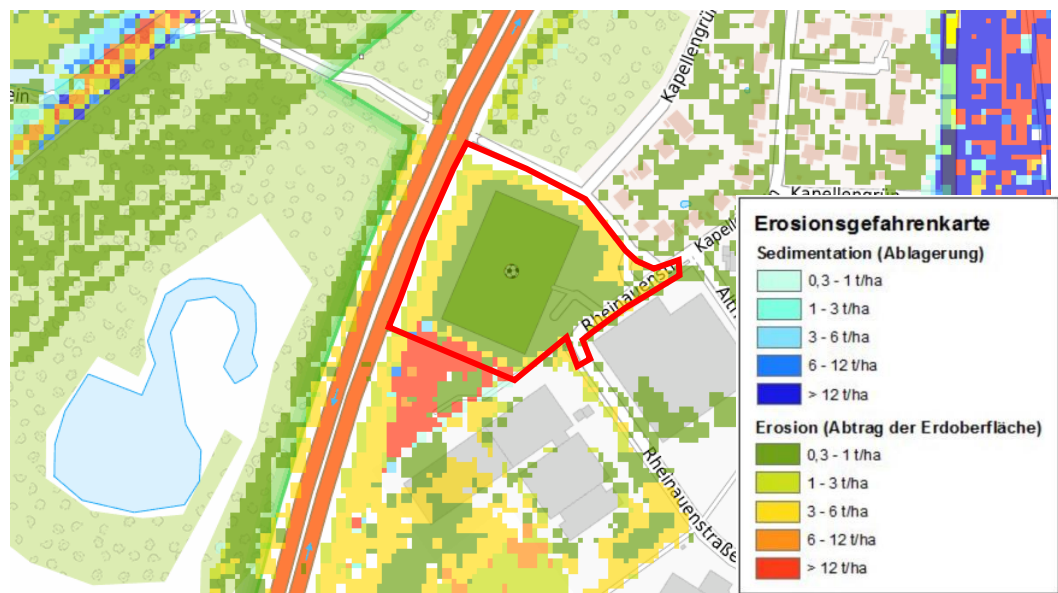
Bei den Einzelbaumaßnahmen sollte der Untergrund auf Tragfähigkeit überprüft werden.

Auf das bestehende Gutachten zur Baugrunduntersuchung (einschließlich der Ergebnisse von Schürfen und Rammsondierungen) wird hingewiesen.

Der anfallende Erdaushub ist möglichst innerhalb des Baugebietes wieder zu verwenden (Massenausgleich).

## Erosion

Bezüglich der Erosionsgefahr liegt das Plangebiet in einem Risikobereich. Vor allem im südlichen Teil des Plangebiets kann von einer sehr hohen Erosion (d. h. einem Abtrag von > 12 t/ha Erdreich) ausgegangen werden (vgl. nachfolgende Abbildung).



**Abbildung 18: Erosionsgefahrenkarte; Darstellung des Ausmaßes des Abschwemmens (Erosion) und des Anlandens (Sedimentation) von Erdreich im Plangebiet (rot) bei einem Starkregen (Quelle: Bürger-GeoPortal Landkreis Lörrach)**

## Radon

Des Weiteren sind Radonbelastungen innerhalb des Plangebiets möglich.

Radon ist nach dem Rauchen eine der wichtigsten Ursachen für Lungenkrebs. Etwa fünf Prozent der Todesfälle durch Lungenkrebs in der Bevölkerung sind nach aktuellen Erkenntnissen auf Radon und seine Zerfallsprodukte in Gebäuden zurückzuführen.

Radon wird über Poren, Spalten und Risse aus Böden und Gesteinen freigesetzt – und gelangt auch in Gebäude. Dort sammelt sich Radon in Innenräumen an. Um das Risiko

von Radonbelastungen einschätzen zu können, lassen sich relativ kostengünstige Radonmessungen durchführen. Je nach Messergebnis lassen sich dann geeignete und verhältnismäßige Maßnahmen treffen. Diese reichen von häufigerem Lüften der Räume, über Abdichtung von Fugen und Gebäudedurchlässen bzw. Kellertüren, dem Einbau von Lüftungsanlagen bis hin zum Anlegen von Gasdrainagen oder sog. Radonbrunnen.

### **Archäologische Denkmalpflege**

Falls bei Erdarbeiten Bodenfunde zutage treten, ist das Regierungspräsidium Freiburg, Referat 26 – Denkmalpflege, Fachbereich Archäologische Denkmalpflege per Post, per Fax; 0761/ 208-3599 oder per Email: [referat26@rpf.bwl.de](mailto:referat26@rpf.bwl.de), unverzüglich zu benachrichtigen. Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind auch im weiteren Baufortschritt auftretende Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen u.ä.) umgehend zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation im Boden zu belassen.

Mit Unterbrechungen der Bauarbeiten ist ggf. bei Bodenfunden zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.

### **Prognostizierte Auswirkungen**

#### Zusätzliche Beeinträchtigungen im Vergleich zu den rechtskräftigen BPlänen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Kapellengrün III“ erhöht sich die maximal zulässige Flächenversiegelung im Vergleich zu den rechtskräftigen Bebauungsplänen um 483 m<sup>2</sup>.

#### Zusätzliche Beeinträchtigungen im Vergleich zum tatsächlichen Bestand

Derzeit sind im tatsächlichen Bestand im Gelände bereits viele versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen vorhanden. Dennoch ergibt sich bei Umsetzung des Bauvorhabens noch einmal eine Erhöhung der versiegelten Flächen um 555 m<sup>2</sup>.

Durch die zusätzliche Flächenversiegelung erfolgt der vollständige Verlust der natürlichen Bodenfunktionen auf diesen Flächen. Die Anlage von neuen Grünflächen wird nicht als erheblicher Eingriff gewertet, da die Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten wieder mit Mutterboden gedeckt werden und damit die Bodenfunktionen weitgehend wiederhergestellt werden können.

Für Flachdächer wird eine extensive Dachbegrünung festgesetzt (s. nachfolgender Abschnitt). Diese wirkt sich positiv auf das Schutzgut Boden aus, da sie bei der vorgegebenen Mächtigkeit des Bodensubstrats Bodenfunktionen wie z.B. Wasserspeicherung oder Produktion von Biomasse wahrnehmen kann.

### **Maßnahmen**

#### Vermeidung und Minimierung sowie Teilkompensation

Um die Auswirkungen der Eingriffe so weit wie möglich abzuschwächen bzw. teilweise zu kompensieren, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Beschränkung der Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß.
- Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sowie die nicht aus betrieblichen Gründen (Stellplatzflächen, Wege etc.) genutzten Grundstücksteile sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
- Flachdächer mit 0° - 5° Dachneigung sind gemäß der Pflanzliste 3 extensiv zu begrünen. Die Substratschicht beträgt mindestens 10 cm. Eine Kombination mit Anlagen zur Energieerzeugung oder Energieeinsparung ist zulässig.
- Zu Beginn der Erdarbeiten ist der Oberboden entsprechend den Regeln der Technik abzuschleppen, zu lagern und ggf. wieder einzubauen. Überschüssige Massen sind ordnungsgemäß aus dem Plangebiet zu entfernen und auf eine zugelassene Deponie zu bringen.
- Notwendige Auffüllungen sind soweit möglich mit den im Gebiet anfallenden Aushubmaterialien durchzuführen.

- Während der Baumaßnahmen sind Störungen des Bodenprofils, Verdichtung und Verschmutzung des Bodens, insbesondere auf künftigen Vegetationsflächen, zu vermeiden.
- Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen. Die eingesetzten Maschinen und Geräte dürfen kein Öl oder Treibstoff verlieren. Eine ausreichende Menge an Ölbindemitteln ist vorzuhalten. Mit Öl verunreinigtes Erdreich ist sofort abzutragen und als Abfall zu entsorgen.
- Kupfer-, zink- oder bleigedachte Dächer sind im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine Kontamination des Bodens ist dauerhaft auszuschließen.

Zudem sind folgende Bestimmungen zu beachten:

#### 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.
- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken, wo möglich, sind Oberflächenbefestigungen durchlässig zu gestalten.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial für Mulden, Baugruben, 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.
- Kulturboden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung (< 4 N/cm) befahren werden.
- Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern.
- Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt - Amt für Wasser- und Bodenschutz - zu übermitteln. Untersuchungen für Bodenmaterial, welches aus dem Plangebiet stammt, sind nicht erforderlich.
- Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der gültigen Fassung einzuhalten. Sofern das Bodenmaterial nicht zum Erstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Zuordnungswerte der Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14.03.2007 bzw. der aktuell gültigen, gesetzlichen Regelungen einzuhalten.

- Unabhängig davon ist im Rahmen der üblichen Bauüberwachung vom Beginn der Anlieferung bis zum Abschluss des Einbaus des nicht zum Plangebiet gehörenden Bodenmaterials eine sensorische Prüfung durchzuführen. Auffälligkeiten sind zu dokumentieren und dem Landratsamt - Amt für Wasser- und Bodenschutz - mitzuteilen.

#### 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 des verwendeten Mutterbodens soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

**Kompensation** Eine vollständige Kompensation der für das Schutzgut Boden entstehenden Eingriffe, z. B. über die Entsiegelung versiegelter Flächen, ist innerhalb des Plangebietes nicht möglich. Aufgrund der Wahl des Verfahrens nach § 13a BauGB ist eine vollständige Kompensation der Eingriffe aber ohnehin nicht erforderlich.

### 6.3.3

#### **Schutzgut Grundwasser**

##### **Wasser-/Quellen-Schutzgebiete**

Gemäß der Hydrogeologischen Karte 1 : 50 000 des LGRB liegt das Plangebiet innerhalb der „Neuenburg-Formation im Oberrheingraben“. Dabei handelt es sich um einen Porengrundwasserleiter mit einer sehr hohen Ergiebigkeit und einer hohen Durchlässigkeit.

In Kombination mit den hohen jährlichen Niederschlagsmengen von 974 mm in Bad Bellingen ist von einer hohen Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet auszugehen.

Wasser- oder Quellenschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Quellenschutzgebiet „WSG 010H Bad Bellingen: Markus-Therme (I), Leodegarquelle (II) und Therme III“ (QSG-Nr. 336.010) beginnt 600 m nordöstlich.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet „WSG 191 WV Südl. Markgräflerland: TB II Kleinkems“ (WSG-Nr. 336191) beginnt 1,25 km südlich auf Höhe des Efringer-Kirchener Ortsteils Blansingen.

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen für Quellen- und Wasserschutzgebiete können aufgrund der Distanzen ausgeschlossen werden.

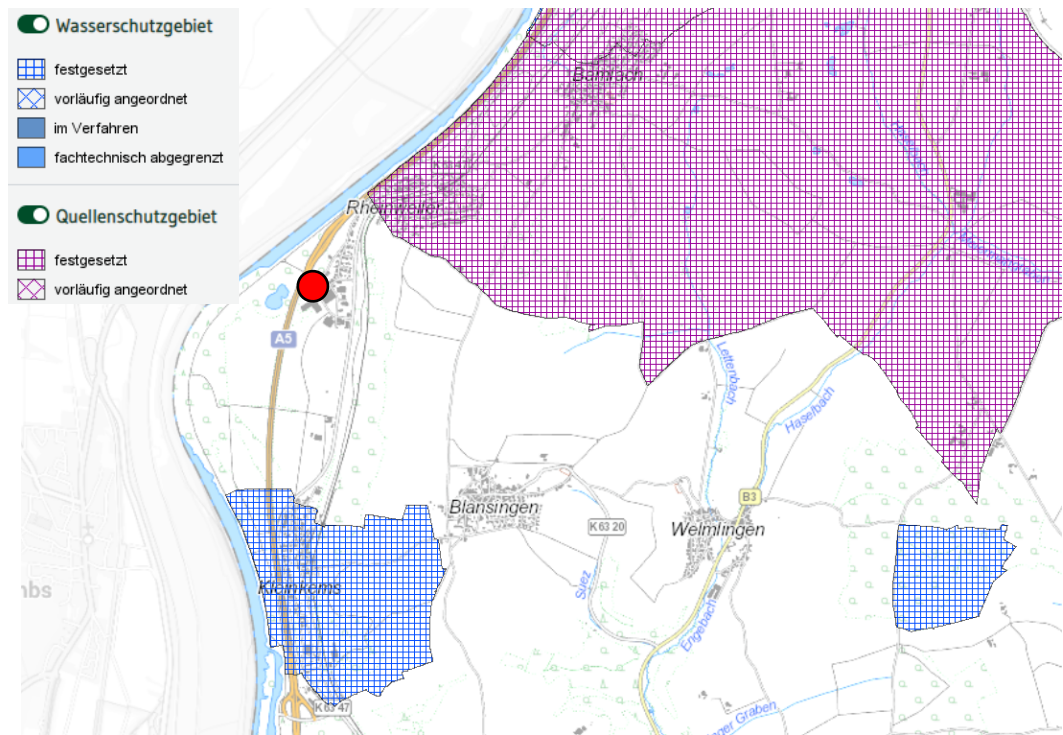


Abbildung 19: Plangebiet (rot) und umliegende Wasser- und Quellenschutzgebiete (Quelle: LUBW)

## Prognostizierte Auswirkungen

### Zusätzliche Beeinträchtigungen im Vergleich zu den rechtskräftigen BPlänen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Kapellengrün III“ erhöht sich die maximal zulässige Flächenversiegelung im Vergleich zu den rechtskräftigen Bebauungsplänen um 483 m<sup>2</sup>.

### Zusätzliche Beeinträchtigungen im Vergleich zum tatsächlichen Bestand

Derzeit sind im tatsächlichen Bestand im Gelände bereits viele versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen vorhanden. Dennoch ergibt sich bei Umsetzung des Bauvorhabens noch einmal eine Erhöhung der versiegelten Flächen um 555 m<sup>2</sup>.

Durch die zusätzliche Flächenversiegelung erfolgt eine Verringerung der Grundwasserneubildung im Plangebiet. Zudem ist auf den zukünftig versiegelten Flächen keine Versickerung mehr möglich bzw. die Versickerung wird stark eingeschränkt.

Es ist darauf zu achten, dass durch die geplanten Gebäudefundamente keine Eingriffe in die Grundwasserstruktur erfolgen. Mit erheblichen Schadstoffeinträgen, die zu einer Beeinträchtigung der Grundwasserqualität führen könnten, ist nicht zu rechnen, sofern die entsprechenden Vorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Treibstoffe, Schmiermittel) während der Bauarbeiten sowie bei der anschließenden Nutzung eingehalten werden. Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Wasserqualität oder die Grundwasserneubildung sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.

## Maßnahmen

### Vermeidung und Minimierung sowie Teilkompensation

Um die Auswirkungen der Eingriffe so weit wie möglich abzuschwächen bzw. teilweise zu kompensieren, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Beschränkung der Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß.
- Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sowie die nicht aus betrieblichen Gründen (Stellplatzflächen, Wege etc.) genutzten Grundstücksteile sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
- Flachdächer mit 0° - 5° Dachneigung sind gemäß der Pflanzliste 3 extensiv zu begrünen. Die Substratschicht beträgt mindestens 10 cm. Eine Kombination mit Anlagen zur Energieerzeugung oder Energieeinsparung ist zulässig.

- Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen. Die eingesetzten Maschinen und Geräte dürfen kein Öl oder Treibstoff verlieren. Eine ausreichende Menge an Ölbindemitteln ist vorzuhalten. Mit Öl verunreinigtes Erdreich ist sofort abzutragen und als Abfall zu entsorgen. Wassergefährdende Stoffe müssen in Auffangbehältern gelagert werden, die den Inhalt aller Lagebehälter zurückhalten können. Die ungesicherte Lagerung wassergefährdender Stoffe ist nicht gestattet.
- Es sind ausschließlich Baugeräte mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen einzusetzen.
- Die Regenwasserversickerung von unbeschichteten Metaldächern aus den Materialien Kupferblech, verzinktes Blech oder Titanzinkblech ist wegen der damit verbundenen Schwermetallanreicherung nicht zulässig.
- Mit dem Bauantrag ist ein Regenwasserbewirtschaftungskonzept vorzulegen.

## Ergebnis

Durch die o. g. Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser zwar nicht vollständig kompensiert, aber deutlich reduziert. Eine vollständige Kompensation ist weder möglich noch (aufgrund des § 13a-Verfahrens) erforderlich.

## 6.3.4

### Schutzgut Oberflächengewässer

#### Gewässernetz

Im Plangebiet befinden sich keine von der LUBW ausgewiesenen Fließ- oder Stillgewässer. Das nächstgelegene Fließgewässer „RW Rheinweiler“ (Gewässer-ID 21231) fließt ca. 80 m nordöstlich und ist verdolt.

Der Rhein als Gewässer I. Ordnung (WG § 4, Anlage 1) fließt 250 m westlich.

Das nächstgelegene Stillgewässer „LÖ-003“ (See-ID 11.601) befindet sich 60 m westlich und ist durch die A 5 vom Plangebiet abgegrenzt. Dabei handelt es sich um einen Baggersee.

Aufgrund der Entfernungen sind Beeinträchtigungen dieser Gewässer auszuschließen.



Abbildung 20: Plangebiet (rot), Fließgewässer (dunkelblau) und Baggersee (hellblau) (Quelle: LUBW)

### Überschwemmungsflächen

Überschwemmungsflächen bzw. Flächen der Hochwassergefahrenkarte befinden sich lediglich im Bad Bellingener Ortsteil Steinensstadt. Auf der Höhe von Rheinweiler sind keine Überschwemmungsflächen ausgewiesen.

### Starkregen

Allerdings liegt das Plangebiet gemäß den Karten des Bürger-GeoPortals des Landkreises Lörrach innerhalb von Starkregengefahrenbereichen und ist von seltenen bis hin zu extremen Überflutungsausdehnungen durch Starkregenereignisse betroffen (vgl. nachfolgende Abbildung).

Seltene Überflutungsausdehnungen treten alle 10-50 Jahre auf, außergewöhnliche alle 50-200 Jahre und extreme alle mehr als 200 Jahre.

- Bei der Planung des Baugebiets ist daher darauf zu achten, dass die Infrastruktur so ausgelegt wird, dass evtl. Überflutungen möglichst schadlos abgeführt werden.



Abbildung 21: Ausschnitt aus der Starkregengefahrenkarte des Bürger-Geoportals des Landkreises Lörrach. Plangebiet rot umrandet.

### Ergebnis

Durch das Bauvorhaben ergeben sich keine Beeinträchtigungen von Gewässern. Beeinträchtigungen der neuen Bauwerke durch Starkregen können durch die Berücksichtigung dieser Thematik bei der Planung verhindert werden. Auf eine weitere Darstellung des Schutzgutes Oberflächengewässer kann verzichtet werden.

### 6.3.5

#### Schutzgut Klima / Luft

#### Bestand / Bewertung

##### Regionales Klima

Das Klima in Bad Bellingen ist warm und gemäßigt, die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 10,2 °C. Die mittleren Niederschlagsverhältnisse (ca. 974 mm Jahresniederschlag) sind durch die Lage im Regenschatten der Vogesen und der Aufstiegszone des Schwarzwaldes geprägt. Im äußersten Westen in der Rheinebene fällt weniger Niederschlag als im Osten, wo die Niederschläge mit steigendem Höhengradienten zunehmen.



Beeinflusst wird das Regionale Klima vor allem durch die topographische Lage und den Rhein.

### Kleinklima

Dem Plangebiet ist insgesamt eine mittlere Bedeutung im Hinblick auf Luftbefeuchtung, -filterung oder Beschattung zuzuordnen. Positive kleinklimatische Eigenschaften gehen vor allem von den Feldgehölzen in den Randbereichen des Plangebiets aus. Den vorhandenen Sand-/Schotterflächen, die durch den Abriss des Sportplatzes entstanden sind, ist hingegen keine Bedeutung im Hinblick auf das Kleinklima beizumessen. Es ist sogar davon auszugehen, dass hier Überhitzungserscheinungen auftreten. Weitere Überhitzungserscheinungen durch versiegelte Flächen bestehen durch die Rheinauenstraße und den Parkplatz im Süden.

Im Plangebiet ist von sehr hohen Vorbelastungen durch verkehrsbedingte Schadstoffemissionen auszugehen, da die A 5 nur wenige Meter westlich verläuft.

Das Plangebiet besitzt insgesamt einen geringen bis mittleren kleinklimatischen Wert.

Zwischen dem Plangebiet und dem Sportplatz 150 m weiter nordöstlich sowie nordwestlich des Plangebiets befinden sich gemäß der Schutzgut Klima-Karte des Landschaftsplanes Schliengen – Bad Bellingen Immissionsschutzwälder (vgl. nachfolgende Abbildung). Der Immissionsschutzwald im Nordwesten ist zudem sowohl als Schonwald „Rheinvorland Bad Bellingen“ als auch als Waldbiotop „NSG ‚Kappellengrün‘ u. SW ‚Rheinvorland‘“ ausgewiesen. Durch das Bauvorhaben werden die Immissionsschutzwälder nicht beeinträchtigt.

Das Plangebiet liegt (Stand 2004) innerhalb eines Kaltluft-Bereichs. Damals handelte es sich noch um eine Grünlandfläche. Mittlerweile besteht der Großteil des Plangebiets aus Brachflächen (Sand/Schotter), auf denen nur noch eine geringe Kaltluftproduktion stattfindet. Es besteht somit eine geringe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen.

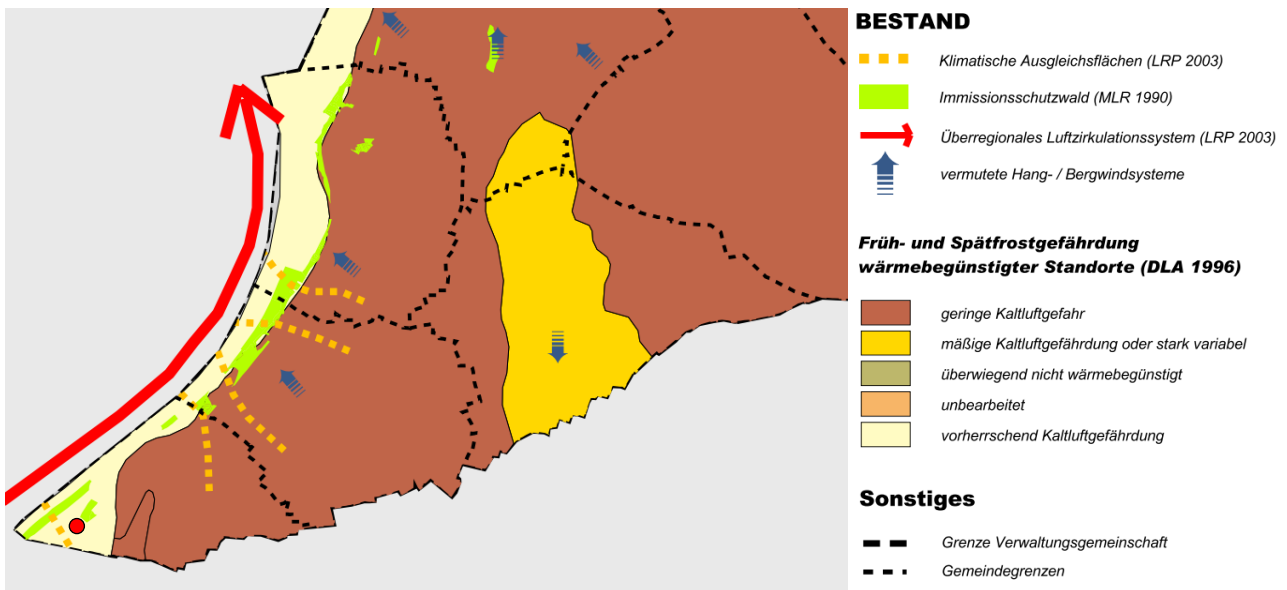


Abbildung 22: Auszug aus der Schutzgut Klima-Karte des Landschaftsplanes Schliengen – Bad Bellingen (Stand 2004)

### **Prognostizierte Auswirkungen**

#### Zusätzliche Beeinträchtigungen im Vergleich zu den rechtskräftigen BPlänen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Kapellengrün III“ erhöht sich die maximal zulässige Flächenversiegelung im Vergleich zu den rechtskräftigen Bebauungsplänen um 483 m<sup>2</sup>.

#### Zusätzliche Beeinträchtigungen im Vergleich zum tatsächlichen Bestand

Derzeit sind im tatsächlichen Bestand im Gelände bereits viele versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen vorhanden. Dennoch ergibt sich bei Umsetzung des Bauvorhabens noch einmal eine Erhöhung der versiegelten Flächen um 555 m<sup>2</sup>, wodurch die

Überhitzungserscheinungen im Plangebiet zunehmen werden.

Zudem muss ein Teil der vorhandenen Gehölze gerodet werden, was sich ebenfalls negativ auf das Kleinklima auswirkt. Der Großteil der Gehölze (auf den Lärmschutzwällen) kann allerdings erhalten bleiben.

## Maßnahmen

### Vermeidung und Minimierung sowie Teilkompensation

Um die Auswirkungen der Eingriffe so weit wie möglich abzuschwächen bzw. teilweise zu kompensieren, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Beschränkung der Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß.
- Die entlang der West- und Nordgrenze des Plangebietes vorhandenen Lärmschutzwälle werden als öffentliche Grünflächen gesichert. Die hier vorhandenen Gehölze sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind Ersatzgehölze gemäß der Pflanzliste 1 im Anhang zu pflanzen.
- Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sowie die nicht aus betrieblichen Gründen (Stellplatzflächen, Wege etc.) genutzten Grundstücksteile sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
- Pro 8 Pkw-Stellplätze ist ein Laubbaum (Bäume 1. oder 2. Ordnung, Qualität: Hochstamm, Stammumfang mind. 16 cm) gemäß der Pflanzliste 2 im Anhang zu pflanzen. Die Pflanzbeete hierfür müssen vor Überfahren geschützt sein. Die zu pflanzenden Einzelbäume sind mit einem Baumschutz (Dreibock) zu versehen. Zudem sind eine ausreichende Bewässerung und ein Monitoring der umgesetzten Pflanzungsmaßnahmen in den ersten Jahren der Entwicklung (5 Jahre) zu gewährleisten. Bei Bedarf sind Entwicklungspflegearbeiten durchzuführen. Zugunsten hochbaulicher PV-Anlagen kann auf die Baumpflanzungen verzichtet werden, wenn je 8 Stellplätze zu mindestens 80 % mit PV-Anlagen überdeckt werden.
- Flachdächer mit 0° - 5° Dachneigung sind gemäß der Pflanzliste 3 extensiv zu begrünen. Die Substratschicht beträgt mindestens 10 cm. Eine Kombination mit Anlagen zur Energieerzeugung oder Energieeinsparung ist zulässig.

## Ergebnis

Durch die o. g. Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima / Luft zwar nicht vollständig kompensiert, aber deutlich reduziert. Eine vollständige Kompensation ist weder möglich noch (aufgrund des § 13a-Verfahrens) erforderlich.

## 6.3.6

### **Schutzgut Landschaftsbild und Erholung**

#### **Bestand**

Das Plangebiet wird im Wesentlichen durch die Lage im Gewerbegebiet in Rheinweiler geprägt. Südwestlich grenzen Firmengebäude an, östlich die Autobahn (A 5), nordwestlich beginnen die Siedlungsbereiche von Rheinweiler (Wohngebiet).

Von der Straße Kapellengrün aus führt ein Rad- und Fußgänger-Weg nach Kleinkems. Wanderwege mit Erholungseinrichtungen wie Sitzbänken, Denkmälern und Wegkreuzen befinden sich ca. 200 m westlich außerhalb des Gewerbegebiets.

Aktuell besitzt das Plangebiet keine Bedeutung mehr für die öffentliche Erholungsnutzung. Den ehemals vorhandenen Sportplatz gibt es nicht mehr. 150 m weiter nordöstlich befindet sich ein weiterer Sportplatz.

Das Plangebiet ist lediglich von der Rheinauenstraße aus einsehbar. Vom Wohngebiet aus wird die Sicht von großen Bäumen und Gehölzen verdeckt.

Die Gehölze in den Randbereichen sind die einzigen wertgebenden Elemente für das Landschaftsbild. Die großen Brachflächen, die im Zuge des Abrisses des Sportplatzes entstanden sind, werten das Landschaftsbild stark ab. 2004 wurde dem Gebiet im Landschaftsplan noch eine mittlere Bedeutung im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftsbezogene Erholung zugesprochen (vgl. nachfolgende Abbildung), mittlerweile besitzt es nur noch eine geringe Bedeutung. Für die Erholungsnutzung besitzt es gar keine Bedeutung mehr.

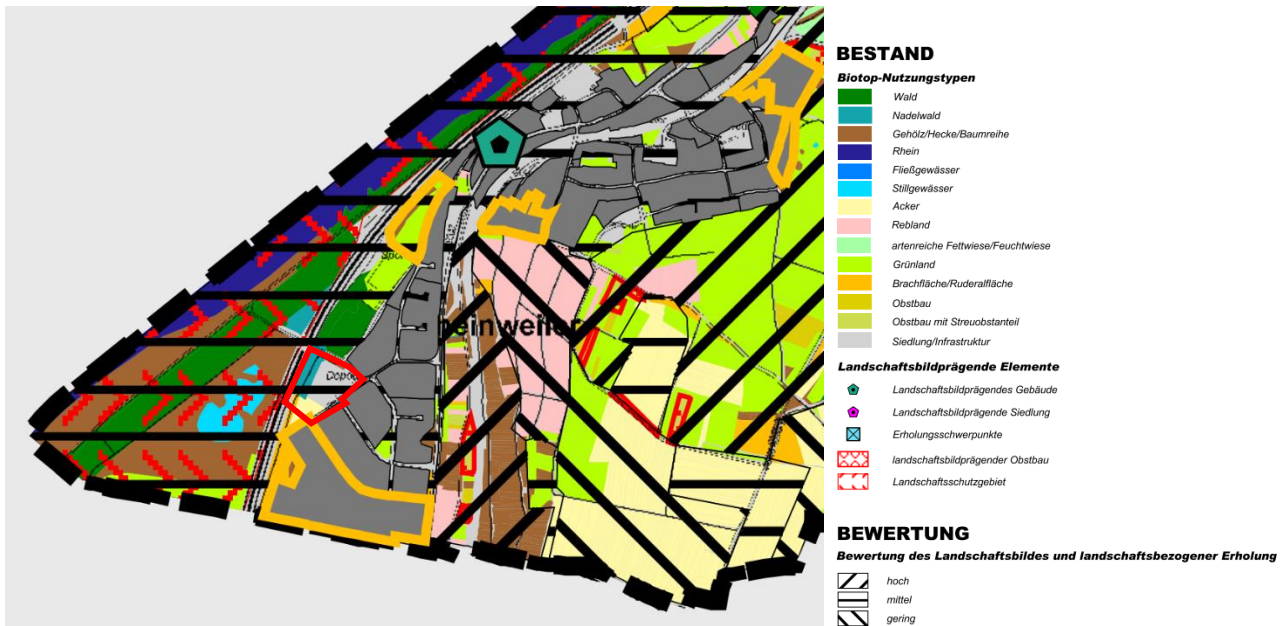


Abbildung 23: Auszug aus der Schutzgut-Karte „Landschaftsbild und Landschaftsbezogene Erholung“ des Landschaftsplanes Schliengen – Bad Bellingen (Stand 2004). Plangebiet rot umrandet.

### Prognostizierte Auswirkungen

#### Zusätzliche Beeinträchtigungen im Vergleich zu den rechtskräftigen BPlänen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Kapellengrün III“ erhöht sich die maximal zulässige Flächenversiegelung im Vergleich zu den rechtskräftigen Bebauungsplänen um 483 m<sup>2</sup>.

#### Zusätzliche Beeinträchtigungen im Vergleich zum tatsächlichen Bestand

Derzeit sind im tatsächlichen Bestand im Gelände bereits viele versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen vorhanden. Dennoch ergibt sich bei Umsetzung des Bauvorhabens noch einmal eine Erhöhung der versiegelten Flächen um 555 m<sup>2</sup>.

Im Zuge des Bauvorhabens muss zudem ein Teil der vorhandenen Gehölze gerodet werden, was sich ebenfalls negativ auf das Landschaftsbild auswirkt. Der Großteil der Gehölze (auf den Lärmschutzwällen) kann allerdings erhalten bleiben. Somit soll die Aufrechterhaltung einer entsprechenden Randeingrünung sowie die teilweise Abschottung zu den Wohnhäusern im Nordosten sichergestellt werden.

Für die Erholungsnutzung ergeben sich keine Änderungen, da auch derzeit keine Erholungsnutzung mehr stattfindet.

### Maßnahmen

#### Vermeidung und Minimierung sowie Teilkompensation

Um die Auswirkungen der Eingriffe so weit wie möglich abzuschwächen bzw. teilweise zu kompensieren, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Beschränkung der Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß.
- Die entlang der West- und Nordgrenze des Plangebietes vorhandenen Lärmschutzwälle werden als öffentliche Grünflächen gesichert. Die hier vorhandenen Gehölze sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind Ersatzgehölze gemäß der Pflanzliste 1 im Anhang zu pflanzen.
- Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sowie die nicht aus betrieblichen Gründen (Stellplatzflächen, Wege etc.) genutzten Grundstücksteile sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
- Pro 8 Pkw-Stellplätze ist ein Laubbaum (Bäume 1. oder 2. Ordnung, Qualität: Hochstamm, Stammumfang mind. 16 cm) gemäß der Pflanzliste 2 im Anhang zu pflanzen. Die Pflanzbeete hierfür müssen vor Überfahren geschützt sein. Die zu pflanzenden Einzelbäume sind mit einem Baumschutz (Dreibock) zu versehen. Zudem sind eine ausreichende Bewässerung und ein Monitoring der umgesetzten

Pflanzungsmaßnahmen in den ersten Jahren der Entwicklung (5 Jahre) zu gewährleisten. Bei Bedarf sind Entwicklungspflegearbeiten durchzuführen. Zugunsten hochbaulicher PV-Anlagen kann auf die Baumpflanzungen verzichtet werden, wenn je 8 Stellplätze zu mindestens 80 % mit PV-Anlagen überdeckt werden.

- Flachdächer mit 0° - 5° Dachneigung sind gemäß der Pflanzliste 3 extensiv zu begrünen. Die Substratschicht beträgt mindestens 10 cm. Eine Kombination mit Anlagen zur Energieerzeugung oder Energieeinsparung ist zulässig.

**Ergebnis** Durch die o. g. Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild zwar nicht vollständig kompensiert, aber deutlich reduziert. Eine vollständige Kompensation ist weder möglich noch (aufgrund des § 13a-Verfahrens) erforderlich.

### 6.3.7 Schutzgut Mensch

**Bestand / Betroffenheit** Derzeit besteht im Plangebiet keine Bebauung und auch keinerlei Nutzung. Die Nutzung als Sportplatz wurde in der Vergangenheit aufgegeben.

Südöstlich und südlich befinden sich bereits bestehende Gewerbegebäude, im Westen verläuft die A5. Auf diese Strukturen wirkt sich die geplante Errichtung von neuen Gewerbeflächen nicht negativ aus.

Allerdings beginnt in direkter Nachbarschaft (wenige Meter nordöstlich des Plangebiets) ein Wohngebiet, was eine deutlich höhere Schutzbedürftigkeit aufweist. Es muss daher geprüft werden, inwieweit sich Erhöhungen der Lärm- und Schadstoffemissionen ergeben und ob diese Emissionen erhebliche Beeinträchtigungen der Anwohner nach sich ziehen.

Für die Überprüfung wird ein Schallgutachten erstellt. Die Ergebnisse dieses Schallgutachtens sind abzuwarten.

### 6.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

**Bestand / Betroffenheit** Als Kulturgüter werden denkmalgeschützte Gebäude oder Kulturdenkmale wie z. B. Wegkreuze erfasst. Als Sachgüter sind die vorhandenen Baulichkeiten darzustellen.

Das Plangebiet beinhaltet derzeit weder Gebäude noch sonstige baulichen Anlagen oder Kulturgüter.

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 - Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

### 6.3.9 Schutzgut Fläche

**Vorbemerkung** Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

**Bestand / Betroffenheit** Die Nutzung des Plangebietes als Bauland entspricht aufgrund der Lage im Gewerbegebiet und der bereits vorhandenen Erschließung grundsätzlich dem sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Fläche. Zudem ist die Grundflächenzahl von 0,56 für ein Gewerbegebiet als niedrig einzustufen.

Landwirtschaftliche Flächen oder Waldflächen werden durch das Bauvorhaben nicht umgenutzt.

### 6.3.10 Schutzgut Biologische Vielfalt

**Bestand** Im Verhältnis zur Kleinflächigkeit und in Anbetracht der Lage im Gewerbebereich ist das Plangebiet überdurchschnittlich strukturreich. Dies liegt an den im Norden und Westen vorhandenen Lärmschutzwällen, die vollständig von Gehölzen bewachsen sind und als Lebensraum verschiedener Artengruppen fungieren (nach derzeitigem Kenntnisstand Schmetterlinge, Heuschrecken, Reptilien und Vögel).

Als seltene oder besondere Pflanzenart konnte die Pyramiden-Hundswurz festgestellt werden (s. Artenschutz-Endbericht). Diese befindet sich allerdings im Bereich der als private und öffentliche Grünfläche auszuweisenden Flächen. Diese werden nicht überbaut und gelten als Bautabufläche, weshalb keine Beeinträchtigungen dieser Art zu erwarten sind.

**Maßnahmen** Die Maßnahmen, die im Zuge des Schutzgutes Tiere und Pflanzen umgesetzt werden, haben alle auch einen positiven Effekt auf das Schutzgut Biologische Vielfalt.

Gesonderte Maßnahmen für das Schutzgut Biologische Vielfalt werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht als erforderlich angesehen, da die naturschutzfachlich hochwertigen Lärmschutzwälle erhalten bleiben.

### 6.3.11 Wechselwirkungen

**Vorbemerkung** Im Rahmen der Umweltbelange werden die Wechselwirkungen zwischen gruppierten Schutzgütern gegenübergestellt.

	Mensch	Tiere/ Pflanzen, Biologische Vielfalt	Boden, Wasser, Luft als abiotische Faktoren	Fläche	Landschaft, Klima, Natürliche Ressourcen	Kultur und Sachgüter	Unfälle / Katastrophen	Emissionen/ Energienutzung/ Abfall
<b>Mensch</b>		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	Nutzung/ Notwendigkeit der abiotischen Faktorengruppe zum Überleben	Nutzung und Verbrauch der Fläche	Prägung durch Nutzung Ressourcen, Steuerung Luftqualität/ Mikroklima. Beeinflussung Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Bestandteile der Siedlungshistorie und -entwicklung.	negative bis zerstörende Wirkung auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit	Negative Wirkung auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit
<b>Tiere/ Pflanzen, Biologische Vielfalt</b>	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standortfaktor für Pflanzen/ Tiere und Lebensmedium	Nutzung, Revierbildung, Ausprägung Pflanzengesellschaften	Luftqualität, Standortfaktor, Prägung der Landschaft, weitestgehend nachhaltige Nutzung der Ressourcen	Lebensraum für angepasste Arten	negative bis zerstörende Wirkung auf das Schutzgut Tiere / Pflanzen	keine, Lebewesen werden als Teil des Ökosystems betrachtet
<b>Boden, Wasser, Luft als abiotische Faktoren</b>	Strukturveränderung, Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Lebensraum, Wasserrückhaltung, Reinigung durch Pflanzen, Tiere, Mikroorganismen im Systemgefüge		Flächenangebot bestimmt die Ausdehnung und Ausprägung der Faktoren	Landschaftsbildung, Charakterisierung von Standortfaktoren, abiotische Faktoren = natürliche Ressourcen	Erhalt und Veränderung von Kultur- und Sachgütern	abiotische Faktoren können Unfälle/ Katastrophen verursachen	abiotische Faktoren können Emissionen Verursachen
<b>Fläche</b>	Verbrauch und Veränderung naturnaher Flächen durch anthropogene Nutzung	beeinflussen Eigenart der Fläche	Formung der Fläche		schließt Landschaft ein, bestimmt Landschaft und Klima, stellt natürliche Ressourcen bereit	bietet Platz zur Schaffung von Kultur und Sachgütern	bietet Raum für Unfälle oder Katastrophen	beeinflusst Fläche, bedingt Standortfaktoren
<b>Landschaft, Klima, Natürliche Ressourcen</b>	Nutzung und Verbrauch der Ressourcen, Veränderung der Landschaft, Beeinflussung des Klimas durch Bebauung	Lebensraum, Lebensbedingungen, Ausprägung der Standortvoraussetzungen	Formung der Landschaft, bestimmt Verfügbarkeit der Ressourcen und bildet Mikroklima aus	Einteilung und Prägung der Fläche		sind aneinander angepasst	beeinflussen Landschaft und Klima, können Ressourcen beeinträchtigen	beeinflussen Klimawirkung, Verbrauch von Ressourcen
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	werden durch den Menschen geschaffen und geformt	Nutzung von Kultur und Sachgütern, ggf. Beeinträchtigung	Beeinflussung/ Veränderung der Kultur und Sachgüter	charakterisiert und prägt Fläche	Bedingt die Entstehung/ Art und Weise von Siedlungsstrukturen		verändern oder zerstören	verändern, zerstören
<b>Unfälle / Katastrophen</b>	Werden indirekt und direkt durch den Menschen verursacht oder verhindert	verhindern Naturkatastrophen, weisen auf Veränderungen im Ökosystem hin	können durch abiotische Faktoren ausgelöst werden	kann die Wirkung oder das Risiko verringern	Differenzierte Gefährdung Landschaft durch Klima oder Ressourcenabbau	Erhalt bedingt oder verhindert Katastrophen		lösen Unfälle und Katastrophen aus
<b>Emissionen/ Energienutzung/ Abfall</b>	verursacht Emission, nutzt und produziert Energie und erzeugt Abfall	keine, Lebewesen werden als Teil des Ökosystems betrachtet	können durch abiotische Faktoren ausgelöst werden, aus abiotischen Faktoren kann Energie gewonnen werden	bietet Raum für Emittenten, Lagerung von Müll und zur Nutzung von Energie	Aufnahme der Emission, bedingt Möglichkeiten der Energienutzung und Abfallaufkommen	Verursachen Emissionen oder Abfälle, Verbrauch von Energie durch Erhalt	Emissionen werden ausgelöst, Abfälle entstehen, zur Behebung wird Energie benötigt	

**Ergebnis** Durch das Bauvorhaben „Gewerbegebiet Kapellengrün III“ ergibt sich keine erhebliche Betroffenheit von Wirkungsketten, d.h. es sind keine sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu erkennen. Auf eine weitere Betrachtung wird verzichtet.

## 6.4 Zusammenfassung Artenschutzrechtliche Prüfung

**Vorbemerkung** Die folgenden Sachverhalte wurden dem artenschutzrechtlichen Endbericht von galaplan kunz vom 16.10.2023 entnommen und sind daher *kursiv* dargestellt.

**Schmetterlinge** *Innerhalb des Planbereichs befinden sich mit der Ruderalvegetation auf dem ehemaligen und anschließend als Deponie genutzten Hartplatz sowie mit der mageren Trockenvegetation auf den teilweise mit Brombeeren überwachsenen Wallbereichen Habitatstrukturen, die für entsprechend angepasste Schmetterlingsarten nutzbar sind. Von den streng geschützten und verbreitungsbedingt ggf. zu erwartenden Arten können ggf. der Nachtkerzenschwärmer, die Spanische Fahne, der Brombeer-Perlmutterfalter und Obertührs Würfel-Dickkopffalter vorkommen. Besonders geschützte und ggf. gefährdete Arten könnten ebenfalls vorkommen. Derzeit bestehen aber weder Hinweise auf besonders geschützte noch streng geschützte Schmetterlingsarten unterschiedlichster Gefährdung. Alle nachgewiesenen Arten gehören zu den weit verbreiteten und nicht gefährdeten Arten.*

*Grundsätzlich besteht für die Schmetterlinge keine Wirkungsempfindlichkeit, da die maßgeblich für sie nutzbaren Strukturen auf der ehemaligen Hartplatzfläche und im südlich exponierten Böschungsbereich der Lärmschutzwälle erhalten bleiben. Als Vermeidungsmaßnahme genügt es daher, diese Bereiche unbeeinträchtigt zu lassen.*

*Ein artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf lässt sich dadurch nicht ableiten. Im Rahmen der Gesamtplanung, sowohl bezüglich des Ausgleichs für andere Tierarten als auch bei der Gestaltung der Grünanlagen, sollte jedoch eine möglichst dem Ist-Zustand gleichkommende Vegetationsgestaltung gewählt werden. Außerdem muss die bisherige Pflege der Lärmschutzwälle durch einmalige Mahd pro Jahr wieder aufgenommen werden.*

**Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.**

**Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.**

**Ein Verstoß gegen die FFH-Erhaltungsziele ist nicht zu erwarten.**

**Heuschrecken** *Die Untersuchung von Insekten bringt in der Regel auf Grund der hohen Vielfalt dieser Artengruppe einen unverhältnismäßig hohen Untersuchungsaufwand mit sich. Artenschutzrechtlich werden daher nur streng geschützte Arten sowie vom Aussterben bedrohte, stark gefährdete oder gefährdete Arten vertiefend betrachtet. Für sonstige Insektenarten, die ggf. einen besonderen Schutz genießen, liegt gemäß § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor. Diese Arten oder Artengruppen (hier Heuschrecken) sind im Allgemeinen im Rahmen der Eingriffsregelung abzuarbeiten und zu bewältigen, ggfs. sind ausreichende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.*

*Innerhalb des Planbereichs wurden eine streng geschützte Heuschreckenart (Große Schiefkopfschrecke) und zwei besonders geschützte, gefährdete Arten nachgewiesen.*

*Diese Arten besiedeln überwiegend die Randbereiche und Böschungsbereiche des Planbereichs. Für diese Bereiche ergibt sich sowohl bezüglich der Eingriffsbilanzierung als auch bezüglich des Erhalts der Habitatfunktionen der Zaunammer (Vogelschutzgebiet) eine vollständige Erhaltungspflicht. Dies wird ergänzend zu den oben genannten Schutzziele auch als Vermeidungsmaßnahmen für die Heuschrecken festgesetzt. Dadurch ergibt sich, dass ein Großteil der von diesen Arten besiedelten Bereiche als private und öffentliche Grünfläche ausgewiesen und somit ohne wesentliche Störung und Habitatbeeinträchtigung dauerhaft erhalten werden kann. Insofern die besiedelten Strukturen in Zukunft auch erhalten und entsprechend gepflegt werden (einmalige, extensive Mahd der Böschungsbereiche im Spätsommer/Herbst) ergibt sich auch kein Ausgleichsbedarf.*

**Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.**

**Bei Einhaltung der Vorgaben können Umweltschäden nach § 19 BNatSchG vermieden werden.**

## **Amphibien**

*Innerhalb des Planbereichs bilden sich nach Regenfällen temporäre Oberflächengewässer. Dieses Phänomen ist vermutlich erst nach Beeinträchtigung der Oberbodenbereiche in den letzten Jahren zu verzeichnen. Während der ehemals vorhandenen Hartplatzstruktur war die Bildung von Oberflächengewässern nicht gegeben.*

*Für Frösche sind die temporären Oberflächengewässer als Laich- oder Sommerhabitate nicht nutzbar. Sie erfüllen aber Habitatvoraussetzungen für Krötenarten, die bekannt dafür sind, vergleichbare Sekundärhabitats in Kiesgrubenbereichen, Abbaustätten, Deponien, etc. zu nutzen. In den Jahren 2017, 2019 und 2021 wurden die vorhandenen Oberflächengewässer regelmäßig auf eine Nutzung durch Amphibien untersucht. Doch es ergaben sich bisher keinerlei Nachweise, weder in den Gewässern noch in benachbarten Landlebensräumen.*

*Im direkten Umfeld des Planbereichs sind drei Gartenteiche vorhanden. Westlich der BAB 5 ist innerhalb eines Naturschutzgebiets ein größerer Weiher vorhanden. Hier sind Teichfrösche und Erdkröten nachgewiesen. Für den Teichfrosch gibt es auch Hinweise auf ein Vorkommen in einem der benachbarten Gartenteiche.*

*Da derzeit keinerlei Nutzung des Planbereichs durch Amphibien gegeben ist und da zum Schutze der Reptilien innerhalb des Planbereichs sowieso ein Schutzzaun errichtet werden muss, ist selbst das sporadische Einwandern von Einzeltieren in den Baustellenbereich sehr unwahrscheinlich.*

*Da derzeit die Zeit der Baufeldfreiräumung nicht bekannt ist, genügt es als Vermeidungsmaßnahme, dass vor der Baufeldfreiräumung der baulich beanspruchten Bereiche auf der ehemaligen Hartplatzfläche eine erneute Kurzbegehung der eventuell in diesen Bereichen zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Kleingewässer durchgeführt wird.*

**Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.**

**Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.**

**Ein Verstoß gegen die FFH-Erhaltungsziele ist nicht zu erwarten.**

## **Reptilien**

*Innerhalb des Planbereichs ist eine bodenständige Population an Mauereidechsen vorhanden. Die Tiere besiedeln die Randbereiche mit den überwiegend sonnenexponierten Wällen sowie die wenigen, derzeit auf dem Gelände noch vorhandenen Ablagerungen. Außerdem ist der Nordostbereich des Eingriffsgebiets besiedelt.*

*Der überwiegende Anteil ihres Lebensraums kann dadurch geschützt werden, dass er als öffentliche Grünfläche, private Grünfläche und westliche Maßnahmenfläche (= Bautabuzonen) ausgewiesen und mittels eines Schutzzaunes vor Beeinträchtigungen geschützt wird. Aus allen baulich beanspruchten und von Eidechsen besiedelten Habitats außerhalb dieser Zonen müssen die Eidechsen vor Eingriffsbeginn fristgerecht vergrämt werden. Sie können ebenfalls in die Tabubereiche vergrämt werden, allerdings muss in diesen vorgezogen (Vorlaufzeit 1-1,5 Jahre) eine entsprechende Erhöhung der Habitatvielfalt erfolgen.*

**Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben zur Vermeidung und Minimierung ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.**

## **Vögel**

*Der Planbereich befindet sich innerhalb eines Vogelschutzgebiets. Daher waren schon bei den planungsrechtlichen Vorprüfungen entsprechende Konflikte zu erwarten. Sie wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung der UNB des Landratsamts Lörrach besprochen. Die unten genannten Maßnahmen gehören überwiegend zu den im Vorfeld bereits erarbeiteten Schutzmaßnahmen, ohne die eine Umsetzung des Planvorhabens innerhalb eines Vogelschutzgebiets als nicht möglich betrachtet wurde.*

*Ergänzende Ausführungen dazu können der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung sowie den Gesprächsprotokollen zu den Vor-Ort-Terminen entnommen werden.*

*Innerhalb des Planbereichs, in dessen Randbereichen sowie im direkten Umfeld kamen einige besonders bzw. streng geschützte Vogelarten vor. Nach Auswertung der eigenen Nachweise sowie der Ausweisung von Artlebensstätten des Vogelschutzgebiets innerhalb des MAP in Relation zur Raumnutzung und tatsächlichen Wirkungsempfindlichkeit der vorhandenen Arten, verbleibt jedoch nur für die Arten Zaunammer, Orpheusspötter und*



*Flussregenpfeifer eine vertiefende Prüfnotwendigkeit. Alle weiteren Arten traten nur als Nahrungsgäste, Randsiedler oder Überflieger auf bzw. sind, falls sie als Brutvögel innerhalb des Planbereichs auftraten, als „Ubiquisten“ zu verstehen. Angesichts der oben bereits angesprochenen und als Schutzmaßnahmen bereits im Vorfeld festgelegten „Grundbedingungen“ in Kombination mit den allgemeinen Schutzmaßnahmen zur Einhaltung der gesetzlichen Rodungsfristen, ist für diese Arten das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu erwarten.*

*Der Flussregenpfeifer hielt sich 2020 als Rastvogel innerhalb des Planbereichs auf. Es waren zwei, bisweilen auch drei Tiere nachweisbar. Da es sich vom Zeitpunkt her auch noch um eine späte Brut hätte handeln können, erfolgte eine genauere Beobachtung. Dabei konnte keinerlei Brutverhalten und auch keine Jungvögel festgestellt werden. Nach etwa zwei Wochen haben die Tiere das Gelände verlassen. Vor 2019 erscheint eine Nutzung des Planbereichs als Rastplatz nicht als wahrscheinlich, da hier noch die Hartplatzunterlage des Sportplatzes vorhanden war.*

*Eine Nutzung des Gebiets während der Bauzeiten als Rastplatz ist für diese Tiere während störungsbedingt nicht möglich. Es ist aber davon auszugehen, dass die Rastplatzfunktionen des Planbereichs von untergeordneter Bedeutung sind. Prinzipiell können der Rhein selbst und nahezu alle sich in Rheinnähe befindlichen und vergleichbaren Offenlandstrukturen sowohl auf deutscher als auch auf französischer Seite als Ausweichquartier genutzt werden. Daher ist die bauzeitliche Störung der Rastplatzfunktionen nicht als erheblich zu betrachten.*

*Im Managementplan ist für die Zaunammer im Umfeld des Planbereichs kein Lebensraum ausgewiesen. Die ausgewiesenen Lebensstätten der Zaunammer des MAP und die dort vorhandenen Revierzentren befinden sich 300-500 Meter entfernt vom Planbereich. Da Nachweise aus 2017 südlich des Planbereichs sowie aus 2019 innerhalb des Planbereichs vorhanden sind und da deutliche Anzeichen einer Revierabgrenzung zu verzeichnen waren, wird von einem bisher nicht bekannten Brutrevier im Umfeld des Planbereichs ausgegangen. Angesichts positiver Entwicklungstendenzen und Arealerweiterungen ist dies für diese Art im Vergleich zum Kartierzeitpunkt des MAP nicht verwunderlich. Der Niststandort befindet sich mit hoher Sicherheit etwa 5 Meter südlich außerhalb des Plangebiets an der Böschung zur Autobahn hin.*

*Der Orpheusspötter nutzt einen vergleichbaren Lebensraum, aber im Gegensatz zur Zaunammer wurden für diese Art auch Lebensstätten ausgewiesen. Diese reichen von Süden an den Planbereich heran. Sie werden, wie 2023 erstmals beobachtet, derzeit vom Orpheusspötter genutzt. Die Raumnutzung erstreckt sich auch weiter nach Norden in den Planbereich hinein.*

*Für die Zaunammer und den Orpheusspötter ergeben sich die folgenden Schutzmaßnahmen:*

- *Die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden, sowie das Abhängen von Nistkästen müssen außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang Oktober bis Ende Februar). Sollte dies nicht möglich sein, sind die betreffenden Bäume und Gebäude vor der Rodung von einer Fachkraft auf Nester zu überprüfen und ggf. die Rodungs- bzw. Abbrucharbeiten bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben.*
- *Einschränkung baulicher Tätigkeiten und Flächenbeanspruchungen ausschließlich auf den Bereich der ehemaligen Hartplatzfläche (mit Ausnahme der nicht als Grünfläche ausgewiesenen Bereiche im Norden und Osten des Plangebiets).*
- *Keine Beeinträchtigung der Böschungs- und Randbereiche und damit der ungenutzten Randstreifen und trockenen Säume innerhalb der Grünflächen*
- *Gestalterische Auflagen zur Minimierung der Blend- und Kulissenwirkungen (z.B. Lage der Gebäude, Gebäudehöhe, Fassadenstrukturen etc.)*
- *Ergänzende Ersatzpflanzungen mit besonderer Eignung für die Zaunammer (z.B. Gruppen mit schlanken, hochgewachsenen Bäumen und Gebüschern ggf. auch mit Sichtschutzwirkung gegen Kulisseneffekte (siehe aber letzter Punkt zur Vermeidung von Vogelschlag).*
- *Verzicht auf vollständige Bodenversiegelung und stattdessen Erhalt zeitweise brach liegender Rohboden zonen, vor allem im Maßnahmenbereich zur Autobahn*

hin.

- *Ergänzende Aufwertungsmaßnahmen innerhalb des Planbereichs*
- *Maßnahmen zur Vermeidung von „Vogelschlag“ an Fabrikfenstern.*

*Da im Moment davon ausgegangen werden kann, dass die Zaunammer und der Orpheusspötter ihr Revier aufrechterhalten werden, ergibt sich keine artenschutzrechtliche Notwendigkeit vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen. Es wird jedoch zur allgemeinen Schadminimierung möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets ein Maßnahmenkonzept angeregt, dass im Wesentlichen die Gesamtviefalt an Habitatstrukturen für die Zaunammer und den Orpheusspötter im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufrechterhält bzw. sogar verbessert. Ergänzend dazu werden Vorschläge gemacht, wie auf freiwilliger Basis durch die Gestaltung der Grünzonen etc. eine für die Vogelarten des benachbarten Vogelschutzgebiets förderliche Gebietsgestaltung entsteht.*

***Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.***

***Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist eine Schädigung der artspezifischen Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets nicht zu erwarten.***

## **Fledermäuse**

*Die Fledermäuse wurden in einem gesonderten Gutachten von Stauss und Turni, Tübingen, untersucht. Das Gutachten vom 15.10.2019 wird gesondert eingereicht.*

*Weitere Aussagen zu den Begehungsterminen, Wetterbedingungen, Methodik, Datenauswertungen, Bestandsanalysen und Wirkungsprognosen können dem Fachgutachten entnommen werden.*

*Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es Nachweise der Arten Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Weißrandfledermaus, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus gibt. Für keine der genannten Arten entsteht durch den Eingriff eine Beeinträchtigung. Dies liegt daran, dass der Planbereich weder als Nahrungshabitat interessant ist noch nutzbare Quartierstrukturen gegeben sind.*

*Von Bedeutung für Fledermäuse ist lediglich der Gehölzsaum am Nordrand des Planbereichs. Entlang der Außenkante dieses Saums folgen die Fledermäuse den Leitlinien bis zur Unterquerung der Autobahn A5.*

*Dieser Bereich wird als private Grünfläche ausgewiesen und somit gesichert.*

*Insofern keinerlei Beeinträchtigung dieser Flugroute erfolgt, sind keinerlei Auswirkungen auf Fledermäuse zu erwarten.*

*Dies gilt auch bezüglich der Erhaltungsziele der FFH-Arten Wimperfledermaus und Großes Mausohr.*

***Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.***

***Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.***

***Ein Verstoß gegen die FFH-Erhaltungsziele ist nicht zu erwarten.***

## 7 Zusammenfassung

<b>Anlass</b>	Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Kapellengrün III“ in der Gemeinde Bad Bellingen (Gemarkung Rheinweiler) ist die dringende Nachfrage nach weiteren Gewerbeflächen von örtlichen Betrieben. Das bereits bestehende Gewerbegebiet Kapellengrün ist zwischenzeitlich vollständig bebaut und soll nun erweitert werden.
<b>Verfahren</b>	<p>Es ist davon auszugehen, dass der Bebauungsplan als Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13 a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden kann.</p> <p>Gleichwohl wird die Beteiligung in zwei Stufen empfohlen, um der Komplexität des Bereiches gerecht zu werden.</p> <p>Auf der Grundlage des Ergebnisses der ersten Beteiligungsstufe erfolgt anschließend die Ausarbeitung des endgültigen Planentwurfs.</p> <p>Dieser wird dann im Rahmen der Offenlegung gem. § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch als zweiter Beteiligungsstufe erneut der Öffentlichkeit sowie den Fachbehörden vorgelegt.</p>
<b>Plangebiet</b>	Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst im Wesentlichen das Flurstück Nr. 1926 der Gemarkung Rheinweiler und weist eine Größe von 1,46 ha auf.
<b>Eingriffe</b>	<p><u>Zusätzliche Beeinträchtigungen im Vergleich zu den rechtskräftigen BPlänen</u></p> <p>Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Kapellengrün III“ erhöht sich die maximal zulässige Flächenversiegelung im Vergleich zu den rechtskräftigen Bebauungsplänen um 483 m<sup>2</sup>.</p> <p><u>Zusätzliche Beeinträchtigungen im Vergleich zum tatsächlichen Bestand</u></p> <p>Derzeit sind im tatsächlichen Bestand im Gelände bereits viele versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen vorhanden. Dennoch ergibt sich bei Umsetzung des Bauvorhabens noch einmal eine Erhöhung der versiegelten Flächen um 555 m<sup>2</sup>.</p> <p>Es gehen Flächen mit Ruderalvegetation sowie die Teilbereiche der Feldhecke im Osten und im Süden dauerhaft verloren. Ein Großteil der Feldhecke kann allerdings durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche erhalten werden und dient zukünftig als Lärmschutzwall.</p>
<b>Maßnahmen</b>	<p><u>Vermeidung und Minimierung sowie Teilkompensation</u></p> <p>Um die Auswirkungen der Eingriffe so weit wie möglich abzuschwächen bzw. teilweise zu kompensieren, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Beschränkung der Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß.</li><li>➤ Die entlang der West- und Nordgrenze des Plangebietes vorhandenen Lärmschutzwälle werden als öffentliche Grünflächen gesichert. Die hier vorhandenen Gehölze sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind Ersatzgehölze gemäß der Pflanzliste 1 im Anhang zu pflanzen.</li><li>➤ Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sowie die nicht aus betrieblichen Gründen (Stellplatzflächen, Wege etc.) genutzten Grundstücksteile sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.</li><li>➤ Bei Neuinstallation sind zur Außenbeleuchtung im Plangebiet ausschließlich insektenfreundliche und fledermausfreundliche Lampen (z.B. staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 3000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm) zu verwenden. Die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein, die Oberflächentemperatur darf 60 °C nicht überschreiten.</li><li>➤ Pro 8 Pkw-Stellplätze ist ein Laubbaum (Bäume 1. oder 2. Ordnung, Qualität: Hochstamm, Stammumfang mind. 16 cm) gemäß der Pflanzliste 2 im Anhang zu pflanzen. Die Pflanzbeete hierfür müssen vor Überfahren geschützt sein. Die zu</li></ul>

pflanzenden Einzelbäume sind mit einem Baumschutz (Dreibock) zu versehen. Zudem sind eine ausreichende Bewässerung und ein Monitoring der umgesetzten Pflanzungsmaßnahmen in den ersten Jahren der Entwicklung (5 Jahre) zu gewährleisten. Bei Bedarf sind Entwicklungspflegearbeiten durchzuführen. Zugunsten hochbaulicher PV-Anlagen kann auf die Baumpflanzungen verzichtet werden, wenn je 8 Stellplätze zu mindestens 80 % mit PV-Anlagen überdeckt werden.

- Flachdächer mit 0° - 5° Dachneigung sind gemäß der Pflanzliste 3 extensiv zu begrünen. Die Substratschicht beträgt mindestens 10 cm. Eine Kombination mit Anlagen zur Energieerzeugung oder Energieeinsparung ist zulässig.
- Zu Beginn der Erdarbeiten ist der Oberboden entsprechend den Regeln der Technik abzuschieben, zu lagern und ggf. wieder einzubauen. Überschüssige Massen sind ordnungsgemäß aus dem Plangebiet zu entfernen und auf eine zugelassene Deponie zu bringen.
- Notwendige Auffüllungen sind soweit möglich mit den im Gebiet anfallenden Aushubmaterialien durchzuführen.
- Während der Baumaßnahmen sind Störungen des Bodenprofils, Verdichtung und Verschmutzung des Bodens, insbesondere auf künftigen Vegetationsflächen, zu vermeiden.
- Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen. Die eingesetzten Maschinen und Geräte dürfen kein Öl oder Treibstoff verlieren. Eine ausreichende Menge an Ölbindemitteln ist vorzuhalten. Mit Öl verunreinigtes Erdreich ist sofort abzutragen und als Abfall zu entsorgen.
- Kupfer-, zink- oder bleigedachte Dächer sind im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine Kontamination des Bodens ist dauerhaft auszuschließen.
- Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen. Die eingesetzten Maschinen und Geräte dürfen kein Öl oder Treibstoff verlieren. Eine ausreichende Menge an Ölbindemitteln ist vorzuhalten. Mit Öl verunreinigtes Erdreich ist sofort abzutragen und als Abfall zu entsorgen. Wassergefährdende Stoffe müssen in Auffangbehältern gelagert werden, die den Inhalt aller Lagebehälter zurückhalten können. Die ungesicherte Lagerung wassergefährdender Stoffe ist nicht gestattet.
- Es sind ausschließlich Baugeräte mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen einzusetzen.
- Die Regenwasserversickerung von unbeschichteten Metaldächern aus den Materialien Kupferblech, verzinktes Blech oder Titanzinkblech ist wegen der damit verbundenen Schwermetallanreicherung nicht zulässig.
- Mit dem Bauantrag ist ein Regenwasserbewirtschaftungskonzept vorzulegen.
- Bei der Planung des Baugebiets ist daher darauf zu achten, dass die Infrastruktur so ausgelegt wird, dass evtl. Überflutungen möglichst schadlos abgeführt werden.

Zudem sind folgende Bestimmungen zum **Boden** zu beachten:

#### 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.
- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken, wo möglich, sind Oberflächenbefestigungen durchlässig zu gestalten.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial für Mulden, Baugruben, 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.
- Kulturboden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung (< 4 N/cm) befahren werden.
- Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern.
- Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt - Amt für Wasser- und Bodenschutz - zu übermitteln. Untersuchungen für Bodenmaterial, welches aus dem Plangebiet stammt, sind nicht erforderlich.
- Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der gültigen Fassung einzuhalten. Sofern das Bodenmaterial nicht zum Erstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Zuordnungswerte der Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14.03.2007 bzw. der aktuell gültigen, gesetzlichen Regelungen einzuhalten.
- Unabhängig davon ist im Rahmen der üblichen Bauüberwachung vom Beginn der Anlieferung bis zum Abschluss des Einbaus des nicht zum Plangebiet gehörenden Bodenmaterials eine sensorische Prüfung durchzuführen. Auffälligkeiten sind zu dokumentieren und dem Landratsamt - Amt für Wasser- und Bodenschutz - mitzuteilen.

#### 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 des verwendeten Mutterbodens soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

Im Hinblick auf den **Artenschutz** ist zudem folgendes zwingend zu beachten:

#### Schmetterlinge und Heuschrecken

- Einschränkung baulicher Tätigkeiten und Flächenbeanspruchungen auf den Bereich der Hartplatzfläche und der bestehenden Zufahrt.
- Keine Beeinträchtigung der Böschungs- und Randbereiche.

#### Amphibien

- Vor der Bauaufreiräumung der baulich beanspruchten Bereiche auf der ehemaligen Hartplatzfläche, ist eine erneute Kurzbegehung der eventuell in diesen Bereichen zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Kleingewässer durchzuführen.

#### Reptilien

- Einschränkung baulicher Tätigkeiten und Flächenbeanspruchungen ausschließlich auf den Bereich der Hartplatzfläche und der bestehenden Zufahrt.
- Soweit möglich keine Beeinträchtigung der Böschungs- und Randbereiche.
- Ausweisung dieser Bereiche zu Bautabuzonen.
- Schutz dieser Bereiche mittels eines Schutzzaunes.
- Keine Eingriffe in Bereiche, die als potentielle Überwinterungsorte gelten während der Winterzeiten.
- Aus diesen Bereichen müssen die Eidechsen fristgerecht gemäß der zulässigen Zeitfenster vergrämt werden.
- Anschließend sind diese Bereiche mittels Schutzzaun gegen eine Rückwanderung zu sichern.
- Für die vergränten Tiere müssen vorgezogene Ersatzhabitate angelegt werden.
- Die Maßnahmen sind bauökologisch zu begleiten.
- Im Randbereich der bestehenden Wälle sowie im Bereich der westlichen Maßnahmenfläche sind extensiven Saumgesellschaften trockenwarmer Standorte, ergänzt durch weitere Strukturhabitate für Mauereidechsen anzulegen. Dabei handelt es sich um kleinere Steinschüttungen (Lesesteinhaufen, Steinriegel), Trockenmaurelemente, Ziersteinelemente, Totholzhaufen, Wurzelstubben etc. Die Ausgleichshabitate und Vegetationsstrukturen sind vorgezogen anzulegen und müssen eine Vorlaufzeit von 1-1,5 Jahre haben.

#### Vögel

- Die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden sowie das Abhängen von Nistkästen müssen außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang Oktober bis Ende Februar). Sollte dies nicht möglich sein, sind die betreffenden Bäume und Gebäude vor der Rodung von einer Fachkraft auf Nester zu überprüfen und ggf. die Rodungs- bzw. Abbrucharbeiten bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben.
- Einschränkung baulicher Tätigkeiten und Flächenbeanspruchungen ausschließlich auf den Bereich der ehemaligen Hartplatzfläche (mit Ausnahme der öffentlichen und privaten Grünflächen und der westlichen Maßnahmenflächen gemäß Bebauungsplan).
- Keine Beeinträchtigung der Böschungs- und Randbereiche und damit der ungenutzten Randstreifen und trockenen Säume in den öffentlichen und privaten Grünflächen (mit Ausnahme der unumgänglichen Arbeiten im Ost- und Nordostbereich).
- Gestalterische Auflagen zur Minimierung der Blend- und Kulissenwirkungen (z.B. Lage des Gebäudes, Gebäudehöhe, Fassadenstrukturen etc.)
- Ergänzende Ersatzpflanzungen mit besonderer Eignung für die Zaunammer (z.B. Gruppen mit schlanken, hochgewachsenen Bäumen und Gebüsch ggf. auch mit Sichtschutzwirkung gegen Kulisseneffekte (siehe aber letzter Punkt zur Vermeidung von Vogelschlag).

- Verzicht auf vollständige Bodenversiegelung und stattdessen Erhalt zeitweise brach liegender Rohbodenzonen, vor allem im Bereich der westlichen Maßnahmenfläche hin.
- Ergänzende Aufwertungsmaßnahmen innerhalb des Planbereichs (siehe Ausgleichsmaßnahmen)
- Maßnahmen zur Vermeidung von „Vogelschlag“ an Fabrikfenstern.
  - Verzicht auf Glasbalkone, Fassaden etc. Für den Vogelschutz unbedenklich sind halbtransparente Balkonbrüstungen.
  - Es wird empfohlen, reflexionsarmes Glas (Außenreflexionsgrad max. 15 %) zu verwenden.
  - Aufbringung von „Bird-Tapes“ (halbtransparente, senkrechte Klebestreifen) auf Fenstern. Die Streifen sollten >0 5 mm breit sein, der Abstand der Streifen sollte >= 10 cm betragen.
  - Aufbringen von auffälligen Mustern (z. B. Punkt- oder Linienraster) auf mind. 25 % der Fensterfläche. Es gibt geprüfte Vogelschutzmuster.
  - Anbringen von Gardinen, Jalousien, Rollos, Lamellenvorhängen etc. innen an den Fenstern oder eines Insektenschutzgitters außen.
  - Maßnahme für den Planer: Keine Pflanzgebote (Bäume, Büsche) vor großen Glasflächen vorgeben, da sich diese im Glas spiegeln und einen Lebensraum vortäuschen.

Die spätere Gestaltung der Freiflächen und Außenbereiche sollte folgenden Kriterien folgen:

- Erhaltung bzw. Ergänzung von Strukturen aus einzeln stehenden, schlanken, hochgewachsenen Bäumen und Gebüsch
- Erhaltung bzw. Ergänzung von ungenutzten Randstreifen und trockenen Säumen.
- Erhaltung von kleineren, zeitweise brach liegenden Flächen
- Erhaltung von reich strukturierten Mosaikstrukturen bevorzugt in sonnenexponierter Hanglage (siehe Ausgleichsflächen Mauereidechse)
- Pflanzung von einzeln stehenden, schlanken, hoch gewachsenen Bäumen und Gebüsch

## **Ergebnis**

Um den Verlust von einzelnen Gehölzen im Plangebiet aufzufangen, wurden im Verhältnis zur Größe des Plangebiets umfangreiche Maßnahmen (Ausweisung von Grünflächen, Pflanzgebote, Dachbegrünung) festgelegt.

Eine vollständige Kompensation der für die Schutzgüter entstehenden Eingriffe ist durch diese Maßnahmen zwar nicht möglich, aufgrund des gewählten Planverfahrens nach § 13a BauGB ist eine vollständige Kompensation aber auch nicht erforderlich.

## **Artenschutz**

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens fanden in den Jahren 2017, 2019 und 2021 Artenschutzkartierungen statt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ergibt sich eine potenzielle Betroffenheit von Schmetterlingen, Heuschrecken, Amphibien, Reptilien und Vögeln. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern, sind daher spezielle Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen einzuhalten bzw. umzusetzen.

Detaillierte Informationen sind dem entsprechenden Artenschutz-Endbericht von galaplan kunz vom 16.10.2023 zu entnehmen.

## 8 Anhang

### 8.1 Pflanzliste 1 / Sträucher

Zulässig sind:

**standortgerechte und in Bad Bellingen heimische Strauch- und Gehölzarten aus dem Herkunftsgebiet 7 und dem Naturraum 200 (Markgräfler Rheinebene); Quelle: *Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, LfU 2002.***

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Echte Hunds-Rose
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

### 8.2 Pflanzliste 2 / Bäume

Zulässig sind:

**1) standortgerechte und in Bad Bellingen heimische Laubbaumarten mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm aus dem Herkunftsgebiet 7 und dem Naturraum 200 (Markgräfler Rheinebene); Quelle: *Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, LfU 2002.***

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche



<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde

## 2) hochstämmige Obstbäume mit einem Stammumfang von mind. 16 cm wie z. B.:

<u>Äpfel:</u>	Blauacher, Kaiser Wilhelm, Oldenburg, Jakob Fischer, Brettacher, Boskoop, Gewürzluiken, Blenheim Goldrenette, Trierer Weinapfel, Ananasrenette, Gravensteiner, Danziger Kant, Goldparmäne, Berlepsch Goldrenette, Bohnapfel, Zuccalmaglio
<u>Birnen:</u>	Gute Luise, Sülibirne, Gelbmöstler, Conference, Gellerts Butterbirne, Alexander Lucas, Schweizer Wasserbirne
<u>Kirschen:</u>	Burlat, Beutelsbacher, Büttners rote Knorpelkische
<u>Nussbäume:</u>	Walnuss
<u>Pflaumen / Zwetschgen:</u>	Bühler Frühzwetschge, Ontariopflaume, The Czar, Hanita

## 8.3 Pflanzliste 3 / Dachbegrünung

Für eine Substratstärke von mindestens 10 cm sind folgende Arten geeignet.

Falls zusätzlich zu der Dachbegrünung Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern installiert werden sollen, werden ausschließlich halbschatten- bzw. schattenverträgliche Arten mit eher geringen Wuchshöhen (> 500 mm) für die extensive Dachbegrünung empfohlen. **Diese sind in der folgenden Liste fett markiert.**

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
<b><i>Allium schoenoprasum</i></b>	<b>Schnittlauch</b>
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färber-Hundskamille
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Akelei
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Quendel-Sandkraut
<i>Aster amellus</i>	Kalk-Aster
<b><i>Campanula carpatica</i></b>	<b>Karpaten-Glockenblume</b>
<i>Campanula persicifolia</i>	Pfrisichblättrige Glockenblume
<b><i>Campanula rotundifolia</i></b>	<b>Rundblättrige Glockenblume</b>
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Centaurea scabiosa</i>	Scabiosen-Flockenblume
<i>Clinopodium vulgare</i>	Gemeiner Wirbeldost
<i>Dianthus armeria</i>	Büschel-Nelke
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke
<b><i>Dianthus deltoides</i></b>	<b>Heide-Nelke</b>
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde
<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnlicher Natterkopf
<b><i>Erodium cicutarium</i></b>	<b>Reiherschnabel</b>
<b><i>Euphorbia cyparissias</i></b>	<b>Zypressen-Wolfsmilch</b>
<b><i>Fragaria vesca</i></b>	<b>Wald-Erdbeere</b>

<i>Galium verum</i>	Labkraut
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut
<i>Helianthemum nummularium</i>	Gelbes Sonnenröschen
<b><i>Hieracium pilosella</i></b>	<b>Kleines Habichtskraut</b>
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut
<i>Jasione montana</i>	Berg-Sandglöckchen
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite
<i>Linaria vulgaris</i>	Echtes Leinkraut
<i>Linum perenne</i>	Ausdauernder Lein
<b><i>Myosotis sylvatica</i></b>	<b>Wald-Vergissmeinnicht</b>
<i>Origanum vulgare</i>	Wilder Majoran
<b><i>Petrorhagia prolifera</i></b>	<b>Sprossende Felsennelke</b>
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut
<i>Potentilla intermedia</i>	Mittleres Fingerkraut
<b><i>Primula veris</i></b>	<b>Echte Schlüsselblume</b>
<b><i>Prunella grandiflora</i></b>	<b>Großblütige Prunelle</b>
<b><i>Prunella vulgaris</i></b>	<b>Gewöhnliche Prunelle</b>
<b><i>Ranunculus bulbosus</i></b>	<b>Knolliger Hahnenfuß</b>
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
<b><i>Saponaria ocymoides</i></b>	<b>Polster-Seifenkraut</b>
<i>Saponaria officinalis</i>	Gewöhnliches Seifenkraut
<b><i>Saxifraga granulata</i></b>	<b>Knöllchen-Steinbrech</b>
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose
<i>Sedum ruprestre</i>	Tripmadam
<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut
<i>Silene otites</i>	Ohrlöffel-Leimkraut
<i>Silene vulgaris</i>	Taubenkropf-Leimkraut
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Edel-Gamander
<i>Thymus pulegioides</i>	Breitblättriger Thymian
<i>Verbascum nigrum</i>	Schwarze Königskerze
<b><i>Veronica teucrium</i></b>	<b>Großer Ehrenpreis</b>
<b><i>Viola tricolor</i></b>	<b>Wildes Stiefmütterchen</b>