

**Gemeinde Bad Bellingen, Gemarkung Bellingen**

## **BEBAUUNGSPLAN „Mittelgrund II - 5. Änderung“**

---



### **UMWELTBELANGE NACH §13 a BauGB**

**Stand: 21.03.2022**

**Bearbeitung:** M.Sc. Biologie Victoria Oezkent

**Auftraggeber:**

Gemeinde Bad Bellingen  
Rheinstraße 26  
79415 Bad Bellingen

**Auftragnehmer:**

**Kunz GaLaPlan**  
Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz  
Am Schlipf 6  
79674 Todtnauberg

*Kunz*

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass, Grundlagen und Inhalte	1
<b>2</b>	<b>Abwägung der Umweltbelange</b>	<b>5</b>
2.1	Lage im Raum, Schutzgebiete und Eingriff	5
2.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter §1(6) Nr. 7 BauGB	7
2.2.1	<i>Schutzgut Tiere und Pflanzen</i>	7
2.2.2	<i>Schutzgut Boden</i>	11
2.2.3	<i>Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser</i>	12
2.2.4	<i>Schutzgut Klima / Luft</i>	13
2.2.5	<i>Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</i>	14
2.2.6	<i>Schutzgut Mensch</i>	15
2.2.7	<i>Schutzgut Fläche</i>	15
2.2.8	<i>Schutzgut Biologische Vielfalt</i>	15
2.3	Artenschutz	16
<b>3</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Anhang</b>	<b>21</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass, Grundlagen und Inhalte

### Anlass und Planvorhaben

Der bestehende Bebauungsplan „Mittelgrund II“ mit Rechtskraft vom 01.07.1997 soll zeichnerisch und textlich für den in Ziffer 1.2 (siehe Begründung) dargestellten Geltungsbereich zum fünften Mal geändert werden, wobei die vorliegende Änderung als eigenständiger qualifizierter Bebauungsplan erfolgt.

Die Gemeinde Bad Bellingen beabsichtigt, auf den Grundstücken Flst. Nrn. 4646 und 4647/4 (Teil) in Kooperation mit einem Bauträger bzw. Entwickler ein Gesundheitszentrum mit Arztpraxen, einer Apotheke und Wohnungen zu errichten. Zudem soll hier auch der Polizeiposten Bad Bellingen seinen neuen Standort erhalten. Der in diesem Bereich vorliegende Bebauungsplan „Mittelgrund II“ setzt für das Plangebiet bisher hauptsächlich Verkehrsflächen, Parkplätze und Grünflächen fest. Diese Festsetzungen stehen somit dem Vorhaben entgegen. Die Gemeinde Bad Bellingen will das Gesundheitszentrum zur Verbesserung der kommunalen Infrastruktur sowie zur Sicherung des Polizeipostens verwirklichen und ist daher bereit, die notwendige Änderung bzw. Aufstellung des Bebauungsplanes durchzuführen.

Bad Bellingen liegt zwischen der Bundesautobahn A5 Karlsruhe-Basel und der Rheintalschiene und ist somit mit dem Bahnhofpunkt im Kernort und der Autobahnausfahrt Efringen-Kirchen/Bad Bellingen sehr gut an das überörtliche Schienen- und Straßennetz angebunden. Der Standort am bestehenden Busparkplatz oberhalb des Einmündungsbereiches der K6347 in die Badstraße ist aufgrund der Lage am westlichen Ortsrand des zentralen Ortskernes von Bad Bellingen mit direktem im Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz hervorragend geeignet für die angedachten Nutzungen.

So kann das Gesundheitszentrum von BesucherInnen und PatientInnen gut erreicht und angefahren werden und auch die Polizei hat im Bedarfsfall über die K6347 und die A5 kurze Anfahrtswege innerhalb der gesamten Raumschaft, sodass sie schnell vor Ort sein kann.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Mittelgrund II – 5. Änderung“ werden vornehmlich folgende Ziele und Zwecke verfolgt:

- Sicherung einer geordneten, ortsbaulichen Entwicklung unter Berücksichtigung der baulichen Umgebung sowie ökologische Aspekte
- Realisierung der für die Gemeinde Bad Bellingen wichtigen infrastrukturellen Einrichtungen Gesundheitszentrum und Polizeiposten
- Realisierung von dringend benötigtem Wohnraum ▪ ökonomische Erschließung über die bestehenden inner- und überörtlichen Straßen
- Berücksichtigung umwelt-, artenschutz- und immissionsschutzrechtlicher Belange
- Teilumverlegung der bestehenden Hauptversorgungs- und -entsorgungsleitungen

Der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften „Mittelgrund II – 5. Änderung“ werden im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt.

Die Umsetzung der Änderung des Bebauungsplans bedingt eine vorangehende Leitungsverlegung bzw. -umlegung (Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen). Der Verlauf der Leitungen ist dem zeichnerischen Teil zu entnehmen.



Abbildung 1: Lage Plangebiet (rot). Quelle: LUBW.

## rechtliche Grundlagen

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist eine Maßnahme der Innenentwicklung gemäß § 13 a BauGB. Die Voraussetzungen zur Einstufung des Verfahrens nach § 13 a BauGB liegen vor. Die Voraussetzungen wie Lage im Innenbereich, Größe etc. sind ebenfalls eingehalten.

Für Bebauungspläne der Innenentwicklung entfallen die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung sowie der Nachweis der naturschutzrechtlichen Kompensation. Die durch das Vorhaben entstehenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft gelten in Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt und zulässig.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden keine Vorhaben zugelassen, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Auch bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter.

Der Schwellenwert von 20.000 m<sup>2</sup> gem. § 13a (1) BauGB wird deutlich unterschritten. Landschafts- oder Naturschutzgebiete sowie FFH-Gebiete sind nicht betroffen. Ebenfalls sind keine nach §30 BNatSchG besonders geschützten Offenland- oder Waldbiotope vom Eingriff betroffen.

Die Voraussetzungen zur Anwendung des beschleunigten Verfahrens nach § 13 a BauGB sind damit gegeben.

Gemäß § 1a BauGB sind die umweltschützenden Belange insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Vermeidung und Minimierung der zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen. Nachfolgend werden die zu erwartenden Eingriffe beschrieben und bewertet.

Da für den Änderungsbereich bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht („Mittelgrund II“), ist bei der Berücksichtigung der Umweltbelange nicht die im Gelände tatsächlich vorhandene Situation, sondern die baurechtlichen Festsetzungen im Bebauungsplan zu berücksichtigen.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die 5. Änderung des Bebauungsplans „Mittelgrund II“. Der Änderungsbereich umfasst die Grundstücke Flst. Nr. 4647/4 (Teil-Flurstück) und 4646.

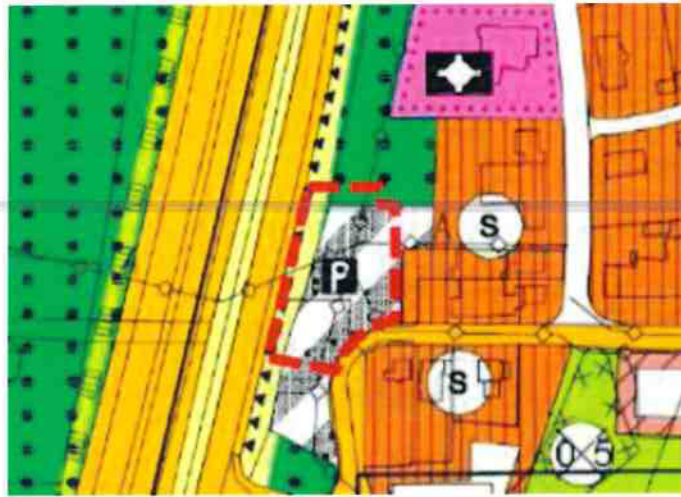




Abbildung 2: Vergleich alter B-Plan "Mittelgrund II" (oben) und, neuer B-Plan mit geplanten Maßnahmenflächen (unten, Quelle: fsp.stadtplanung).

### Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan „FNP VG Schliengen - Bad Bellingen“ als Verkehrsfläche (ruhender Verkehr) dargestellt, welcher in gemischte Baufläche (M) umgewandelt werden soll. Im Westen und Norden grenzen zudem Grünflächen/ Waldflächen an, welche kleinflächig überplant werden.



**Abbildung 3:** Auszug aus dem FNP VG Schliengen - Bad Bellingen. Rot umkreist: Plangebiet. Orange: Verkehrsfläche Bestand. Grün: Grünfläche Bestand. Quelle: Geoportal.

### sonstige Fachbelange

Für die Aufstellung des Bebauungsplans werden keine landwirtschaftlichen Belange tangiert.

Jedoch kommt es innerhalb des Plangebiets im Norden durch die Anlage von privaten und öffentlichen Grünflächen sowie durch die Anlage von Reptilienhabitaten von nach § 2 LWaldG als Waldflächen eingestuftem Bereichen auf 231 m<sup>2</sup>. Eine entsprechende Umwandlungserklärung nach § 10 LWaldG wurde erstellt. Ein Ausgleich im Sinne einer Aufforstung wurde dabei festgelegt.

**Nachrichtlicher Hinweis:** Außerhalb der Plangebietsgrenzen finden sich nördlich angrenzend weitere nach § 2 LWaldG eingestufte Waldflächen. Hier finden auf 327 m<sup>2</sup> zur Herstellung der Verkehrssicherheit sowie als Pflegemaßnahmen des Lärmschutzwalls weitere Auflichtungen sowie ein regelmäßiges auf den Stock setzen statt, sodass hier ebenfalls dauerhaft Wald nach § 2 LWaldG umgewandelt wird. Ein entsprechender Antrag auf Waldumwandlung für die dauerhafte Waldumwandlung nach § 9 LWaldG wurde gestellt. Ein forstrechtlicher Ausgleich im Sinne einer Aufforstung wurde dabei festgelegt.

Aufgrund der o.g. erforderlichen dauerhaften Waldumwandlungen ist ein Waldabstand der geplanten Baufenster zu den als nach § 2 LWaldG eingestuften Waldflächen von über 35 m gegeben.



## 2 Abwägung der Umweltbelange

### 2.1 Lage im Raum, Schutzgebiete und Eingriff

#### Lage im Raum

Das Plangebiet befindet sich zwischen dem westlichen Siedlungsrand der Gemeinde Bad Bellingen (Gemarkung Bellingen) und der Bundesautobahn BAB 5 Karlsruhe- Basel bzw. der Kreisstraße K 6347. Überwiegend wird für die Planung auf das Flurstück 4646 zurückgegriffen, ein kleiner Teilbereich liegt noch im Flurstück 4647/4.

Östlich befinden sich bebaute Grundstücke. Im weiteren Verlauf schließen südöstlich der bebauten Grundstücke die Grünflächen des Kurparkgeländes an.

Nördlich grenzen Gehölzbestände (Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen) an die bestehenden Parkplatzflächen an.

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst das Plangebiet sowie angrenzende Bereiche, in denen sich für die Fauna nutzbare Strukturen befinden.

Derzeit besteht das Plangebiet überwiegend aus einer Parkplatzfläche, die neben kleinen Grünflächen als Zierbeete noch einige wenige Einzelbäume besitzt. Höherwertige Biotopstrukturen sind in Form des westlich und nördlich angrenzenden Gehölzbereichs vorhanden. Kleinflächig sind sonnexponierte, leicht abgeöschte Trockenstandorte vorhanden.



Abbildung 3: Schutzgebiete (FFH-Gebiet (blau, schraffiert), Vogelschutzgebiet (rosa, schraffiert)) und Biotope (Waldbiotope (grün), Offenlandbiotope (rosa)) in der Umgebung des Plangebiets (rot). (Quelle: LUBW)

<b>Natura 2000</b>	<p>Das nächstgelegene FFH Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ (Schutzgebiets- Nr. 8311342) sowie das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Haltingen - Neuenburg mit Vorbergzone“ (Schutzgebiets- Nr. 8211401) befinden sich in etwa 80 m westlicher Entfernung. Direkte Beeinträchtigungen können aufgrund der Distanz zum Plangebiet und der Zerschneidung durch die vorhandenen Straßen ausgeschlossen werden.</p> <p>Als mobile Arten des FFH-Gebiets werden angegeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hirschkäfer</li> <li>• Wimperfledermaus</li> <li>• Großes Mausohr</li> <li>• Spanische Fahne</li> <li>• Hecken-Wolläfter</li> </ul> <p>Aquatische bzw. wassergebundene Lebewesen wie Dohlenkrebs, Bachneunauge aber auch Amphibien (z.B. Gelbbauchunke) und Libellen (z.B. Grüne Flußjungfer) sind im Plangebiet auszuschließen, da keine geeigneten Gewässer im Plangebiet oder der näheren Umgebung vorhanden sind.</p> <p>Die übrigen Arten werden in den jeweiligen Kapiteln in der gesondert verfassten Artenschutzrechtlichen Prüfung abgeprüft.</p>
<b>Naturschutzgebiete</b>	<p>Das dem Plangebiet am nächsten gelegene Naturschutzgebiet „Galgenloch“ (Schutzgebiets-Nr. 3.218) liegt nördlich in ca. 1 km Entfernung. Beeinträchtigungen können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.</p>
<b>Landschaftsschutzgebiet</b>	<p>Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Rheinvorland II“ (Schutzgebiets- Nr. 3.36.017) befinden sich in etwa 80 m westlicher Entfernung. Beeinträchtigungen auf die Schutzziele können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.</p>
<b>Gesetzlich geschützte Biotope nach §30 BNatSchG</b>	<p>Das nächstgelegene Biotop „Feldhecken 'Hasenwaid' S Maulburg“ (Nr. 183123360245) liegt in ca. 140 m südlicher Entfernung.</p> <p>Die nächstgelegenen nach § 30 BNatSchG geschützten Waldbiotope „Magerrasen W Bad Bellingen“ (Biotop- Nr. 282113365038) und „Trockenwald W Bad Bellingen“ (Biotop- Nr. 282113365500) befinden sich in 80- 130 m Entfernung westlich des Plangebiets. Aufgrund der Distanz und der Zerschneidung durch die vorhandenen Straßen sind Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen auszuschließen.</p>
<b>Wasser- und Quellschutzgebiete</b>	<p>Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Zonen III und IIIA des Wasserschutzgebietes „WSG 009 Bad Bellingen: Tiefbrunnen Bad Bellingen“ (WSG-Nr-Amt 336.009) sowie im Quellschutzgebiet „WSG 010H Bad Bellingen: Markus-Therme (I), Leodegarquelle (II) und Therme III“ (QSG-Nr-Amt 336.010). Es gelten die für die für Quellen- und Wasserschutzgebiete aufgestellten Schutzbestimmungen.</p>
<b>Wildtierkorridor</b>	<p>Weder im Plangebiet noch in der näheren Umgebung sind Wildtierkorridore vorhanden. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.</p>
<b>Auerhahn-Schutzzone</b>	<p>Auerhahnschutzzonen sind im Planbereich oder der näheren Umgebung nicht ausgewiesen. Beeinträchtigungen sind somit auszuschließen.</p>
<b>FFH-Mähwiesen</b>	<p>FFH-Mähwiesen sind im Planbereich oder der näheren Umgebung nicht ausgewiesen. Beeinträchtigungen sind somit auszuschließen.</p>
<b>Biotopverbundachsen</b>	<p>Im Plangebiet oder unmittelbar angrenzend befinden sich keine Biotopverbunde trockener, mittlerer oder feuchter Standorte.</p>

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

**Vorbemerkung** Das Baugebiet umfasst eine Fläche von ca. 0,31 ha. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes ergeben sich Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Wirkungsgefüge, welche im Bebauungsplan zu berücksichtigen und bestmöglich zu vermeiden bzw. minimieren sind.

### 2.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

**Untersuchungsgebiet** Das Gelände von Flst. Nr. 4647/4 und 4646 der Gemeinde Bad Bellingen, Gemarkung Bellingen liegt auf etwa 260 m ü. NN.

Am 09.03.2021 wurde eine Biotoptypenkartierung der vorhandenen Verkehrsflächen bzw. der daran angrenzenden Vegetationsbestände durchgeführt.

Im Folgenden werden die bei der Begehung vorgefundenen Biotoptypen einschließlich der Einzelarten behandelt.

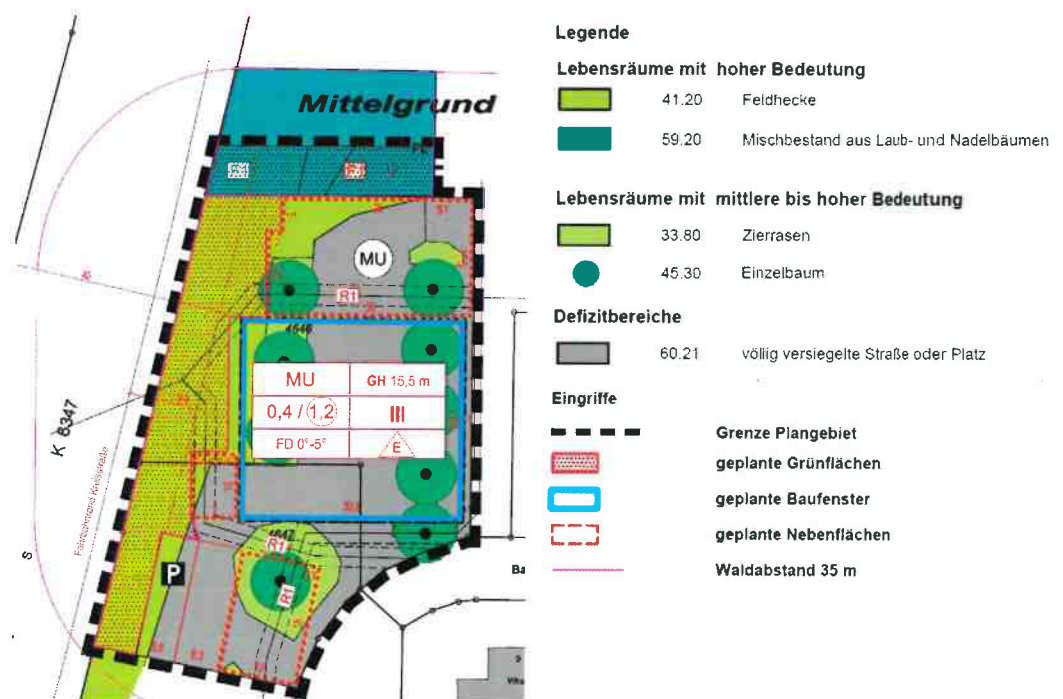


Abbildung 4: Ausschnitt Bestandsplan.

### 33.80 Zierrasen

Zwischen den bestehenden Parkplatzflächen sowie westlich, nördlich und südlich an diese angrenzend befinden sich Zierrasen. Neben typischen Fettwiesen-Arten und wenigen Zierpflanzen sind einige Magerkeitszeiger vorhanden, die v.a. im westlich und südlich des bestehenden Parkplatzes liegenden Zierrasen-Bestand vermehrt vorkommen.

Vorhandene Arten sind unter anderem *Taraxacum officinale*, *Thymus pulegioides*, *Sanguisorba minor*, *Narcissus pseudonarcissus*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Galium mollugo*, *Viola alba*, *Viola odorata*, *Plantago lanceolata*, *Bellis perennis*, *Achillea millefolium*, *Glechoma hederacea*, *Veronica persica* und *Cardamine hirsuta*.



Schutzstatus: keiner

Bewertung mittel



#### 41.20

##### Feldhecke

Im Westen des Plangebiets liegen linienartige Gehölzbereiche (Lärmschutzwall), die nicht als nach § 2 LWaldG eingestufte Waldflächen anzusprechen sind. Sie werden an dieser Stelle daher als Feldhecken aufgenommen.

Die Gehölzflächen weisen teilweise Altholzanteile und in geringem Maße Totholzanteile auf. Die Bäume erreichen BHDs von 10 bis 40 cm. Mehrere Bäume sind mit Efeu bewachsen.

Vorhandene Arten sind unter anderem *Robinia pseudoacacia*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Fraxinus excelsior*, *Fagus sylvatica*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Pinus sylvestris*, *Prunus laurocerasus*, *Forsythia × intermedia*, *Hedera helix*, *Ilex aquifolium*, *Picea abies*, *Glechoma hederacea*, *Ficaria verna*, *Alliaria petiolata*, *Geum urbanum*, *Galium mollugo*, *Fragaria vesca* und *Rubus sectio Rubus*.

Schutzstatus: keiner

Bewertung hoch



#### 44.30

##### Heckenzaun

Der vorhandene Parkplatz wird durch einen Heckenzaun aus *Fagus sylvatica* von dem östlich angrenzenden Gasthaus abgegrenzt,

Schutzstatus: keiner

Bewertung mittel





**45.12**

**Baumreihe**

Im Plangebiet befinden sich 2 Baumreihen. Die östlich gelegene Baumreihe setzt sich aus 5 Platanen zusammen (BHD 35 bis 40 cm). Die westlich gelegene Baumreihe setzt sich aus 3 Platanen zusammen (BHD 20cm). Baumhöhlen, Alt- und Totholzanteile etc. sind nicht vorhanden. Der Untewuchs entspricht dem im Untersuchungsgebiet vorhandenen Zierrasen (LUBW- Nr. 33.80).

*Schutzstatus:* keiner

*Bewertung* mittel bis hoch



**45.30**

**Einzelbaum**

Auf dem nordöstlich liegenden Parkplatz befinden sich 6 angepflanzte Kirschbäume (BHD 15 cm) auf je einer Baumscheibe aus Schotter. Weitere Einzelbäume befinden sich im Süden. Es handelt sich um 4 Platanen (BHD 30- 40 cm) und eine Gleditschie (BHD 30 cm).

*Schutzstatus:* keiner

*Bewertung* mittel bis hoch



**59.20**

**Mischbestand  
aus Laub- und  
Nadelbäumen**

Im Norden grenzen als nach § 2 LWaldG eingestufte Waldbereiche an die bestehenden Parkplatzflächen an. Die Gehölzflächen weisen Altholzanteile und in geringem Maße Totholzanteile auf. Die Bäume erreichen BHDs von 10 bis 40 cm. Risse/ Spalten und Baumhöhlen sind in geringem Maße im Norden vorhanden. Mehrere Bäume sind mit Efeu bewachsen.

Vorhandene Arten sind unter anderem *Robinia pseudoacacia*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Fraxinus excelsior*, *Fagus sylvatica*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Pinus sylvestris*, *Prunus laurocerasus*, *Forsythia × intermedia*, *Hedera helix*, *Ilex aquifolium*, *Picea abies*, *Glechoma hederacea*, *Ficaria verna*, *Alliaria petiolata*, *Geum urbanum*, *Galium mollugo*, *Fragaria vesca* und *Rubus sectio Rubus*.

*Schutzstatus:* keiner

*Bewertung* hoch



60.21

Die vorhandenen Verkehrsflächen und Parkplätze sind völlig versiegelt.

**Völlig versiegelte Straße oder Platz**

*Schutzstatus:* keiner

*Bewertung* gering



**Betroffenheit**

Derzeit sind im ca. 3.115 m<sup>2</sup> großen Plangebiet ca. 1.500 m<sup>2</sup> versiegelt. Bei den unversiegelten Flächen handelt es sich um Zierrasen auf der Parkplatzfläche sowie die westlich liegenden Gehölzflächen (Lärmschutzwall) und nördlich liegenden Waldflächen (Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen). Insgesamt belaufen sich die Grünflächen auf ca. 1.615 m<sup>2</sup>.

In der Planung belaufen sich die versiegelten Flächen nach derzeitigem Kenntnisstand auf ca. 2.288 m<sup>2</sup>. Hiervon entfallen ca. 2.075 m<sup>2</sup> auf urbanes Gebiet (MU), 114 m<sup>2</sup> auf Straßenfläche und 99 m<sup>2</sup> auf öffentliche Parkplätze. Es verbleiben 827 m<sup>2</sup> Grünfläche.

Die zusätzliche Flächenversiegelung beläuft sich somit auf ca. 788 m<sup>2</sup>.

Neben den bestehenden Zierrasen- und Gehölzflächen sind durch die Überplanung 9 Bäume betroffen, die gerodet werden müssen.

**Maßnahmen**

Vorgesehen ist die Pflanzung zweier standortgerechter, heimischer Baumarten im Nordosten des Plangebiets gemäß der im Anhang liegenden Pflanzliste. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen und abgängige Bäume zu ersetzen. Die Lage der Bäume ist dem zeichnerischen Teil zu entnehmen. Aufgrund der Leitungsrechte können im Plangebiet keine weiteren Einzelbäume gepflanzt werden.

Zudem werden die westlich und nördlich liegenden Gehölzflächen als private und öffentliche Grünflächen erhalten. Hier sind regelmäßige Auflichtungen/ ein regelmäßiges auf den Stock setzen sowie die Anlage von Reptilienhabitaten vorgesehen.

Teilweise werden auch durch den Leitungsbau Eingriffe in die westlich liegenden Gehölzflächen erforderlich. Die betroffenen Flächen sind als Grünflächen zu erhalten und stehen zur Herstellung geplanter Reptilienhabitats zur Verfügung (siehe artenschutzrechtliche Prüfung).

Aufgrund der dauerhaften Beanspruchung von 231 m<sup>2</sup> Waldfläche (nach § 2 LWaldG) im Norden wurde eine Umwandlungserklärung nach § 10 LWaldG erstellt und ein forstrechtlicher Ausgleich festgelegt.



Eine vollständige Kompensation der für das Schutzgut Tiere und Pflanzen entstehenden Eingriffe ist durch die aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (darunter die Festsetzung von Grünflächen im Norden und Westen sowie die Ausgleichsmaßnahmen mit Pflanzung von 2 Einzelbäumen zwar nicht möglich, aufgrund des gewählten Planverfahrens nach § 13a BauGB aber auch nicht erforderlich.

### 2.2.2

## Bestand

### Funktion als Standort für die natürliche Vegetation

- Funktion als Standort für Kulturpflanzen
- Funktion als Filter- und Puffer für Schadstoffe
- Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

[illegible]

Gemäß der GÜK 300 „Geologische Übersichtskarte BW“ findet die Bodenentwicklung im westlichen Bereich von Bad Bellingen auf Hochwassersediment (meist auf Flussschotter) statt. Der Planbereich liegt innerhalb der Bodenformation eines flach bis mittel tiefen Pararendzina aus jungem Flußschotter. Die Bodenfunktionen für das vorhandene Pararendzina sind hoch bewertet.

Abbildung 6: Bodentypen im Plangebiet (rot) (Quelle: LGRB)

sssediment über holozänen  
rarendzina werden als sehr

#### Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	hoch bis sehr hoch (3.5)	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (1.5)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: sehr hoch (4.0)	Wald: sehr hoch (4.0)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: mittel (2.0)	Wald: mittel (2.0)
Gesamtbewertung	LN: 4.00	Wald: 4.00

Abbildung 7: Bodenbewertung. (Quelle: LGRB).

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Böden innerhalb des Plangebietes und der Umgebung größtenteils bereits durch Abgrabungen, Aufschüttungen, Überbauung, Versiegelung, Verdichtung usw. anthropogen überprägt sind.

Im Plangebiet bestehen keine Hinweise auf Altlasten.

### Betroffenheit

Vorbelastungen bestehen im Plangebiet durch die bereits versiegelten Parkplatzflächen und die Zufahrten.

Durch die geplanten Maßnahmen kommt es im Plangebiet zu einer zusätzlichen Versiegelung von 788 m<sup>2</sup> gegenüber dem tatsächlichen Bestand. In diesen Bereichen erfolgt der vollständige Verlust der Bodenfunktionen.

Als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind die Flächenversiegelungen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Bei fachgerechter Lagerung und Wiederverwendung des humosen Oberbodens sind die Vorschriften des § 12 BodenSchV in Verbindung mit der DIN 19731 zu beachten. Außerdem ist die Befestigung der geplanten Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen vorzunehmen.

Des Weiteren ist zu beachten:

- Befestigung von Stellplatzflächen mit wasserdurchlässigen Belägen.
- Reduzierung der Flächenversiegelung auf die unbedingt erforderlichen Flächen
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauarbeiten
- fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens
- Die Baustelleneinrichtung sowie das Befahren mit schwerem Gerät ist auf die bereits versiegelten Bereiche zu beschränken.

Eine 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 Kompensation der Eingriffe aber auch nicht erforderlich.

### 2.2.3

## Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

### Bestand

#### Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer. Das nächstgelegene Gewässer ist ein Fließgewässer („RW Bad Bellingen“), welches in etwa 20 m westlicher Entfernung liegt. Hier erfolgen keine Eingriffe, sodass Beeinträchtigungen für das Schutzgut Oberflächengewässer ausgeschlossen werden.

Das Gebiet liegt nicht in einem Hochwasser-Gefahrenbereich. Auf weitere Ausführungen zum Schutzgut Oberflächengewässer kann verzichtet werden.

#### Grundwasser

Die Rheinkorrektur hat seit 1850 den Grundwasserabfluss stark verändert. So wurde durch den Rheinausbau die Grundwasseroberfläche um 6 - 7 m abgesenkt. Eine weitere Senkung der Grundwasseroberfläche um ca. 1,7 bis 2 m resultierte aus dem Ausbau des Rheinseitenkanals. In der Folge hat sich der wassergefüllte Teil des Grundwasserleiters (Aquifer) beträchtlich verkleinert, heute erreicht er häufig kaum 5 m und fällt bei Niedrigwasser örtlich sogar auf null. (STAATSARCHIV FREIBURG 1993).



Eine besondere Form des Tiefenabflusses stellen Thermal- und Mineralquellen dar. Die Thermalquellen von Bad Bellingen nehmen im Landkreis Lörrach eine besonders Stellung ein. Die Ausschüttung der Natrium-Calcium-Chlorid-Thermen in Bad Bellingen weist eine jährliche Schüttung von ca. 8 l/s auf. Zu den ältesten überdauernden Mineralquellen im Landkreis zählt die von Liel, die bereits seit 1560 genutzt wird. Das natriumarme Calcium-Sulfat-Chlorid-Wasser enthält über 100 mg gelöster Mineralstoffe und wird als Lieler Schlossbrunnen überregional vertrieben (ebda).

Die unversiegelten Böden im Plangebiet und daran angrenzend weisen aufgrund ihres hohen Anteils an Kies und Sand eine hohe Grundwasserneubildungsrate auf. Weiterhin befindet es sich innerhalb der Zonen III und IIIA des Wasserschutzgebietes „WSG 009 Bad Bellingen: Tiefbrunnen Bad Bellingen“ (WSG-Nr-Amt 336.009) sowie im Quellschutzgebiet „WSG 010H Bad Bellingen: Markus-Therme (I), Leodegarquelle (II) und Therme III“ (QSG-Nr-Amt 336.010). Es gelten die für die für Quellen- und Wasserschutzgebiete aufgestellten Schutzbestimmungen.

Das Plangebiet ist somit als Fläche mit hoher Bedeutung für das Grundwasser zu beurteilen.

#### **Betroffenheit**

Die Empfindlichkeit hinsichtlich einer Reduzierung der Grundwasserneubildung sowie hinsichtlich Schadstoffeinträgen wird analog zur Bedeutung (Wasserschutzzone, Heilquellschutzgebiet) als hoch bewertet.

Beeinträchtigungen hinsichtlich der Grundwasserneubildung entstehen durch die zusätzliche Flächenversiegelung von ca. 788 m<sup>2</sup>.

Da die Stellplatzflächen mit wasserdurchlässigen Belägen angelegt werden und die Verkehrsflächen über die Stellplatzflächen mit entsprechendem Substrat entwässert bzw. versickert werden, erfolgen hierdurch nur untergeordnet Eingriffe für die Grundwasserneubildung auf einer Fläche von ca. 788 m<sup>2</sup>.

Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen werden berücksichtigt:

- Erfüllung besonderer technischer Anforderungen bei der Abwasserbeseitigung aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb eines Quellschutzgebietes
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Fußwegen und Stellplätzen,
- Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z.B. Treib- und Schmierstoffe).

#### **Ergebnis**

Insgesamt entstehen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes allenfalls geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser. Eine Kompensation der Eingriffe ist aufgrund des gewählten Verfahrens nach § 13a BauGB nicht erforderlich.

### **2.2.4**

#### **Schutzgut Klima / Luft**

##### **Bestand**

Das Klima in Bad Bellingen ist warm und gemäßigt, das durchschnittliche Jahresmittel beträgt ca. 10 °C. Die mittleren Niederschlagsverhältnisse (ca. 710 mm Jahresniederschlag) sind durch die Lage im Regenschatten der Vogesen und der Aufstiegszone des Schwarzwaldes geprägt. So erhält der äußerste Westen in der Rheinebene 720 mm Niederschlag, während nach Osten die Jahresniederschläge auf 1.020 mm mit dem Höhengradienten zunehmen.

Bedeutende Funktionen für das Lokalklima sind den in der näheren Umgebung vorhandenen Grünlandflächen, Gehölzen sowie dem Rhein als kühlendes Element zuzuordnen. Auf der Fläche selbst sind als kleinklimatisch wirksame Strukturen die Grünlandbereiche und Gehölze/ Einzelbäume zu nennen.

## **Betroffenheit**

Im Plangebiet bestehen durch die bereits vorhandenen Parkplatzflächen einschließlich der Zufahrten und angrenzenden Straßen hohe Vorbelastungen durch Verkehrsemissionen und Überhitzungserscheinungen.

Im Bereich der zusätzlichen Flächenversiegelung von 788 m<sup>2</sup> kommt es zu zusätzlichen Überhitzungserscheinungen.

Zudem wird die Rodung von insgesamt 9 Bäumen erforderlich.

Insgesamt ist die Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Vorgesehen sind die Pflanzung sowie die dauerhafte Pflege und ein Ersatz bei Abgang zweier standortgerechter, heimischer Einzelbäume im Nordosten des Plangebiets. Des Weiteren werden im Norden und Westen Grünflächen festgesetzt. Diese Flächen sind nach §9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB im Bebauungsplan als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Aufgrund der dauerhaften Beanspruchung von 231 m<sup>2</sup> Waldfläche (nach § 2 LWaldG) im Norden wurde eine Umwandlungserklärung nach § 10 LWaldG erstellt und ein forstrechtlicher Ausgleich festgelegt.

## **Ergebnis**

Eine vollständige Kompensation der für das Schutzgut Klima und Luft entstehenden Eingriffe ist durch die aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (darunter die Festsetzung von Grünflächen im Norden und Westen) sowie die Ausgleichsmaßnahmen mit Pflanzung von 2 Einzelbäumen zwar nicht möglich, aufgrund des gewählten Planverfahrens nach § 13a BauGB aber auch nicht erforderlich.

Aufgrund der dauerhaften Beanspruchung von 231 m<sup>2</sup> Waldfläche (nach § 2 LWaldG) im Norden wurde eine Umwandlungserklärung nach § 10 LWaldG erstellt und ein forstrechtlicher Ausgleich festgelegt.

## **2.2.5**

### **Schutzgut Landschaftsbild und Erholung**

#### **Bestand**

Das Plangebiet ist bereits durch Verkehrsflächen/ Parkplätze überprägt, auf denen kleinflächig Zierrasen mit angepflanzten Einzelbäumen bzw. Baumreihen vorkommen. Das Gelände weist keine nennenswerte Erholungsfunktion auf.

Das Plangebiet ist somit im Hinblick auf die Erholung und das Landschaftsbild von untergeordneter Bedeutung.

Einen höheren Wert für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung hat das südöstlich liegende Kurgebiet sowie die nördlich und westlich liegenden Gehölze, die zum Teil als Sichtbarriere zur westlich angrenzenden K6347 angesehen werden können. Hier sind durch den geplanten Leitungsbau Eingriffe in die Gehölze erforderlich.

Geplant ist hier die Herstellung von Reptilienhabitaten auf den entstehenden/ zu erhaltenden Grünflächen. Zudem gehen durch die geplanten Maßnahmen Zierrasenflächen mit 9 Einzelbäumen verloren. Durch die Lage des Plangebiets im Siedlungsbereich mit bereits hohen Vorbelastungen durch Straßen, Parkplätze, Gebäude und sonstige versiegelte Flächen kann davon ausgegangen werden, dass die zusätzliche Versiegelung von 788 m<sup>2</sup> zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut führt.

Insgesamt ist die Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Mindestmaß einzuschränken. Des Weiteren ist eine Pflanzung zweier standortgerechter, heimischer Einzelbäume im Nordosten des Plangebiets vorgesehen und die im Norden und Westen angrenzenden Flächen werden als Grünflächen festgesetzt.

Aufgrund der dauerhaften Beanspruchung von 231 m<sup>2</sup> Waldfläche (nach § 2 LWaldG) im Norden wurde eine Umwandlungserklärung nach § 10 LWaldG erstellt und ein forstrechtlicher Ausgleich festgelegt.

Insgesamt ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung durch die geplanten Baumaßnahmen. Auch das Landschaftsbild erfährt durch die Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die geplanten Maßnahmen fügen sich in den bereits vorbelasteten Siedlungsbereich ein. Es kommt nicht zu einem erheblichen Verlust von landschaftsbildprägenden, hochwertigen Strukturen.



## **2.2.6 Schutzgut Mensch**

### **Bestand/ Betroffenheit**

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan „FNP VG Schliengen - Bad Bellingen“ als Verkehrsfläche (ruhender Verkehr) dargestellt. Durch die geplanten Baumaßnahmen ergeben sich für die Anwohner angrenzender Bereiche keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen durch die Erhöhung des Ziel- und Quell- sowie Anliegerverkehrs, da sich das Plangebiet im Siedlungsbereich befindet und derartige Nutzungen zu den üblichen Entwicklungen/ Belastungen in Siedlungsräumen gehören.

## **2.2.7 Schutzgut Fläche**

### **Bestand/ Betroffenheit**

Das Plangebiet ist bereits durch einen Bebauungsplan überplant, so dass die vorliegende Maßnahme der Innenentwicklung zuzuordnen ist. Die Flächenversiegelung kann auf ein Mindestmaß beschränkt werden, da bereits Parkplatzflächen vorhanden sind, welche durch die Zufahrtmöglichkeiten im Süden erschlossen sind.

Somit kann der Forderung nach sparsamem Umgang des Schutzguts Fläche ausreichend Rechnung getragen werden.

## **2.2.8 Schutzgut Biologische Vielfalt**

### **Biologische Vielfalt**

Da im Eingriffsbereich neben den Verkehrsflächen, die als Defizitbereiche zu bewerten sind, lediglich geringwertige Grünlandbestände sowie angepflanzte Einzelbäume und Baumreihen ohne vorhandene Baumhöhlen, Alt- und Totholzstrukturen vorhanden sind, die Eingriffe in den vorhandenen Gehölzbestand im Bezug auf die Gesamtgröße des Gehölzes als kleinflächig zu bewerten sind und da durch die vorhandenen Verkehrsflächen und Siedlungsbereiche hohe Vorbelastungen vorliegen, kann dem Gebiet nur eine geringe bis mittlere Bedeutung für die biologische Vielfalt zugewiesen werden.

Aufgrund der dauerhaften Beanspruchung von 231 m<sup>2</sup> Waldfläche (nach § 2 LWaldG) im Norden wurde eine Umwandlungserklärung nach § 10 LWaldG erstellt und ein forstrechtlicher Ausgleich festgelegt.

Durch die Bebauungsplanaufstellung entstehen daher allenfalls geringe Beeinträchtigungen der Biologischen Vielfalt.

## 2.3 Artenschutz

**Vorbemerkung** 2020 erfolgten artenschutzrechtliche methodische Kartierungen potenziell im Plangebiet und der Umgebung vorkommender Artengruppen. Die Ergebnisse wurde in einem gesonderten Gutachten (Artenschutzrechtliche Prüfung von Kunz GaLaPlan, Stand 21.02.2022) dargestellt. Verbreitungs- und/ oder habitatbedingt auszuschließende Arten wurden dabei abgeschichtet. An dieser Stelle werden lediglich die für das Plangebiet relevanten Arten und die entsprechend durchzuführenden Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichmaßnahmen dargestellt. Details sind dem gesonderten Gutachten zu entnehmen.

**BNatSchG** Für die nach § 44 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten bestehen rechtliche Vorgaben, die eine absichtliche Störung oder Tötung von Arten verbieten. Das strenge Schutzregime verbietet wild lebende, streng und besonders geschützte Arten sowie europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

**Reptilien** Am Randbereich des Plangebiets sowie im direkten Umfeld wurden Mauereidechsen festgestellt. Die östlich des Planbereichs liegenden Habitate liegen allerdings außerhalb des Planbereichs und sind durch einen bestehenden Sichtschutzzaun auch von Störwirkungen gut geschützt.

Am Rande des Planbereichs kamen die Mauereidechsen vor allem am westlichen Grüngürtel vor. Hier besiedeln sie beiderseits des Grüngürtels (der aus einem zentralen Lärmschutzwall mit Gehölzbestand und vorgelagerten Böschungen mit Gras- und Ruderalvegetation besteht) die gehölzfreien Böschungsbereiche.

Die Eingriffe erfolgen zweigeteilt. Im Jahr 2021 erfolgt zunächst eine Kanalumlegung, die überwiegend im Bereich bereits versiegelter Flächen verläuft, allerdings im geringfügigen Ausmaß auch den Grüngürtel West betrifft. Aus den betroffenen Bereichen müssen die Eidechsen unter Einhaltung des gültigen Herbstzeitfensters sowie weiterer, bauökologischer Maßnahmen (z.B. der Rodung vorgelagerte Kontrollbegehung; schonendes Vorgehen beim Roden etc.) zunächst vergrämt werden. Hier genügt eine freie Vergrämung, allerdings müssen die Tiere mittels Zäunen vor einer Rückwanderung in den Gefahrenbereich der Baustelle bewahrt werden.

Anschließend an die Kanalarbeiten bietet sich dieser Bereich für die Anlage der vorgezogenen Ausgleichshabitate an.

Im Jahr 2022 erfolgt dann der Gebäudebau. Auch er greift im Randbereich in die von Eidechsen besiedelten Strukturen ein, insofern diese bei den Arbeiten 2021 noch nicht betroffen waren. Die Eidechsen müssen aus diesen Bereichen fachgerecht in die vorgezogenen Ausgleichshabitate vergrämt werden.

Die Ausgleichshabitate werden auf Grund des anlagebedingten Strukturverlusts durch den Gebäudeneubau nötig. Innerhalb der Rodungsbereiche 2021 werden drei Trockensteinhabitate und mageres Grünland angelegt.

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

**Vögel** Bezüglich der Avifauna ergibt sich eine allgemein geringfügige Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben. Die Eingriffsbereiche sind bereits derzeit überwiegend versiegelt, werden als Parkplatz genutzt, sind durch Straßen ökologisch stark verinselt und unterliegen einem relativ hohen Störungsdruck durch die Siedlungs- und Verkehrsstrukturen.

Daher war nur eine eingeschränkte Anzahl an Brutvogelarten im Gebiet selbst und dem direkten Umfeld vorhanden. Diese Arten gehören zu den siedlungsnahen Ubiquisten und sind mit hohen Bestandswerten landesweit verbreitet.

Durch den Eingriff kommt es nur in geringfügiger Form zu einer Rodung von vorhandenen Einzelbäumen (Parkplatz) und Gehölzbereichen (westlich und nördlich). Außerdem hängen am Rande des Plangebiets zwei Vogelnistkästen, die ggf. auch im Rodungsreich des Gehölzgürtels liegen.

Die nötigen Vermeidungsmaßnahmen beschränken sich daher auf das Einhalten der zulässigen Fristen bei der Rodung von Gehölzen sowie das fristgerechte Umhängen der Vogelnistkästen an beruhigte Orte.

Alle weiteren Auswirkungen sind bezüglich der nachgewiesenen Vogelarten als nicht erheblich zu betrachten, so dass sich keine weiteren Maßnahmen ergeben.

Auch Ausgleichsmaßnahmen werden nicht notwendig.

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

## Fledermäuse

Am 08.05.2020 fand tagsüber/abends eine Übersichtsbegehung zur Habitateinschätzung und Erfassung eventueller Baumquartiere statt.

Aufgrund der Lage an der Kreisstraße bzw. der Autobahn und den direkt angrenzenden Siedlungsbereichen wurden lediglich das eigentliche Plangebiet und die angrenzenden Gehölzstrukturen untersucht.

Frostsichere Baumhöhlen in entsprechend stark dimensionierten Bäumen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Eine Überwinterung von Fledermäusen innerhalb des direkten Plangebiets kann aufgrund fehlender Habitatvoraussetzungen ausgeschlossen werden.

Konkrete Ausflugbeobachtungen, sowie Beobachtungen von Flugrouten und Aufnahmen von Echoortungslauten mit dem Ultraschalldetektor (Elekon Batlogger M) wurden an den fünf Begehungen durchgeführt sowie die Rufe aufgenommen. Zusätzlich wurden Horchboxen eingesetzt. Die Aufnahmen wurden mit dem Programm BatExplorer2.1 der Firma Elekon ausgewertet.

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen, welche mit Hilfe eines Batdetektors (Batlogger M) aufgezeichnet wurden, konnte mittels des Programmes BatExplorer 2.1, die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) als häufigste Fledermausart bestimmt werden. Zudem gibt es Rufaufzeichnungen, welche sowohl der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und/oder der Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) zugeordnet werden können. Verbreitungsbedingt ist eher mit der Rauhaufledermaus zu rechnen. Anhand aufgezeichneter Sozialrufe der Rauhaufledermaus wird das Untersuchungsgebiet nachweislich von der Rauhaufledermaus genutzt. Ein Vorkommen der Weißrandfledermaus kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Darüber hinaus konnten Rufe der Gattung *Myotis* aufgezeichnet werden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Maßnahmen einzuhalten:

- Die Rodung der Gehölze muss innerhalb der Wintermonate durchgeführt werden (Dezember bis Ende Februar). Zu diesem Zeitpunkt befinden sich die Tiere in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches. Sollte dies aus baubetrieblichen Gründen nicht möglich sein, müssen die Bäume kurz vor dem Abbruch nochmal durch eine Fachkraft geprüft werden. Die Rodung ist erst nach Freigabe der Arbeiten durch die Fachkraft zulässig.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase in der Dämmerung nicht beeinträchtigt werden.
- Beleuchtungen der Gebäudefassaden sowie eine Veränderung der Beleuchtung entlang der nördlichen Bereiche sollten vermieden werden, um hier die Nahrungssuchräume im Luftraum nicht übermäßig zu belasten.

Sind nächtliche Beleuchtungen nicht zu vermeiden muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).

Um den anlagebedingten Verlust der Gehölze (Strukturverlust) auszugleichen und das Höhlenangebot zu erhöhen, müssen insgesamt 6 Quartierkästen innerhalb und angrenzend zum Eingriffsbereich (z.B. an den verbleibenden Gehölzen und neu erbauten Gebäuden) aufgehängt werden:

- 2 Fledermaus-Universalhöhlen 1FFH o.ä.
- 2 Fledermaushöhlen 2F (universell) o.ä.
- 2 Fledermausflachkasten 1FF o.ä.

Aufhängung, Kontrolle und Reinigung sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands.

- Die Anbringung dieser Kästen muss rechtzeitig vor Beginn der Aktivitätsräume im Eingriffsjahr erfolgen. Die Kästen müssen Katzen- und Mardersicher in einer Höhe von mindestens 4 m, an tagsüber zumindest zeitweise besonnten Stellen, aufliegend, so dass sie im Wind nicht wackeln, angebracht werden. Es muss zudem auf einen hindernisfreien Zugang geachtet werden, der Standort sollte ebenfalls mit möglichst wenig Lichtverschmutzung behaftet sein. Die Kästen sollen an den neu erbauten Gebäuden innerhalb des Plangebiets aufgehängt werden.

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

## Pflanzen

Auf gleicher Höhe zum Arbeitsraum im Bereich des Leitungsbaus/Kanalumlegung wurden Orchideenstandorte der besonders geschützten aber auf der Roten Liste als gefährdet geführten Art *Anacamptis pyramidalis* nachgewiesen. Die Wuchsorte befinden sich zwischen dem Grüngürtel West und der Kreisstraße und damit außerhalb des Planbereichs für den Gebäudebau 2022. Sie liegen jedoch im oder in direkter Nähe des Walls, der von Osten her abgegraben wird.

Bei einer Nachkontrolle im Jahre 2021 wurde festgestellt, dass Einzelvertreter dieser Art auf gleicher Höhe dieses Arbeitsbereichs liegen. Eine Stelle mit gehäuftem Vorkommen liegt leicht nördlich außerhalb dieses Bereichs.

Die Grünbereiche westlich außerhalb des Walls werden zur Bautabuzone ausgewiesen. Dadurch können die Einzelstandorte der Pflanzen geschützt werden. Die Tabuzone ist durch einen Bauzaun zu markieren.

Falls es wider Erwarten dennoch zu Eingriffen in diesen Bereichen kommen sollte, muss eine Versetzung der Orchideen bzw. da diese vermutlich dann nicht mehr sichtbar sein werden, der entsprechenden Bodenbereiche erfolgen.

Nach Süden hin ist dafür ausreichend Platz entlang der Kreisstraße vorhanden.

Ausgleichsmaßnahmen werden nicht notwendig.

Aufgrund der geringen Individuenzahl (1-7 Einzelstandorte) sowie auf Grund des gehäuftten Vorkommens dieser Art an ausgesuchten Stellen im näheren Umfeld (z.B. 50 bis 100 Vertreter ca. 2 km weiter nördlich) kann auf ein Monitoring verzichtet werden.

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



### 3 Zusammenfassung

#### Vorbemerkung

Die Gemeinde Bad Bellingen beabsichtigt, auf den Grundstücken Flst. Nrn. 4646 und 4647/4 (Teil) in Kooperation mit einem Bauträger bzw. Entwickler ein Gesundheitszentrum mit Arztpraxen, einer Apotheke und im obersten Geschoss Wohnungen zu errichten, in dem auch der Polizeiposten Bad Bellingen einen neuen Standort erhält. Der in diesem Bereich vorliegende Bebauungsplan „Mittelgrund II“ setzt für den betreffenden Bereich bisher hauptsächlich Verkehrsflächen, Parkplätze und Grünflächen fest. Diese Festsetzungen stehen damit dem Vorhaben entgegen. Die Gemeinde Bad Bellingen will das Gesundheitszentrum zur Verbesserung der kommunalen Infrastruktur sowie zur Sicherung des Polizeipostens verwirklichen und ist daher bereit, die notwendige Änderung bzw. Aufstellung des Bebauungsplanes durchzuführen.

Der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften werden im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt.

Die Umsetzung der Aufstellung des Bebauungsplans bedingt eine vorangehende Leitungsverlegung bzw. – umlegung (Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen). Der Verlauf der Leitungen ist dem zeichnerischen Teil zu entnehmen.

#### Eingriffe

Derzeit sind im ca. 3.115 m<sup>2</sup> großen Plangebiet ca. 1.500 m<sup>2</sup> versiegelt. Bei den unversiegelten Flächen handelt es sich um Zierrasen auf der Parkplatzfläche sowie die nördlich und westlich liegenden Gehölzbestände. Insgesamt belaufen sich die Grünflächen auf ca. 1.615 m<sup>2</sup>.

In der Planung belaufen sich die versiegelten Flächen nach derzeitigem Kenntnisstand mit einer GRZ von 1,0 auf ca. 2.288 m<sup>2</sup>. Hiervon entfallen ca. 2.075 m<sup>2</sup> auf urbanes Gebiet (MU), 114 m<sup>2</sup> auf Straßenfläche und 99 m<sup>2</sup> auf öffentliche Parkplätze. Es verbleiben 827 m<sup>2</sup> Grünfläche.

Die zusätzliche Flächenversiegelung beläuft sich somit auf ca. 788 m<sup>2</sup>.

Neben den bestehenden Zierrasen- und Gehölzflächen sind durch die Überplanung 9 Bäume betroffen, die gerodet werden müssen.

Eine vollständige Kompensation der für die betroffenen Schutzgüter entstehenden Eingriffe ist durch die aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (darunter die Festsetzung von Grünflächen im Norden und Westen sowie die Ausgleichsmaßnahmen mit Pflanzung von 2 Einzelbäumen zwar nicht möglich, aufgrund des gewählten Planverfahrens nach § 13a BauGB aber auch nicht erforderlich.

Aufgrund der dauerhaften Beanspruchung von 231 m<sup>2</sup> Waldfläche (nach § 2 LWaldG) im Norden wurde eine Umwandlungserklärung nach § 10 LWaldG erstellt und ein forstrechtlicher Ausgleich festgelegt.

#### Artenschutz

Aufgrund der Strukturen innerhalb des Plangebiets sowie in unmittelbarer Nähe besteht durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Mittelgrund II - 5. Änderung“ eine Betroffenheit der Artengruppen Vögel, Reptilien und Fledermäuse.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass bei Einhaltung von artspezifischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 – 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Details sind der als gesondertes Gutachten vorliegenden Artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen.

#### Ergebnis

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans kommt es bei einer GRZ von 1,0 zu einer zusätzlichen max. zulässigen Flächenversiegelung von 788 m<sup>2</sup> (derzeit Gehölzbestand/ Wald und Zierrasen) und es entfallen 9 Bäume. Im Norden und Westen werden Grünflächen festgesetzt, die regelmäßig aufgelichtet werden und auf denen Reptilienhabitate angelegt werden.

Aufgrund der dauerhaften Beanspruchung von 231 m<sup>2</sup> Waldfläche (nach § 2 LWaldG) im Norden wurde eine Umwandlungserklärung nach § 10 LWaldG erstellt und ein forstrechtlicher Ausgleich festgelegt.

Zudem wird im Nordosten des Plangebiets ein Pflanzgebot festgesetzt. Für die dauerhaft entfallenden Waldflächen nach § 9 LWaldG wird ein Antrag auf Waldumwandlung gestellt und ein forstrechtlicher Ausgleich erbracht.

Hier sollen 2 heimische, standortgerechte Einzelbäume gepflanzt, dauerhaft erhalten und bei Abgang ersetzt werden.

Insgesamt ist die Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß einzuschränken.

Schadstoffeinträge während der Bauarbeiten durch Treib- oder Schmierstoffe sind bestmöglich zu vermeiden. Außerdem ist die Befestigung von Nebenanlagen mit wasserdurchlässigen Belägen vorzunehmen, um eine Versickerung des Niederschlagswassers zu ermöglichen. Oberboden muss fachgerecht gelagert und wiederverwendet werden. Die Baustelleneinrichtung sowie das Befahren mit schwerem Gerät sind auf die bereits versiegelten Bereiche zu beschränken.

Die Erfüllung besonderer technischer Anforderungen bei der Abwasserbeseitigung aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb eines Quellschutzgebietes ist zu gewährleisten

Eine vollständige Kompensation der für die Schutzgüter entstehenden Eingriffe ist nicht möglich bzw. aufgrund des gewählten Planverfahrens nach § 13a BauGB auch nicht erforderlich.



## 4 Anhang

### Pflanzliste

#### **Bäume**

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Castanea sativa</i>	Edel-Kastanie
<i>Juglans regia</i>	Echte Walnuss
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Malus sylvestris</i>	Holz-Apfelbaum
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Pyrus pyraster</i>	Holz-Wildbirne
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche (auch in Sorten)
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche (auch Sorte Edulis)
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde in Sorten
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde

#### **Obstbäume**

Äpfel: Blauacher, Kaiser Wilhelm, Oldenburg, Jakob Fischer, Brettacher, Boskoop, Gewürzluiken, Blenheim Goldrenette, Trierer Weinapfel, Ananasrenette, Gravensteiner, Danziger Kant, Goldparmäne, Berlepsch Goldrenette, Bohnapfel, Zuccalmaglio

Birnen: Gute Luise, Sülibirne, Gelbmöstler, Conference, Gellerts Butterbirne, Alexander Lucas, Schweizer Wasserbirne

Kirschen: Burlat, Beutelsbacher, Büttners rote Knorpelkirsche

Nussbäume: Walnuss

#### **Sträucher z. B.:**

<i>Cornus sanguinea</i>	Gemeiner Hartriegel, heimisch
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball, heimisch
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche, heimisch
<i>Rosa ssp.</i>	Wildrosenarten
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder, heimisch



#### Legende

##### Lebensräume mit hoher Bedeutung

- 41.20 Feldhecke
- 59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen

##### Lebensräume mit mittlere bis hoher Bedeutung

- 33.80 Zierrasen
- 45.30 Einzelbaum

##### Defizitbereiche

- 60.21 völlig versiegelte Straße oder Platz

#### Eingriffe

- Grenze Plangebiet
- geplante Grünflächen
- geplante Baufenster
- geplante Nebenflächen
- Waldabstand 35 m

**Gemeinde Bad Bellingen**

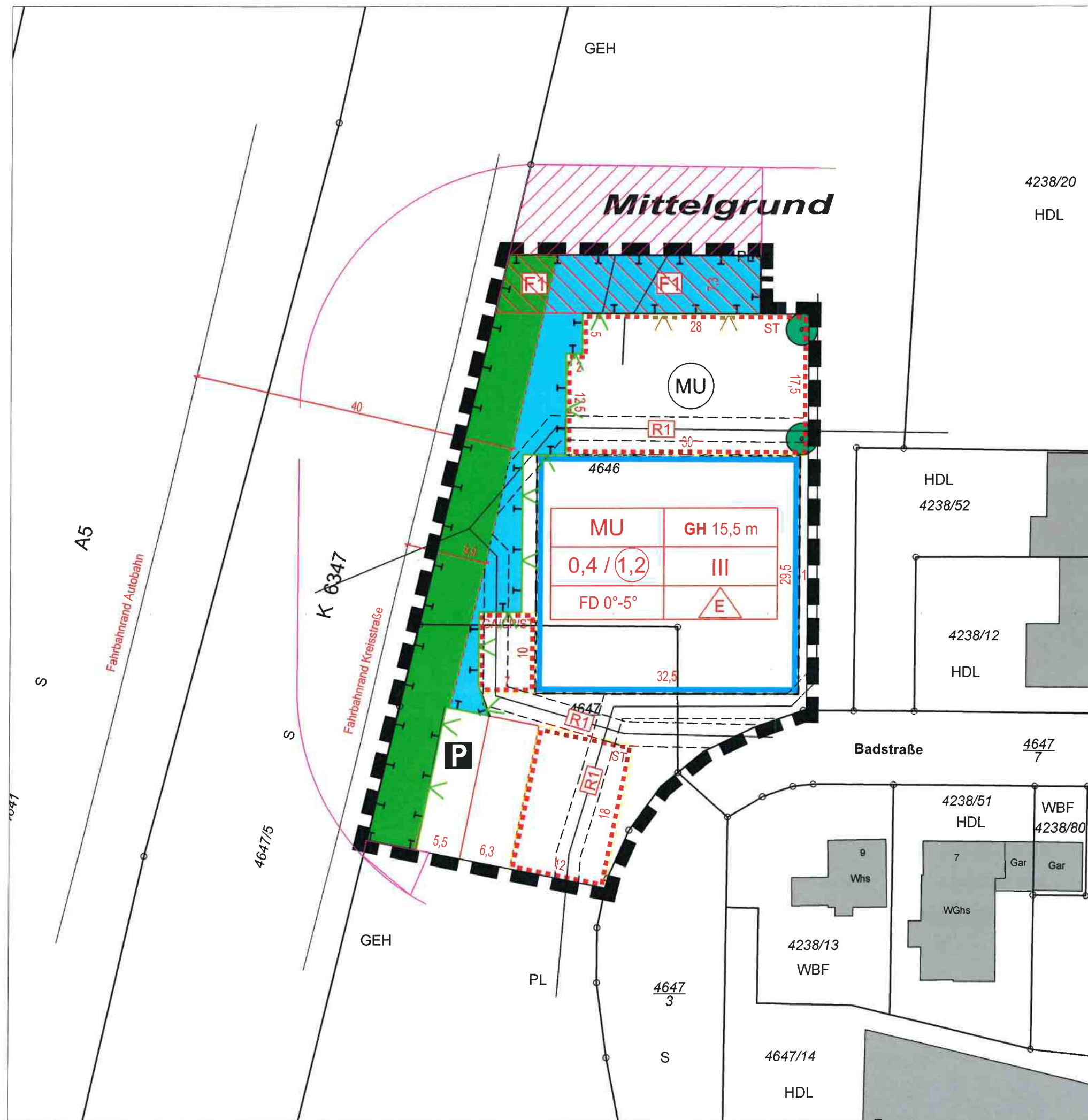
Gemarkung Bad Bellingen

Bebauungsplan









Mittelgrund II

Umweltbelange - Bestand






PLAN M 1:500



#### Maßnahmen

-  **Grenze Plangebiet**
-  **öffentliche Grünflächen**  
(Erhalt Gehölze, niederwaldartige Bewirtschaftung, Anlage Reptilienhabitate)
-  **private Grünflächen**  
(Erhalt Gehölze, niederwaldartige Bewirtschaftung, Anlage Reptilienhabitate)
-  **Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**
-  **geplante Baufenster**
-  **geplante Nebenflächen**
-  **reptiliensicherer Schutzzaun**
-  **Pflanzgebot Einzelbaum**

#### nachrichtliche Darstellung / Waldumwandlung

-  **Waldabstand 35 m**
-  **dauerhafte Waldumwandlung auf 231 m² innerhalb Plangebiet**  
Sicherstellung 40% Grünflächen (Maßnahmenfläche für Reptilien mit Auflichtung Gehölzflächen)
-  **Fläche im Eigentum der Gemeinde**
-  **dauerhafte Waldumwandlung auf 327 m² außerhalb Plangebiet**  
Verkehrssicherung und Pflege Lärmschutzwall
-  **Fläche im Eigentum der Gemeinde**

**Gemeinde Bad Bellingen**

Gemarkung Bad Bellingen

Bebauungsplan

Mittelgrund II

Umweltbelange- Maßnahmen

PLAN M 1:500



**GaLaPlan Kunz**  
Garten- und Landschaftsplanung  
Am Schlipf 6 79674 Todtnauberg  
Tel: 07671/99141-21 www.kunz-galaplan.de

Stand 21.03.2022



## **BEBAUUNGSPLAN „Mittelgrund II“ - 5. Änderung**

---



## **ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG**

**Stand: 21.03.2022**

Bearbeitung: M.Sc. Biologie Victoria Oezkent  
Dipl.-Biol. Markus Winzer  
B.Sc. Forstwissenschaften Carolin Tomasek

**Auftraggeber:**

**Gemeinde Bad Bellingen**  
Rheinstraße 26  
79415 Bad Bellingen

**Auftragnehmer:**

**Kunz GalaPlan**  
Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz  
Am Schlipf 6

*Kunz*

79674 Todtnauberg

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Vorgehensweise</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsgebiet</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Methodik</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Aquatische Lebewesen (Mollusken, Krebse, Fische, Rundmäuler, Libellen)</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Spinnentiere</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Käfer</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Schmetterlinge</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Amphibien</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>Reptilien</b>	<b>19</b>
9.1	Methodik	19
9.2	Bestand	19
9.3	Auswirkungen	23
9.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	24
9.5	Ausgleichsmaßnahmen	28
9.6	Prüfung der Verbotstatbestände	29
9.7	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	31
<b>10</b>	<b>Vögel</b>	<b>32</b>
10.1	Methodik	32
10.2	Bestand	32
10.3	Auswirkungen	34
10.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	35
10.5	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	35
10.6	Prüfung der Verbotstatbestände	36
10.7	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	37
<b>11</b>	<b>Fledermäuse</b>	<b>38</b>
11.1	Methodik	38
11.2	Lebensraum und Bestand	40
11.3	Auswirkungen	50
11.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	51
11.5	Ausgleichsmaßnahmen	51
11.6	Prüfung der Verbotstatbestände	52
11.7	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	53
<b>12</b>	<b>Säugetiere (außer Fledermäuse)</b>	<b>54</b>
12.1	Methodik	54
12.2	Bestand	54
<b>13</b>	<b>Pflanzen</b>	<b>55</b>
13.1	Methodik	55
13.2	Bestand	55
13.3	Auswirkungen	58
13.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	58
13.2	Ausgleichsmaßnahmen	58
13.3	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	59
<b>14</b>	<b>Literatur</b>	<b>60</b>

## Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
AGF	Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg
BE	Baustelleneinrichtung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
b	besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
s	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
CEF-Maßnahme	Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality-measures); auch: vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
FCS-Maßnahme	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes ( <i>favorable conservation status</i> )
FFH-Anhang	Anhang der FFH-Richtlinie
FFH-LRT	Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume, sowie der wildlebenden Pflanzen und Tierarten
FORSOR	Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein
LAK	Landesweite Artenkartierung
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
NSG	Naturschutzgebiet
OGBW	Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg
RLD	Rote Liste Deutschland
RL BW	Rote Liste Baden-Württemberg
sAP	spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
Anhang 1	Arten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
Artikel 4 Absatz 2	Zusätzliche Zugvogelarten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
ZAK	Zielartenkonzept



## Glossar der Abschichtungskriterien

**Verbreitung (V):** Wirkraum des Vorhabens liegt:

- x** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden - Württemberg oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Baden – Württemberg vorhanden (k.A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden - Württemberg

**Lebensraum (L):** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, Wälder, Magerrasen):

- x** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

**Wirkungsempfindlichkeit (E)** gegenüber Bauvorhaben:

- x** = gegeben oder nicht auszuschließen, sodass Verbotstatbestände / Schädigungen ausgelöst werden könnten
- 0** = nicht gegeben oder so gering, dass keine Verbotstatbestände / Schädigungen zu erwarten

**Nachweis (N):** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
- 0** = nein

## Glossar der Roten Liste – Einstufungen

**RLD:** Rote Liste Deutschland

<b>0</b>	Ausgestorben oder verschollen
<b>1</b>	Vom Aussterben bedroht
<b>2</b>	Stark gefährdet
<b>3</b>	Gefährdet
<b>G</b>	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
<b>R</b>	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
<b>D</b>	Daten defizitär
<b>V</b>	Arten der Vorwarnliste
<b>nb</b>	Nicht bewertet
<b>*</b>	Ungefährdet

**RL BW:** Rote Liste Baden-Württemberg

**BNatSchG: s** streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

**b** besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

**FFH RL:** Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume, sowie der wildlebenden Pflanzen und Tierarten.

# 1 Anlass und Vorgehensweise

## Planvorhaben

Der bestehende Bebauungsplan „Mittelgrund II“ mit Rechtskraft vom 01.07.1997 soll zeichnerisch und textlich für den in Ziffer 1.2 (siehe Begründung) dargestellten Geltungsbereich zum fünften Mal geändert werden, wobei die vorliegende Änderung als eigenständiger qualifizierter Bebauungsplan erfolgt.

Die Gemeinde Bad Bellingen beabsichtigt, auf den Grundstücken Flst. Nrn. 4646 und 4647/4 (Teil) in Kooperation mit einem Bauträger bzw. Entwickler ein Gesundheitszentrum mit Arztpraxen, einer Apotheke und Wohnungen zu errichten. Zudem soll hier auch der Polizeiposten Bad Bellingen seinen neuen Standort erhalten. Der in diesem Bereich vorliegende Bebauungsplan „Mittelgrund II“ setzt für das Plangebiet bisher hauptsächlich Verkehrsflächen, Parkplätze und Grünflächen fest. Diese Festsetzungen stehen somit dem Vorhaben entgegen. Die Gemeinde Bad Bellingen will das Gesundheitszentrum zur Verbesserung der kommunalen Infrastruktur sowie zur Sicherung des Polizeipostens verwirklichen und ist daher bereit, die notwendige Änderung bzw. Aufstellung des Bebauungsplanes durchzuführen.

Bad Bellingen liegt zwischen der Bundesautobahn A5 Karlsruhe-Basel und der Rheintalschiene und ist somit mit dem Bahnhofpunkt im Kernort und der Autobahnausfahrt Efringen-Kirchen/Bad Bellingen sehr gut an das überörtliche Schienen- und Straßennetz angebunden. Der Standort am bestehenden Busparkplatz oberhalb des Einmündungsbereiches der K6347 in die Badstraße ist aufgrund der Lage am westlichen Ortsrand des zentralen Ortskernes von Bad Bellingen mit direktem Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz hervorragend geeignet für die angedachten Nutzungen.

So kann das Gesundheitszentrum von BesucherInnen und PatientInnen gut erreicht und angefahren werden und auch die Polizei hat im Bedarfsfall über die K6347 und die A5 kurze Anfahrtswege innerhalb der gesamten Raumschaft, sodass sie schnell vor Ort sein kann.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Mittelgrund II – 5. Änderung“ werden vornehmlich folgende Ziele und Zwecke verfolgt:

- Sicherung einer geordneten, ortsbaulichen Entwicklung unter Berücksichtigung der baulichen Umgebung sowie ökologische Aspekte
- Realisierung der für die Gemeinde Bad Bellingen wichtigen infrastrukturellen Einrichtungen Gesundheitszentrum und Polizeiposten
- Realisierung von dringend benötigtem Wohnraum ▪ ökonomische Erschließung über die bestehenden inner- und überörtlichen Straßen
- Berücksichtigung umwelt-, artenschutz- und immissionsschutzrechtlicher Belange
- Teilumverlegung der bestehenden Hauptversorgungs- und -entsorgungsleitungen

Der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften „Mittelgrund II – 5. Änderung“ werden im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt.

Die Umsetzung der Aufstellung des Bebauungsplans bedingt eine vorangehende Leitungsverlegung bzw. -umlegung (Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen). Der Verlauf der Leitungen ist dem zeichnerischen Teil zu entnehmen.



Abbildung 1: Lage Plangebiet (rot). Quelle: LUBW.

#### § 44 BNatSchG

Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung ist § 44 BNatSchG. Die relevanten Absätze sind im Folgenden wiedergeben.

Zugriffsverbote:

„(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

...

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

*2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*

*3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

*Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.*

*Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Somit ergibt sich aus der oben genannten Gesetzeslage sowie weiterer Publikationen (Kratsch et al. 2018, Runge et al. 2010) eine artenschutzrechtliche Prüfrelevanz gegenüber der

- In Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten
- europäischen Vogelarten
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind.

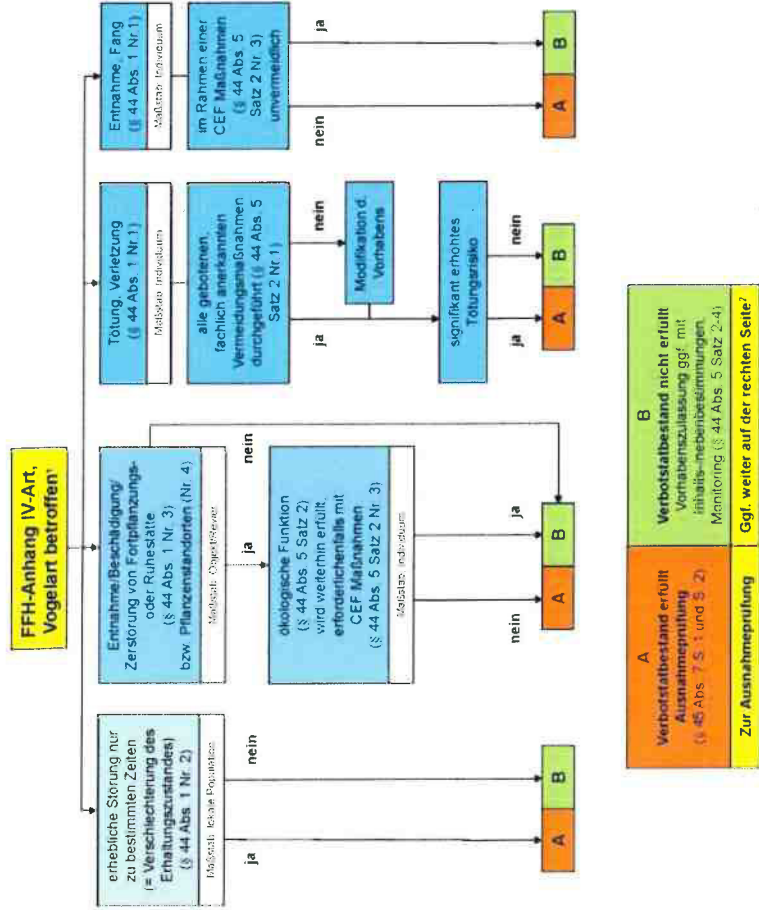
Derzeit ist eine Liste mit den Arten, die nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 unter Schutz gestellt werden und nach § 44 BNatSchG bearbeitet werden müssten (sogenannte „Verantwortungsarten“), noch nicht veröffentlicht. Zum momentanen Zeitpunkt können diese Arten somit nicht behandelt / berücksichtigt werden.



**Ablaufschema**

Aus der einschlägigen Gesetzgebung ergibt sich die folgende Prüfkaskade:

**Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben  
nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG**

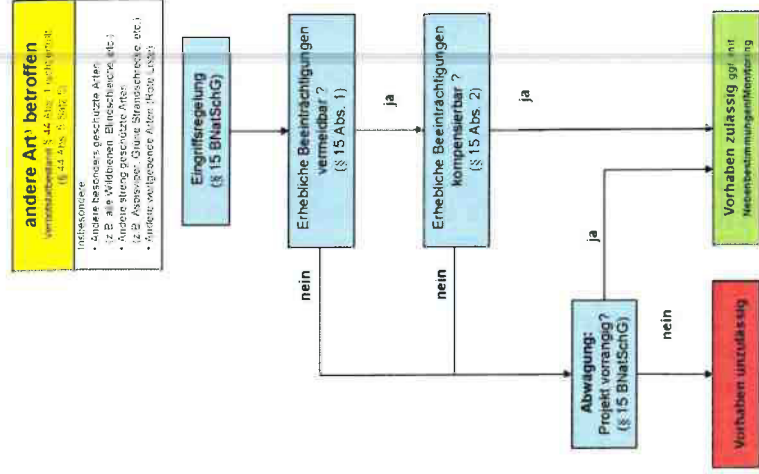


1 Arten, für die eine nationale Verbotstafel besteht, können das Verbotstatbestanden, wenn deren Geschütztheit (Nr. 1) 2 Bedrohung ist.

2 Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 (Bedrohungstatbestände) sind, ggf. im Rahmen der Einrichtungsplanung zu berücksichtigen.

© Kratsch, D., Malthaus, G., Frosch, M. (Januar 2018)

**Abbildung 2: Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)**



3 Sonderfall FFH-Anhang II Arten: Soweit Eingriffsregelung eines FFH-Gebiets im Rahmen der Eingriffsregelung (§ 15 Abs. 1) bedürftig ist, kann das Vorhaben im Rahmen der Eingriffsregelung (§ 15 Abs. 2) bedürftig sein. In diesem Fall ist das Vorhaben im Rahmen der Eingriffsregelung (§ 15 Abs. 2) bedürftig. In diesem Fall ist das Vorhaben im Rahmen der Eingriffsregelung (§ 15 Abs. 2) bedürftig.

**Umweltschadens-  
gesetz**

Aus Gründen der Enthaltung bzw. um einem Umweltschaden vorzubeugen, wird zudem eine Prüfung der nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Arten durchgeführt.

Diese Vorgehensweise ergibt sich aus BNatschG § 19 („Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen“), welcher im Folgenden zitiert wird:

*(1) Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. Abweichend von Satz 1 liegt keine Schädigung vor bei zuvor ermittelten nachteiligen Auswirkungen von Tätigkeiten einer verantwortlichen Person, die von der zuständigen Behörde nach den §§ 34, 35, 45 Absatz 7 oder § 67 Absatz 2 oder, wenn eine solche Prüfung nicht erforderlich ist, nach § 15 oder auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 des Baugesetzbuches genehmigt wurden oder zulässig sind.*

*(2) Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in*

- 1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder*
- 2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.*

*(3) Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die*

- 1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,*
- 2. natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie*
- 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.*

*(4) Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG.*

*(5) Ob Auswirkungen nach Absatz 1 erheblich sind, ist mit Bezug auf den Ausgangszustand unter Berücksichtigung der Kriterien des Anhangs I der Richtlinie 2004/35/EG zu ermitteln. Eine erhebliche Schädigung liegt dabei in der Regel nicht vor bei:*

- 1. nachteiligen Abweichungen, die geringer sind als die natürlichen Fluktuationen, die für den betreffenden Lebensraum oder die betreffende Art als normal gelten,*
- 2. nachteiligen Abweichungen, die auf natürliche Ursachen zurückzuführen sind oder aber auf eine äußere Einwirkung im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der betreffenden Gebiete, die den Aufzeichnungen über den Lebensraum oder den Dokumenten über die Erhaltungsziele zufolge als normal anzusehen ist oder der früheren Bewirtschaftungsweise der jeweiligen Eigentümer oder Betreiber entspricht,*
- 3. einer Schädigung von Arten oder Lebensräumen, die sich nachweislich ohne äußere Einwirkung in kurzer Zeit so weit regenerieren werden, dass entweder der Ausgangszustand erreicht wird oder aber allein auf Grund der Dynamik der betreffenden Art oder des Lebensraums ein Zustand erreicht wird, der im Vergleich zum Ausgangszustand als gleichwertig oder besser zu bewerten ist.*

**Besonders  
geschützte Arten**

Besonders (national) geschützte Arten werden nach der Eingriffsregelung § 15 BNatSchG, welche im Folgenden zitiert wird, abgearbeitet:

(1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

(2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Gebiete im Sinne des § 20 Absatz 2 Nummer 1 bis 4 und in Bewirtschaftungsplänen nach § 32 Absatz 5, von Maßnahmen nach § 34 Absatz 5 und § 44 Absatz 5 Satz 3 dieses Gesetzes sowie von Maßnahmen in Maßnahmenprogrammen im Sinne des § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes stehen der Anerkennung solcher Maßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht entgegen. Bei der Festsetzung von Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Programme und Pläne nach den §§ 10 und 11 zu berücksichtigen.

(3) Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden.

(4) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Der Unterhaltungszeitraum ist durch die zuständige Behörde im Zulassungsbescheid festzusetzen. Verantwortlich für Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger.

(5) Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

(6) Wird ein Eingriff nach Absatz 5 zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten. Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten. Sind diese nicht feststellbar, bemisst sich die Ersatzzahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenden Vorteile. Die Ersatzzahlung ist von der zuständigen Behörde im Zulassungsbescheid oder, wenn der Eingriff von einer Behörde durchgeführt wird, vor der Durchführung des Eingriffs festzusetzen. Die Zahlung ist vor der Durchführung des Eingriffs zu leisten. Es kann ein anderer Zeitpunkt für die Zahlung festgelegt werden; in diesem Fall soll eine Sicherheitsleistung verlangt werden. Die Ersatzzahlung ist zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege möglichst in dem betroffenen Naturraum zu verwenden, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht.

(7) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit wird ermächtigt, im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates das Nähere zur Kompensation von Eingriffen zu regeln, insbesondere

1. zu Inhalt, Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich Maßnahmen zur Entsiegelung, zur Wiedervernetzung von Lebensräumen und zur Bewirtschaftung und Pflege sowie zur Festlegung diesbezüglicher Standards, insbesondere für vergleichbare Eingriffsarten,

2. die Höhe der Ersatzzahlung und das Verfahren zu ihrer Erhebung.

Solange und soweit das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit von seiner Ermächtigung keinen Gebrauch macht, richtet sich das Nähere zur Kompensation von Eingriffen nach Landesrecht, soweit dieses den vorstehenden Absätzen nicht widerspricht.

#### **Prüfrelevante Arten**

Aus der Gesamtheit der Gesetzgebung ergibt sich somit ein Prüfbedarf für Bauvorhaben im Sinne des § 44 BNatSchG für

- Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten
- europäischen Vogelarten
- Arten die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind (momentan noch nicht verfasst).

Aus Gründen der Enthaltung (§ 19 BNatSchG) werden Anhang II Arten der Richtlinie 92/43/EWG ebenfalls auf Artniveau abgeprüft.

National bzw. besonders geschützte Arten werden keiner Betrachtung bzw. Geländeerhebung auf Artniveau unterzogen, sondern als Beibeobachtungen während der für oben genannte Arten durchzuführenden Geländeerhebungen erfasst und entsprechend der Eingriffsregelung abgearbeitet.



## 2 Untersuchungsgebiet

### Lage im Raum und Beschreibung Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich zwischen dem westlichen Siedlungsrand der Gemeinde Bad Bellingen (Gemarkung Bellingen) und der Bundesautobahn BAB 5 Karlsruhe-Basel bzw. der Kreisstraße K 6347. Überwiegend wird für die Planung auf das Flurstück 4646 zurückgegriffen, ein kleiner Teilbereich liegt noch im Flurstück 4647/4.

Östlich befinden sich bebaute Grundstücke. Im weiteren Verlauf schließen südöstlich der bebauten Grundstücke die Grünflächen des Kurparkgeländes an.

Nördlich grenzen Gehölzbestände an die bestehenden Parkplatzflächen an.

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst das Plangebiet sowie angrenzende Bereiche, in denen sich für die Fauna nutzbare Strukturen befinden.

Derzeit besteht das Plangebiet überwiegend aus einer Parkplatzfläche, die neben kleinen Grünflächen als Zierbeete noch einige wenige Einzelbäume besitzt. Höherwertige Biotopstrukturen sind in Form des westlich und nördlich angrenzenden Gehölzbereichs vorhanden. Kleinflächig sind sonnexponierte, leicht abgeöschte Trockenstandorte vorhanden.



Abbildung 3: Schutzgebiete (FFH-Gebiet (blau, schraffiert), Vogelschutzgebiet (rosa, schraffiert)) und Biotope (Waldbiotope (grün), Offenlandbiotope (rosa)) in der Umgebung des Plangebiets (rot). (Quelle: LUBW)

### Natura 2000

Das nächstgelegene FFH Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ (Schutzgebiets- Nr. 8311342) sowie das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Haltingen - Neuenburg mit Vorbergzone“ (Schutzgebiets- Nr. 8211401) befinden sich in etwa 80 m westlicher Entfernung. Direkte Beeinträchtigungen können aufgrund der Distanz zum Plangebiet und der Zerschneidung durch die vorhandenen Straßen ausgeschlossen werden.

Als mobile Arten des FFH-Gebiets werden angegeben:

- Hirschkäfer
- Wimperfledermaus
- Großes Mausohr
- Spanische Fahne
- Hecken-Wollflaier

Aquatische bzw. wassergebundene Lebewesen wie Dohlenkrebs, Bachneunauge aber auch Amphibien (z.B. Gelbbauchunke) und Libellen (z.B. Grüne Flußjungfer) sind im Plangebiet auszuschließen, da keine geeigneten Gewässer im Plangebiet oder der näheren Umgebung vorhanden sind.

Die übrigen Arten werden in den jeweiligen Kapiteln abgeprüft.

**Naturschutz-  
gebiete**

Das dem Plangebiet am nächsten gelegene Naturschutzgebiet „Galgenloch“ (Schutzgebiets-Nr. 3.218) liegt nördlich in ca. 1 km Entfernung. Beeinträchtigungen können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

**Landschafts-  
schutzgebiet**

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Rheinvorland II“ (Schutzgebiets- Nr. 3.36.017) befinden sich in etwa 80 m westlicher Entfernung. Beeinträchtigungen auf die Schutzziele können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

**Gesetzlich  
geschützte  
Biotop nach  
§30 BNatSchG**

Das nächstgelegene Biotop „Feldhecken 'Hasenwaid' S Maulburg“ (Nr. 183123360245) liegt in ca. 140 m südlicher Entfernung.

Die nächstgelegenen nach § 30 BNatSchG geschützten Waldbiotop „Magerrasen W Bad Bellingen“ (Biotop- Nr. 282113365038) und „Trockenwald W Bad Bellingen“ (Biotop- Nr. 282113365500) befinden sich in 80- 130 m Entfernung westlich des Plangebiets. Aufgrund der Distanz und der Zerschneidung durch die vorhandenen Straßen sind Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen auszuschließen.

**Wasser- und  
Quellschutzge-  
biete**

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Zonen III und IIIA des Wasserschutzgebietes „WSG 009 Bad Bellingen: Tiefbrunnen Bad Bellingen“ (WSG-Nr-Amt 336.009) sowie im Quellschutzgebiet „WSG 010H Bad Bellingen: Markus-Therme (I), Leodegarquelle (II) und Therme III“ (QSG-Nr-Amt 336.010). Es gelten die für die für Quellen- und Wasserschutzgebiete aufgestellten Schutzbestimmungen.

**Wildtierkorridor**

Weder im Plangebiet noch in der näheren Umgebung sind Wildtierkorridore vorhanden. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

**Auerhahn-  
Schutzzone**

Auerhahnschutzzonen sind im Planbereich oder der näheren Umgebung nicht ausgewiesen. Beeinträchtigungen sind somit auszuschließen.

**FFH-Mähwiesen**

FFH-Mähwiesen sind im Planbereich oder der näheren Umgebung nicht ausgewiesen. Beeinträchtigungen sind somit auszuschließen.

**Biotopverbund-  
achsen**

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

### 3

## Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis). Ebenfalls wurden Verbreitungsdaten der OGBW (ADEBAR), der Internetseite Schmetterlinge Deutschlands und Hirschkäfer Meldungen von Dr. Rink (hirschkäfer - suche.de) sowie der Managementplan des westlich gelegenen FFH-Gebiets genutzt.

Hinzugezogen wurden zudem folgende Gutachten zu direkt benachbarten Flächen:

- 4. Bebauungsplanänderung „Mittelgrund“, Artenschutzrechtliche Einschätzung, Kunz GaLaPlan, Stand 2017
- Vorhaben- und Erschließungsplan „Lebensmittelmarkt Badstrasse“ 1. Änderung, Abwägung der Umweltbelange, Kunz GaLaPlan, Stand 2018
- Vorhaben- und Erschließungsplan „Lebensmittelmarkt Badstrasse“ 1. Änderung, Artenschutzrechtliche Einschränkung, Kunz GaLaPlan, Stand 2018
- Neubau Hochwasserentlastungskanal, Artenschutzrechtliche Prüfung, Kunz GaLaPlan, Stand 2018
- Bebauungsplan „Mittelgrund II“, 3. Änderung, Kunz GaLaPlan, Stand 2016
- Bauantrag „Stellplatzanlage am Sportplatz Bad Bellingen“, Artenschutzrechtliche Prüfung, Kunz GaLaPlan, Stand 2020

Es fand zudem eine Übersichtsbegehung zur Einschätzung der vorhandenen Habitatstrukturen statt. Auf dieser Grundlage wurden die relevanten Arten sowie die Methodik bezüglich notwendiger Geländeerhebungen für die einzelnen Gruppen dargestellt. Im Jahr 2020 fanden dann die methodischen Kartierungen statt. Die Begehungstermine können der Tabelle 1 entnommen werden. Weitere Aussagen zur Methodik werden in den einzelnen Artkapiteln gegeben.

**Tabelle 1: Begehungstermine.**

<b>Datum</b>	<b>Zeit</b>	<b>Anlass</b>	<b>Wetter</b>
12.03.2020	6.30- 7.30 Uhr	1. Vogelkartierung Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Mild, diesig 11°C
25.03.2020	13.45-14.30 Uhr	1. Amphibienkartierung, Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, teilbewölkt 12- 14 °C
02.04.2020	6.30- 7.30 Uhr	2. Vogelkartierung Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, klar, aber frische 0 °C. Dennoch ausreichende Aktivität
08.04.2020	12.15- 12.45 Uhr	1. Reptilienkartierung, 2. Amphibienkartierung, Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, unbewölkt 20°C
15.04.2020	6.00- 7.00 Uhr	3. Vogelkartierung Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, klar, aber frische 0 °C. Dennoch ausreichende Aktivität
23.04.2020	14.30- 15.00 Uhr	2. Reptilienkartierung, 3. Amphibienkartierung, Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, unbewölkt 25°C
08.05.2020	20.00 - 22.15	Habitaterfassung 1. Fledermauskartierung	Klar, ca. 16 °C
26.05.2020	16.00- 16.30 Uhr	3. Reptilienkartierung, Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, leicht bewölkt 21°C
01.06.2020	5.30- 6.30 Uhr	4. Vogelkartierung Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, klar, frühsommerlich, 14 °C
22.06.2020	5.30- 6.30 Uhr	5. Vogelkartierung Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, klar, sommerlich. 16°C
23.06.2020	16.00- 16.40 Uhr	4. Reptilienkartierung, Beibeobachtung weiterer Artengruppen	Sonnig, unbewölkt 27°C
29.06.2020	21.30 – 23.30	2. Fledermauskartierung	Heiter, ca. 18 °C
29.07.2020	20.30 – 22.30	3. Fledermauskartierung	Bewölkt, ca. 21 °C
19.08.2020	22.30 – 1.00	4. Fledermauskartierung	Leicht bewölkt, ca. 18 °C
04.09.2020	22.00 – 00.00	5. Fledermauskartierung	Heiter, ca. 19 °C
26.06.2021	14.00-14.30	Nacherfassung Orchideenstandorte	Sommerlich, warm, 26 C



## 4 Aquatische Lebewesen (Mollusken, Krebse, Fische, Rundmäuler, Libellen)

### Bestand Lebensraum und Individuen

Die in Tabelle 2 aufgeführten Arten benötigen aquatische oder dauerfeuchte Habitate. Im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung sind keine entsprechenden Habitate vorhanden. So können auch die verbreitungsbedingt nicht auszuschließenden Arten Grüne Flussjungfer und Groppe habitatbedingt ausgeschlossen werden.

Somit können Beeinträchtigungen von an Gewässer gebundenen Lebewesen ausgeschlossen werden.

Tabelle 2: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Mollusken

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				<b>Schnecken</b>					
0				<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	2	1	II, IV	s
0				<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	3	3	II	
0				<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke	1	1	II	
0				<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	2	2	II	
				<b>Muscheln</b>					
0				<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	1	1	II, IV	s
				<b>Krebse</b>					
0				<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkrebs	1	-	II	
0				<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	2	2	II	b
				<b>Libellen</b>					
0				<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	3	2	II	s
0				<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	1	1	II	s
0				<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	2	-	IV	s
0				<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	1	3	IV	s
0				<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	3	II, IV	s
X	0			<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	3	-	II, IV	s
0				<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	2	1	IV	s
				<b>Fische, Rundmäuler</b>					
0				<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	1	2	II	
0				<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	1	3	II	
0				<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	2	2	II	
X	0			<i>Cottus gobio</i>	Groppe, Mühlkoppe	V	2	II	
0				<i>Hucho hucho</i>	Huchen	1	1	II	
0				<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	2	2	II	b
0				<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	3	2	II	b
0				<i>Leuciscus souffia agassizii</i>	Strömer	2	1	II	
0				<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	1	2	II	

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0				<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunaugen	2	2	II	b
0				<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	2	2	II	
0				<i>Salmo salar</i>	Atlantischer Lachs	1	1	II	
0				<i>Zingel streber</i>	Streber	2	1	II	

## 5 Spinnentiere

**Bestand** Für den nach FFH-Anhang II und IV geschützten Stellas Pseudoskorpion sind lediglich  
**Lebensraum und Individuen** 2 Standorte im nördlichen Baden – Württemberg bekannt. Diese liegen in weiter Entfernung zum Plangebiet, sodass Beeinträchtigungen dieser Art auszuschließen sind.

Tabelle 3: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Krebse und Spinnentiere

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0				<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskorpion	-	R	II	

## 6 Käfer

**Bestand** Die im Eingriffsbereich und der Umgebung vorhandenen Bäume weisen keine Alt- und  
**Lebensraum und Individuen** Totholzanteile und somit keine geeigneten Habitate für Totholzkäfer auf.

Zwar wird der Hirschkäfer im Managementplan des westlich gelegenen FFH-Gebiets gelistet und ist laut den Verbreitungskarten der LUBW verbreitungsbedingt nicht auszuschließen, bevorzugte Habitate findet er jedoch im Plangebiet nicht. Sporadische Aufenthalte können nicht vollständig ausgeschlossen werden, diese sind jedoch auch in der Umgebung möglich, sodass kein Verlust entsteht.

Die vorhandenen Parkplatzbäume und die Strukturen im benachbarten Gehölzbereich wurden begutachtet. Die wenigen, im Randbereich der Gehölze vorhandenen Baumstrünke sind für Hirschkäfer nicht nutzbar. Saftleckstellen etc. wurden ebenfalls keine entdeckt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

**Tabelle 4: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Käfer**

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0				<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	1	1	II, IV	s
0				<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	nb	1	II, IV	s
0				<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	2	II, IV	s
X	0			<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	3	2	II	b
0				<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	2	2	II, IV	s

## 7 Schmetterlinge

### Bestand Lebensraum und Individuen

Die vereinzelt im Plangebiet vorhandenen Grünlandflächen sind als Zierrasen ausgeprägt. Zwar kommen innerhalb der Zierrasen neben Fettwiesen-Arten auch Magerrasen-Arten vor, jedoch handelt es sich nicht um hochwertige Magerrasen-Bestände mit geeigneten Futterpflanzen, Habitat- und Verbundfunktionen und Strukturen für die FFH-Anhang IV-Arten.

Von den streng geschützten Arten lassen sich bis auf die Spanische Fahne alle Arten verbreitungsbedingt ausschließen, diese wird auch im Managementplan des westlich gelegenen FFH-Gebiets gelistet. Jedoch sind keine Wirtspflanzen (z.B. Wasserdost, Gemeiner Dost) der Art vorhanden. Ein sporadischer Aufenthalt zur Wärmeregulation lässt sich zwar nicht vollständig ausschließen, ist aber in den benachbarten Gebieten ebenfalls möglich bzw. wahrscheinlicher, sodass durch die geplanten Maßnahmen kein Verlust entsteht.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Schmetterlingen sind somit auszuschließen.

**Tabelle 5: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Schmetterlinge.**

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				<b>Tagfalter</b>					
0				<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	1	2	IV	s
0				<i>Eurodryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	1	2	II	b
0				<i>Hypodryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	1	1	II, IV	s
0				<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	1	2	IV	s
0				<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	3	3	IV	s
0				<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	1	2	II, IV	s
0				<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	2	3	IV	s
0				<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	V	II, IV	s
0				<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1	2	II, IV	s
0				<i>Parnassius apollo</i>	Apollo	1	2	IV	s
0				<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	1	2	IV	s
				<b>Nachtfalter</b>					
X	(X)	0		<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Fahne	-	-	II	
0				<i>Eriogaster catax</i>	Hecken - Wollfalter	0	D	II, IV	s
0				<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangeule	1	1	II, IV	s
0				<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	V	-	IV	s

## 8 Amphibien

### Bestand Lebensraum und Individuen

Zwar können laut Verbreitungskarten der LUBW die streng geschützten Arten Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Europäischer Laubfrosch, Springfrosch und Nördlicher Kammmolch nicht ausgeschlossen werden, jedoch lassen sich beispielsweise in der Artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bauantrag „Stellplatzanlage am Sportplatz Bad Bellingen“, Kunz GaLaPlan, Stand 2020 bzw. dem Managementplan des nächstgelegenen FFH-Gebiets, diesbezüglich Einschränkungen entnehmen. So liegen Bestände der Gelbbauchunke stark isoliert voneinander in den Bereichen nördlich von Bad Bellingen (Steinenstadt) und südlich von Bad Bellingen (Kleinkems). Ehemalige Reliktvorkommen im Bereich des Kurparks von Bad Bellingen seien erloschen. Dem Bericht lässt sich zudem entnehmen, dass der nördliche Kammmolch seit geraumer Zeit in der Umgebung des Untersuchungsgebiets nicht mehr nachweisbar war. Zudem beschränken sich die Vorkommen des Laubfroschs am südlichen Oberrhein auf Kiesgruben und das Verbreitungsgebiet des Springfroschs reiche derzeit von Breisach bis Neuenburg, wobei weiter südlich aktuell keine Nachweise mehr bekannt seien.

Die durchgeführten Amphibienkartierungen im Plangebiet und der Umgebung erbrachten keine abweichenden Ergebnisse. Auch Nachweise der potenziell vorkommenden besonders geschützten Amphibienarten (Bergmolch, Fadenmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch, Seefrosch) konnten nicht erbracht werden.

Im Laufe der Kartierung entstanden im Untersuchungsgebiet und der Umgebung keine temporären Kleingewässer usw., sodass keine für Amphibien nutzbare Gewässerstrukturen vorhanden waren.

Durch die Lage des Plangebiets im stark anthropogen geprägten Siedlungsbereich sind große Zerschneidungswirkungen durch versiegelte Verkehrsflächen etc. gegeben.

Wanderbewegungen innerhalb des Eingriffsbereichs sind ebenfalls nicht zu erwarten, da sich der Biotopverbund der feuchten Standorte in Rheinufernähe befindet und auch keine Leitstrukturen in direkter Nähe durch den Eingriff betroffen sind.

Eine Befragung der Anwohner ergab, dass keine Amphibienvorkommen in den angrenzenden Gärten bekannt sind.

Derzeit ist somit nicht von einem Amphibienvorkommen im Plangebiet und der Umgebung auszugehen, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden und eine weitere Betrachtung an dieser Stelle entfällt.

Tabelle 6: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Amphibien

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0				<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	2	3	IV	s
(X)	0			<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	II, IV	s
(X)	0			<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	IV	s
(X)	0			<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	IV	s
0				<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	IV	s
0				<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	G	G	IV	s
0				<i>Pseudepidalea viridis</i>	Wechselkröte	2	3	IV	s
0				<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	1	3	IV	s
(X)	0			<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	3	-	IV	s
0				<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	-	-	IV	s
(X)	0			<i>Triturus cristatus</i>	Kammmolch	2	V	II, IV	s



## 9

## Reptilien

### 9.1

### Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis).

Im Jahr 2020 wurden basierend auf diesen Grundlagen vier Begehungen bezüglich des Arteninventars durchgeführt. Die Behebungsmethode erfolgte in Anlehnung an die Methodenblätter aus Albrecht et al. 2013.

Zur Erfassung der Reptilien wurden potenziell nutzbare Bereiche (sonnige Böschungen, Gartenbereiche etc.) im UG langsam abgesprochen. Mögliche Verstecke (z. B. größere Steine, Bretter) wurden umgedreht bzw. mehrfach aufgesucht. Dabei wurde die Suche nach den Hauptaktivitätsphasen der zu erwartenden Reptilien angepasst. An der in Abbildung 7 schwarz markierten Stelle wurde zusätzlich eine Lockeintrichtung für Reptilien ausgelegt.



Abbildung 4: Lockeintrichtung für Reptilien

### 9.2

### Bestand

#### Bestand Lebensraum und Individuen

Laut Datenauswertung können im Plangebiet verbreitungsbedingt Zauneidechse, Mauereidechse, Schlingnatter und Ringelnatter vorkommen.

Auch die besonders geschützte Blindschleiche kann potenziell vorkommen. Die Art unterliegt der Eingriffsregelung und wird im Folgenden nicht weiter abgeprüft. Maßnahmen, die für die potenziell vorkommenden streng geschützten Reptilienarten durchgeführt werden, verhindern erhebliche Beeinträchtigungen potenziell vorkommender Blindschleichen ebenfalls.

Ringelnattern präferieren gewässerbezogene Bereiche und sind somit eher an die Bereiche des nahen Rheins westlich des Eingriffsbereiches gebunden. Ein Vorkommen und somit eine Beeinträchtigung dieser Art innerhalb des Eingriffsbereiches kann somit weitgehend ausgeschlossen werden.

Die Schlingnatter nutzt präferiert Bereiche, die ein Mosaik aus Gehölzinseln, besonnten Waldrändern mit Magerrasen oder Wiesenbrachen bieten. Die bekannten Hinweise auf ein Vorkommen in Bad Bellingen beschränken sich derzeit auf sonnenexponierte Habitate im Rheinvorland. Östlich der Autobahn sind derzeit keine Nachweise bekannt. Innerhalb des Planbereichs und im direkten Umfeld wurde die Art bei den Begehungen 2020 ebenfalls nicht nachgewiesen.

2020 fanden bei geeigneter Witterung 5 methodische Reptilienkartierungen statt. Ergänzende Erfassungen fanden in Form von Beibeobachtungen während der Kartierungen weiterer Artengruppen statt.

Drei Lebensräume der Mauereidechse können aufgrund der Habitatstrukturen gut abgegrenzt werden. Die Mauereidechsen im Bereich Mitte und West sind derzeit stark an die Randbereiche eines vorhandenen Grüngürtels gebunden. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um einen Lärmschutzwall, der vor allem im zentralen Bereichen von Gehölzen dicht bewachsen ist und nur im unteren Bereich der Böschungen Sonderstrukturen für Eidechsen aufweist. Zum Plangebiet hin (Bereich Mitte) handelt es sich dabei um abgeöschte Rodungsflächen mit Wurzelstubben und Ruderalvegetation (siehe Abbildung 6). Zur Kreisstraße hin (Bereich West) handelt es sich um eine grasreiche, leicht abgeöschte und tendenziell magere Straßenbegleitvegetation mit Sonderstrukturen aus Totholz (siehe Abbildung 5).

Im Folgenden wird dieser Bereich als „Grüngürtel West“ bezeichnet.

#### Bereich Ost

Bei den Begehungen konnte festgestellt werden, dass Mauereidechsen aus einem östlich angrenzenden Garten die dem Plangebiet zugewiesene Seite einer hier vorhandenen Sichtschutzwand zum Sonnenbaden nutzen. Ein Eindringen in den Planbereich von dieser Seite her wurde bisher aber nicht beobachtet (siehe Abbildung 3 und 4).

#### Bereich West

Außerdem besiedeln die Mauereidechsen den Westrand des Plangebiets. Westlich des hier vorhandenen „Grüngürtel West“ sind sonnenexponierte Böschungen mit ergänzenden Sonderstrukturen vorhanden (siehe Abbildung 5).

#### Bereich Mitte

Auch östlich des „Grüngürtel West“ sind im Übergangsbereich zu den bestehenden Parkplätzen und der Bushaltestelle Strukturen für Eidechsen vorhanden. Es handelt sich um teilweise frei gestellte Böschungsbereiche mit Totholzstrüngen, offenen Bodenbereichen und Saum- bzw. Ruderalvegetation (siehe Abbildung 6).

Eidechsen konnten im Rahmen der Begehungen nur sehr selten und immer nur als Einzelnachweise nachgewiesen werden. Insgesamt erfolgte in den betroffenen Bereichen Mitte und West bei den Begehungen lediglich ein Nachweis im Bereich Mitte und ein Nachweis im Bereich West. Überwiegend bestehen die Habitatstrukturen hier auch aus dichtem Gehölzbewuchs und relativ strukturlosem Grünland. Wichtige Sonderhabitate sind nur in einem relativ schmalen Streifen im direkten Gehölzrandbereich vorhanden.

**Tabelle 7: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Reptilien**

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
X	0	0	0	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	3	3	IV	s
0				<i>Emys orbicularis</i>	Europ. Sumpfschildkröte	1	1	IV	s
X	0	0	0	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	IV	s
0	0	0	0	<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	1	2	IV	s
X	X	X	X	<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	2	V	IV	s
0				<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	1	2	IV	s



**Abbildung 5: Mauereidechse am Zaun östlich des Planbereichs.**



**Abbildung 6: Ansicht des Zauns vom Plangebiet her.**



**Abbildung 7: Von Mauereidechsen besiedelte Habitate westlich außerhalb des Planbereichs**



**Abbildung 8: Von Mauereidechsen besiedelte Habitate westlich innerhalb des Planbereichs.**





Abbildung 9: Lage Fundpunkte sowie anhand der Habitatstrukturen abgrenzbarer Lebensraum der Mauereidechse (gelb) in Relation zum Plangebiet (rot). Lage des Reptilienblechs schwarz markiert.



### 9.3 Auswirkungen

#### Vorbemerkung

Vorgezogen zum Gebäudebau, der vermutlich im Jahr 2022 erfolgt, sind vorgezogene Arbeiten zur Kanalumlegung/Leitungsbau nötig. Die Leitungen werden überwiegend in bereits versiegelte Bereiche gelegt. Nur im westlichen Bereich erfolgt ein Durchstich des hier vorhandenen „Grüngürtel West“, so dass hier Rodungen notwendig sind.

Die Kanalumlegung Kanalumlegung/Leitungsbau erfolgt vorgezogen zum Gebäudebau bereits im Jahre 2021.



Abbildung 10: Eingriffsbereich Kanalumlegung in die bestehenden Strukturen am Westrand des Planbereichs (lila markiert)

#### Auswirkungen

##### Auswirkungen Kanalumlegung

Die Baumaßnahmen für die Kanalumlegung/Leitungsbau bringen Beeinträchtigungen der von den Eidechsen genutzten Habitatstrukturen im Bereich Mitte und im Bereich West mit sich (siehe Abbildung 7 und 9). Die Kanalumlegung/Leitungsbau erfordert einen Durchstich sowie eine anschließende Bodenbearbeitung des westlichen, mit Gehölzen bewachsenen „Grüngürtel West“. Beiderseits des „Grüngürtel West“ wurden im Gehölzrandbereich Mauereidechsen festgestellt. Daher sind hier entsprechende Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten.

Da ein Eingriffsbeginn in dieser Zone nicht in den Wintermonaten geplant ist, ergeben sich bezüglich des Schutzes überwinternder Tiere keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen. Der geplante Eingriff im Herbst 2021 ist allerdings erst zulässig, wenn die Tiere aus dem Eingriffsbereich im Rahmen des zulässigen Herbstzeitfensters vergrämt wurden (siehe Abbildung 12).

Beiderseits des „Grüngürtel West“ waren nur wenige Tiere nachweisbar. Bedingt durch die Kleinflächigkeit des Eingriffs ist davon auszugehen, dass für die relativ kleine Anzahl betroffener Einzeltiere eine freie Vergrämung in die bestehenden Nachbarstrukturen ausreicht. Anlagebedingte Beeinträchtigungen bestehen keine. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Kanalumlegung werden daher nicht fällig.

In der Regel wird nach der Kanalumlegung/Leitungsbau der Ist-Zustand wieder hergestellt. In diesem speziellen Fall sollte die Rodungslücke aber verwendet werden, um hier vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Eidechsen zu schaffen, die ab dem Frühjahr 2022 aus dem Eingriffsbereich für den Gebäudebau vergrämt werden.

Der innerhalb des „Grüngürtel West“ vorhandene Wall erfüllt vermutlich auch Lärmschutzfunktionen zur Kreisstraße und Autobahn hin, so dass er wieder entsprechend angelegt werden sollte. Das Aufkommen von Gehölzen sollte hier aber unterbunden werden, damit ein neuer Lebensraum für Eidechsen entstehen kann.

Außerdem ist in diesem Bereich auch der Schutz einer gefährdeten Orchideenart mit zu berücksichtigen (siehe Kapitel 13.)

### **Auswirkungen Gebäudebau**

Der Bereich West liegt außerhalb des Wirkraums der eingriffsbedingte Störwirkungen und wird daher von diesen Maßnahmen nicht beeinträchtigt. Hier sind nach derzeitigem Planungsstand daher keinerlei Schutzmaßnahmen für Eidechsen nötig. Es ist jedoch noch im Rahmen der Bauausführungsplanung zu klären, ob der Buswendeplatz und die südlich angrenzenden Grünflächen im direkten Übergangsbereich zu den Eidechsenhabitaten ggf. als Baustelleneinrichtungsflächen, Zwischendeponie etc. genutzt werden. Falls dies der Fall ist, müssten die Eidechsenhabitate durch einen Schutzzaun abgetrennt werden.

Der Bereich Ost liegt ebenfalls außerhalb der Eingriffsbereiche und somit sind keine anlagenbedingten Auswirkungen zu erwarten. Es ist hier auf Grund der störungsminimierenden Wirkung der vorhandenen Sichtschutzwand damit zu rechnen, dass die Eidechsen in ihren Habitaten hinter der Wand ausreichend gut gegen bau- und später betriebsbedingte Störwirkungen abgeschirmt sind. Allerdings sind diese Bereiche durch den Sichtschutz selbst und anschließende Gehölze stark beschattet und die Außenwand der Sichtschutzverkleidung ist vermutlich ein wichtiger Sonnungsplatz für die Tiere. Da hier aber schon derzeit eine vergleichbare Störwirkung durch Parkverkehr gegeben ist und die vorgelagerte Struktur in Form einer ca. 3 Meter breiten Bodenversiegelung nicht beeinträchtigt wird, ergibt sich hier kein weiterer Handlungsbedarf. Es ist davon auszugehen, dass das Aufsuchen der Sonnungsplätze sowie die Meidung der anschließenden Parkplatzbereiche bereits im Verhaltensrepertoire der Eidechsen etabliert sind. Mit einem Eindringen in den Gefahrenbereich der Baustelle ist daher nicht zu rechnen. Weitere Vermeidungsmaßnahmen wie die Errichtung eines reptiliensicheren Zauns sind daher nicht nötig.

Im Bereich Mitte gehen anlagebedingt in geringfügiger Form Strukturhabitate für Eidechsen verloren. Eingriffe in den „Grüngürtel West“ und seine vorgelagerten Strukturen sind für den Gebäudebau nur in geringfügiger Form gegeben bzw. erfolgten bereits teilweise schon im Vorjahr für die Kanalumlegung. Im Süden des Plangebiets muss zur Anlage neuer öffentlicher Stellplätze jedoch etwas großflächiger in den vorgelagerten Böschungsbereich eingegriffen werden.

Da hier Mauereidechsen nachgewiesen wurden, sind hier die entsprechenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

## **9.4**

### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

#### **Vermeidung und Minimierung**

#### **Kanalumlegung/Leitungsbau ab Herbst 2021**

Um Verbotstatbestände zu vermeiden, müssen die Eidechsen aus den von der Kanalumlegung/Leitungsbau betroffenen Bereichen West und Mitte vergrämt werden. Dazu ist das in Abbildung 12 gezeigte Herbstzeitfenster von (Anfang)Mitte August bis Mitte Oktober zu beachten. Während dieser Zeit halten sich die Eidechsen in den gehölzfreien Randbereichen östlich und westlich des „Grüngürtel West“ auf. Aus diesen Bereichen müssen die Eidechsen vor dem Eingriffsbeginn vertrieben werden.

Da ein Auslegen der Folie im Gehölzbereich nicht möglich ist, müssen die Gehölze vor der Vergrämung auf den Stock gesetzt werden.

In dieser Zone müssen bauökologische Maßnahmen sicherstellen, dass keine Eidechsen betroffen sind. Der Bereich muss vor dem Eingriff auf ggf. hier vorhandene Eidechsen (sowie die Beendigung der Brutvogelzeit) kontrolliert werden. Die Gehölzentfernung muss ohne erhebliche Beeinträchtigung der Bodenbereiche durch das bodennahe Abschneiden der Gehölze erfolgen. Die Entfernung der Wurzelstubben etc. ist erst nach der Vergrämung zulässig.

Die Vergrämung kann frei in die Umgebung erfolgen, es muss jedoch nach der Vergrämung mittels eines Schutzzaunes sichergestellt werden, dass keine Eidechsen in den Gefahrenbereich der Baustelle einwandern können. Falls die Vergrämungseinrichtungen bis zum Eingriffsbeginn erhalten bleiben, ist die Einrichtung eines Zaunes nicht notwendig.



Abbildung 11: Eingriffsbereiche Kanal-/Leitungsbau (rote Linie) in Relation zu den Vergrämungsbereichen (2021) (schwarz). Vergrämungsrichtung als gelbe Pfeile markiert. Schutzzäune zur Verhinderung einer Rückwanderung gelb markiert.

#### Vermeidung und Minimierung

##### Gebäudebau ab Frühjahr 2022

Um Verbotstatbestände zu vermeiden, müssen die Eidechsen aus dem Bereich Mitte vergrämt werden. Prinzipiell ist bei einer Vergrämuungsmaßnahme der folgende zeitliche Ablauf einzuhalten. Im Winter vor dem eigentlichen Eingriff müssen die oberflächlich vorhandenen Strukturen entfernt werden. Im Frühjahr/Herbst folgt dann der nächste Schritt der Vergrämung mit Folienauslegung und Aufbau von Leitzäunen. Erst nach erfolgreicher Vergrämung erfolgt die Errichtung der dauerhaften Schutzzäune zur Vermeidung von spontanen Einwanderungen.

Der Abbildung 13 kann entnommen werden, dass für die Vergrämung ein Frühjahrszeitfenster von Mitte März bis Mitte Mai zulässig ist.

Zur Vergrämung muss die Fläche in den genannten Zeiträumen und vor Baubeginn mindestens 3 Wochen mit einer schwarzen Folie abgedeckt werden. Dabei sind folienfreie Fluchtkorridore anzulegen, die den Tieren den Weg zu den vorgezogenen Ersatzhabitaten vorgeben. Nach erfolgreicher Vergrämung müssen während der Bauphase die angrenzenden Habitate mittels reptiliensicherem Schutzzaun gesichert werden.

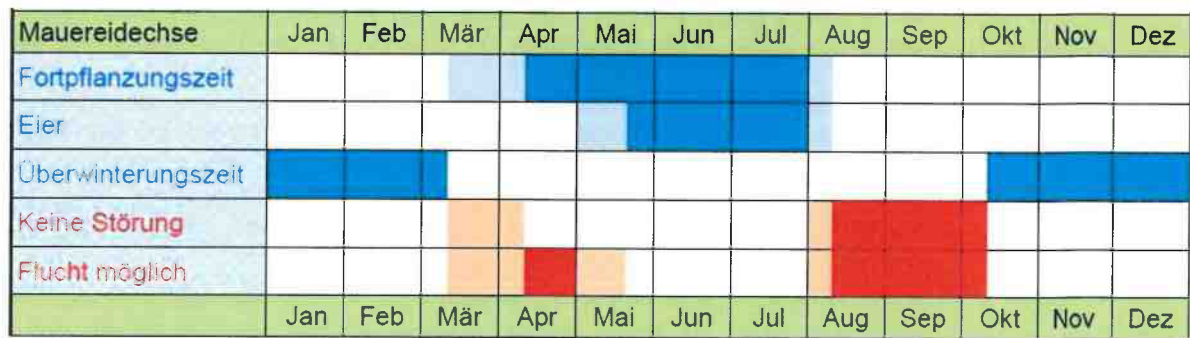
Da sich im Eingriffsbereich auch Überwinterungshabitate in Form der Gehölze finden, sind gesonderte Maßnahmen einzuhalten. Die aufgrund der ebenfalls aus weiteren artenschutzrechtlichen Gründen (Vögel und Fledermäuse) einzuhaltenden, zeitlichen Restriktionen der Baumfällungen sind hier ebenfalls einzuhalten. Es dürfen jedoch in den Wintermonaten lediglich die Bäume gefällt werden. Wurzelstubben o. ä. müssen im Bereich belassen werden und dürfen erst entfernt werden, sobald die Tiere nicht mehr in der Winterruhe verharren, ausreichend fluchtfähig sind und Vergrämuungsmaßnahmen (wie oben beschrieben) auch in diesem Bereich stattgefunden haben. Zudem darf der Bereich im Winter nicht mit schweren Maschinen oder ähnlichem Befahren werden, um ruhende Tiere nicht zu beeinträchtigen.

Die gesamten Vergrämuungsmaßnahmen und Rodungsarbeiten sind von einer qualifizierten ökologischen Baubegleitung (inklusive Beratung der ausführenden Firmen bezüglich der Habitatgestaltungen und Vergrämuungen, Kontrolle der bauzeitlichen Auflagen, Effizienzkontrolle der Vergrämuungsmaßnahmen und ggf. Nachbesserungen gemäß den vorhandenen Standortfaktoren etc.) zu betreuen.





Abbildung 12: Lage der Ausgleichshabitate für Mauereidechsen (blau) in Relation zum Vergrämbungsbereich 2022 (schwarz) bzw. der Leitzäune während der Vergrämbung (orange). Vergrämbungsrichtung als gelbe Pfeile markiert. Schutzzaun nach der Vergrämbung als gelbe Linie eingezeichnet.



#### Legende:

- Hauptaktivitätsphase der Eidechsen
- Nebenaktivitätsphase der Eidechsen
- Zeitraum, in dem die Vergrämung durchgeführt werden kann
- Zeitraum, in dem die Vergrämung ungünstig, aber je nach Aktivität der Eidechsen möglich ist

Abbildung 13: Aktivitätsphasen der nachgewiesenen Mauereidechse im Jahresverlauf nach Laufer (2017).

## 9.5 Ausgleichsmaßnahmen

Um den Ausgleich für den Verlust der Lebensräume zu kompensieren, sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen in der näheren Umgebung nötig. Diese sind vorgezogen zu errichten, d. h. die Habitate müssen vor dem Eingriff und zum Zeitpunkt der Vergrämung bereits errichtet sein, sodass die Funktion des Eingriffsbereiches als Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

Einen dauerhaften, anlagebedingten Verlust an Habitatstrukturen bringt lediglich der Gebäudebau mit sich. Der Leitungsbau gilt nur als temporärer Eingriff ohne anlagebedingte Veränderungen, so dass für diese Eingriffe keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden.

Die Größe und die zeitliche Gestaltung der Habitate richten sich daher nach dem Eingriff für den Gebäudebau im Jahre 2022. Es bieten sich aber Synergien an, da die Eingriffsfläche von 2021 für die Kanalumlegung als vorgezogene Ausgleichsfläche verwendet werden kann.

Angesichts der Nachweislage kann die genaue Populationsgröße der tatsächlich betroffenen Tiere nicht eingeschätzt werden. Sie liegt jedoch im eher geringen Bereich von 1-10 Tieren.

Im in Abbildung 11 zu sehenden Ausgleichsbereich sollten drei Trockenhabitate angelegt werden

#### Lage der Trockenhabitate:

Die Lage der Trockenbiotope muss besonnt sein. Eine nördliche Exposition ist nicht zielführend und sollte vermieden werden. Die räumliche Lage der Trockenbiotope kann eben oder an einer Böschung sein.

Ein Vorkommen von Strauchgruppen und dichtere Vegetation in der näheren Umgebung der anzulegenden Trockenbiotope ist wichtig für die Thermoregulation der Reptilien. Zudem beeinflusst die angrenzende Vegetation auch das Angebot an Nahrungstieren.

Daher bietet sich der Bereich der Eingriffsstelle 2021 an. Hier waren bisher aufgrund der Bewaldung ideale Strukturen für Eidechsen nur im Randbereich der Gehölze vorhanden. Die Aufnahmefähigkeit in diesem Bereich kann durch die Schaffung von Sonderstrukturen problemlos so weit erhöht werden, dass die vergränten Tiere Aufnahme finden und Überwinterungsplätze, Sonnungsstellen und Nahrungshabitate in ausreichender Form zur Verfügung stehen. Neben diesen Steinstrukturen ist hier auf eine Wiederbegrünung mit magerem Grünland vergleichbar der vorhandenen Vegetationsbestände entlang der Kreisstraße zu achten. Dies ermöglicht ggf. auch neue Standorte für Orchideenbestände (siehe Kapitel 13)

Sollte es aus bautechnischen Gründen nicht möglich sein, die Ausgleichshabitate hier anzulegen, steht als Alternative der Nordbereich des Plangebiets zur Verfügung. Hier wurde nördlich des bereits bestehenden Parkplatzes eine Zusatzfläche dem Plangebiet zugewiesen, um den Grünflächenanteil innerhalb des Gesamtgebiets zu erhöhen.

#### **Anlage Lesesteinhaufen**

Die Steinschüttungen sollten ca. 1 m tief ins Erdreich reichen (Winterquartier) und etwa 1 m höher sein als das Bodenprofil. Die Nordseite der Steinschüttung kann mit anstehendem Erdreich, das durch das Ausheben der Grube für die Steinschüttung angefallen ist, hinterfüllt bzw. abgedeckt werden.

Nasser Boden wird von Reptilien als Überwinterungsstätte gemieden, da er tiefer durchfriert. Deshalb dürfen sich in der Steinschüttung keine Wasseransammlungen bilden. Es ist dafür zu sorgen, dass anfallendes Wasser abfließen kann.

#### Maße für einen Lesesteinhaufen:

Länge ca. 3 m

Höhe bis 1,0 m über Gelände

Breite 1,0 - 2 m

Tiefe ca. 0,3 m

#### Material Lesesteinhaufen:

Gebietsheimischer Rheinkiesel 10 bis 40 cm

## **9.6 Prüfung der Verbotstatbestände**

**§ 44 (1) 1** *„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

**Tötungsverbot**

#### Kanalumlegung 2021

Auf Grund der Eingriffszeit im Herbst 2021 sind keine Maßnahmen zum Schutze überwinterter Tiere nötig. Zu der in Abb. 12 gezeigten, zulässigen Vergrämnungszeit im Herbst (von Anfang/Mitte August bis Mitte Oktober) muss zunächst eine Vergrämnung aus den nachweislich besiedelten Bereichen erfolgen. Für die erforderliche Vergrämnung ist die Abdeckung der betroffenen Flächen mit einer Folie erforderlich. Die dafür nötige Rodung von Gehölzen ist nur nach vorheriger Begehung und anschließender Freigabe möglich. Die Vergrämnung kann zunächst frei und somit ohne Schutzzäune erfolgen, es muss jedoch eine Ein- und Rückwanderung in die Gefahrenbereiche nach der Vergrämnung durch die Errichtung von Schutzzäunen verhindert werden. Falls die Vergrämnungseinrichtungen bis zum Eingriffsbeginn erhalten bleiben, ist die Einrichtung eines Zaunes nicht notwendig.



#### Gebäudebau 2022

Zum Schutze von im Bereich Mitte überwinternden Mauereidechsen sind zunächst bauzeitliche Fristen notwendig. Zu den in Abb. 12 gezeigten, zulässigen Vergrämungszeiten muss zunächst eine Vergrämung dieser Bereiche erfolgen. Für die erforderliche Vergrämung ist die Abdeckung der Fläche mit einer Folie erforderlich. Die Vergrämung muss durch das Errichten von Schutzzäunen begleitet werden. Diese müssen die Abwanderung in die vorgezogen zu errichtenden Ausgleichshabitate ermöglichen und gleichzeitig eine Ein- und Rückwanderung in die Gefahrenbereiche verhindern. Nach erfolgreicher Vergrämung müssen die Schutzzäune umgestellt werden, um eine Rückwanderung der Reptilien zu verhindern.

#### **Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.**

#### **§ 44 (1) 2 Störungsverbot**

*„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“*

#### Kanalumlegung 2021

Auf Grund der Eingriffszeit im Herbst 2021 sind keine Maßnahmen zum Schutze überwinterter Tiere nötig. Zu der in Abb. 12 gezeigten, zulässigen Vergrämungszeit im Herbst (von Anfang/Mitte August bis Mitte Oktober) muss zunächst eine Vergrämung aus den nachweislich besiedelten Bereichen erfolgen. Für die erforderliche Vergrämung ist die Abdeckung der betroffenen Flächen mit einer Folie erforderlich. Die dafür nötige Rodung von Gehölzen ist nur nach vorheriger Begehung und anschließender Freigabe möglich. Die Vergrämung kann zunächst frei und somit ohne Schutzzäune erfolgen, es muss jedoch eine Ein- und Rückwanderung in die Gefahrenbereiche nach der Vergrämung durch die Errichtung von Schutzzäunen verhindert werden. Falls die Vergrämungseinrichtungen bis zum Eingriffsbeginn erhalten bleiben, ist die Einrichtung eines Zaunes nicht notwendig.

#### Gebäudebau 2022

Zum Schutze von im Bereich Mitte überwinternden Mauereidechsen sind zunächst bauzeitliche Fristen notwendig. Zu den in Abb. 12 gezeigten, zulässigen Vergrämungszeiten muss zunächst eine Vergrämung dieser Bereiche erfolgen. Für die erforderliche Vergrämung ist die Abdeckung der Fläche mit einer Folie erforderlich. Die Vergrämung muss durch das Errichten von Schutzzäunen begleitet werden. Diese müssen die Abwanderung in die vorgezogen zu errichtenden Ausgleichshabitate ermöglichen und gleichzeitig eine Ein- und Rückwanderung in die Gefahrenbereiche verhindern. Nach erfolgreicher Vergrämung müssen die Schutzzäune umgestellt werden, um eine Rückwanderung der Reptilien zu verhindern.

Während der Bauzeiten befinden sich die Reptilien dann in störungsfreien Bereichen (2021) bzw. den vorgezogenen Ausgleichshabitaten (2022) am Rande des Baugebiets. Auch die Tiere der Bereiche Ost und West im Umfeld der Eingriffsfläche befinden sich ausreichend weit außerhalb der Störwirkungen durch die Bautätigkeiten.

Betriebsbedingte Störwirkungen sind nicht zu erwarten.

#### **Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt.**



**§ 44 (1) 3** „Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“  
**Schädigungsverbot**

Für die Mauereidechsen wird ein vorgezogener Ausgleich notwendig, der sich an den anlagebedingten Habitatverlusten durch den Gebäudebau 2022 orientiert. Es handelt sich um eine kleinere Teilpopulation, die den lokal gut eingrenzbaaren Bereich Mitte besiedelt. Als Ausgleich für diese wenigen Tiere genügt die Anlage eines Ersatzhabitats im Bereich des westlich angrenzenden Grüngürtels, der für die Kanalumlegung 2021 bereits beansprucht wird.

Das Ersatzhabitat sollte vorgezogen im Herbst 2021 angelegt werden. Die ideale Vorlaufzeit von ca. 1,5 Jahren, damit alle Habitatfunktionen, also auch die Nahrungshabitatfunktionen, vollumfänglich gegeben sind, muss hier nicht streng eingehalten werden. Im direkten Umfeld sind bereits ausreichende Strukturen vorhanden. Kompensiert werden muss vor allem der Verlust an im Gesamtbereich unterrepräsentierten Mauer- und Gesteinsstrukturen. Alle weiteren Habitatstrukturen sind in ausreichender Form vorhanden. Es genügt daher eine Vorlaufzeit von ca. 3 Monaten.

Außerdem ist anlagebedingt noch innerhalb des Planbereichs mit der Entstehung weiterer urban-anthropogener Strukturen zu rechnen.

**Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.**

## 9.7

### Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Am Randbereich des Plangebiets sowie im direkten Umfeld wurden Mauereidechsen festgestellt. Die östlich des Planbereichs liegenden Habitate liegen allerdings außerhalb des Planbereichs und sind durch einen bestehenden Sichtschutzzaun auch von Störwirkungen gut geschützt.

Am Rande des Planbereichs kamen die Mauereidechsen vor allem am westlichen Grüngürtel vor. Hier besiedeln sie beiderseits des Grüngürtels (der aus einem zentralen Lärmschutzwall mit Gehölzbestand und vorgelagerten Böschungen mit Gras- und Ruderalvegetation besteht) die gehölzfreien Böschungsbereiche.

Die Eingriffe erfolgen zweigeteilt. Im Jahr 2021 erfolgt zunächst eine Kanalumlegung, die überwiegend im Bereich bereits versiegelter Flächen verläuft, allerdings im geringfügigen Ausmaß auch den Grüngürtel West betrifft. Aus den betroffenen Bereichen müssen die Eidechsen unter Einhaltung des gültigen Herbstzeitfensters sowie weiterer, bauökologischer Maßnahmen (z.B. der Rodung vorgelagerte Kontrollbegehung; schonendes Vorgehen beim Roden etc.) zunächst vergrämt werden. Hier genügt eine freie Vergrämung, allerdings müssen die Tiere mittels Zäunen vor einer Rückwanderung in den Gefahrenbereich der Baustelle bewahrt werden. Falls die Vergrämungseinrichtungen bis zum Eingriffsbeginn erhalten bleiben, ist die Einrichtung eines Zaunes nicht notwendig.

Anschließend an die Kanalarbeiten bietet sich dieser Bereich für die Anlage der vorgezogenen Ausgleichshabitate an.

Im Jahr 2022 erfolgt dann der Gebäudebau. Auch er greift im Randbereich in die von Eidechsen besiedelten Strukturen ein, insofern diese bei den Arbeiten 2021 noch nicht betroffen waren. Die Eidechsen müssen aus diesen Bereichen fachgerecht in die vorgezogenen Ausgleichshabitate vergrämt werden.

Die Ausgleichshabitate werden auf Grund des anlagebedingten Strukturverlusts durch den Gebäudeneubau nötig. Innerhalb der Rodungsbereiche 2021 werden drei Trockensteinhabitate und mageres Grünland angelegt.

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

## 10

## Vögel

### 10.1

### Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis).

Im Jahr 2020 wurden basierend auf diesen Grundlagen fünf Geländebegehungen bezüglich des Arteninventars durchgeführt. Die Behebungsmethoden erfolgten in Anlehnung an die Methodenblätter aus Albrecht et al. 2013.

Die Untersuchungen wurden nach der Methode der Revierkartierung durchgeführt (Südbeck et al. 2005). Bei jeder Begehung wurden ein Fernglas (10x42) und eine Arbeitskarte der jeweiligen Fläche mitgeführt. Alle Vogelbeobachtungen wurden während der frühmorgendlichen Kontrollen in die Karte eingetragen. Eine Vogelart wurde als Brutvogel gewertet, wenn ein Nest mit Jungen gefunden wurde oder bei verschiedenen Begehungen mehrere Nachweise revieranzeigender Verhaltensweisen derselben Vogelart erbracht wurden.

Als revieranzeigende Merkmale werden folgende Verhaltensweisen bezeichnet: (Südbeck et al. 2005)

- das Singen / balzrufende Männchen
- Paare
- Revierauseinandersetzungen
- Nistmaterial tragende Altvögel
- Vermutliche Neststandorte
- Warnende, verleitende Altvögel
- Kotballen / Eischalen austragende Altvögel
- Futter tragende Altvögel
- Bettelnde oder flügge Junge.

Knapp außerhalb des Untersuchungsbereiches registrierte Arten mit revieranzeigenden Verhaltensweisen wurden als Brutvögel gewertet, wenn sich die Nahrungssuche regelmäßig im Untersuchungsbereich vollzog. Vogelarten, deren Reviergrößen größer waren als die Untersuchungsflächen und denen keine Reviere zugewiesen werden konnten, wurden als Nahrungsgäste aufgeführt. Tiere, die das Gebiet hoch und geradlinig überflogen, wurden als Überflug gewertet.

### 10.2

### Bestand

#### Bestand Lebensraum und Individuen

Aufgrund des bereits vorhandenen Versiegelungsgrads ist der Planbereich als Bruthabitat für Vögel von geringer bis allenfalls mittlerer Bedeutung. Vor allem der westlich und nördlich angrenzende Gehölzbereich steht den Vögeln als Bruthabitat zur Verfügung. Die vorhandenen Einzelbäume wurden von keiner Art als Brutplatz genutzt. Außerdem befand sich im Gartenbereich östlich außerhalb ein von der Elster genutzter Horst und es hingen zwei Vogelnistkästen im Gehölzbereich westlich des Parkplatzes.

Der auf der Vorwarnstufe geführte Haussperling brütet an den Gebäuden in unmittelbarer Nachbarschaft und nutzte den Planbereich nur zur Nahrungsaufnahme. Die auf der Vorwarnstufe stehenden Arten Mehlschwalbe und Mauersegler sowie die streng geschützten Greifvogelarten Turmfalke und Mäusebussard waren vereinzelt im Luftraum über dem Plangebiet zu sehen, zeigten aber keine engere Bindung an den Vorhabenbereich.

Alle weiteren Vogelarten sowie die im Planbereich als Brutvögel auftretenden Arten gehören alle zu den siedlungsnahen, anpassungsfähigen Ubiquisten „Allerweltsvögel“. Diese sind mit hohen Bestandszahlen weit verbreitet und in keiner Weise gefährdet. Außerdem bleibt ein Großteil des vorhandenen Gehölzbereichs als Grünfläche mit Sträuchern und Stockausschlägen erhalten.

Laut MaP des angrenzenden VSG „Rheinniederung Haltingen – Neuburg mit Vorbergzone“ können verbreitungsbedingt potenziell Wespenbussard, Schwarzmilan, Baumfalke, Wanderfalke, Wiedehopf, Grauspecht, Schwarzspecht, Mittelspecht, Schwarzkehlchen, Orpheusspötter, Neuntöter und Zaunammer vorkommen. Gemäß den Gebietsbeschreibungen dieser Arten im MAP sowie den präferierten Habitatstrukturen im Vergleich zu den betroffenen Strukturen, ist keine Beeinträchtigung dieser Arten zu erwarten.



Abbildung 14: Von der Kohlmeise genutzter Nistkasten im Planbereich



Abbildung 15: Von der Elster genutzter Horst östlich außerhalb des Planbereichs.

Tabelle 8: Übersicht über die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten

	Name	Name	Status	RL BW	RL D	BNatSchG
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	*	*	b
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG	*	*	b
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	*	*	b
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	b
5	Elster	<i>Pica pica</i>	NG	*	*	b
6	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	NG	*	*	b
7	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	B	*	*	b
8	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	V	V	b
9	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NG	*	*	b
10	Kernbeißer	<i>Coccyzus coccyzus</i>	NG	*	*	b
11	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	*	*	b



	Name	Name	Status	RL BW	RL D	BNatSchG
12	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	NG	V	V	b
13	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	*	*	s
14	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	V	V	b
15	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	*	*	b
17	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG	*	*	b
18	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	*	*	b
19	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	*	*	b
20	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	*	*	b
21	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	*	*	b
22	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B	*	*	b
23	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	V	V	s
24	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	*	*	b

Status:

B= Brutvogel; BV=Brutverdacht; NG= Nahrungsgast; Ü= Überflug

### 10.3 Auswirkungen

**Vorbemerkung** Vorgezogen zum Gebäudebau, der vermutlich im Jahr 2022 erfolgt, sind Arbeiten einer vorgezogenen Kanalumlegung nötig. Bezüglich der Vögel ergibt sich hier jedoch keine Notwendigkeit einer gesonderten Wirkungsuntersuchung, da bei den Vögeln auf Grund der geringen Wirkungsempfindlichkeit mit den allgemeinen Schutzmaßnahmen eine ausreichende Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erreicht werden kann.

#### Auswirkungen Bauzeitlich

Die bauzeitlichen Eingriffe beginnen sowohl bezüglich des Kanalbaus als auch bezüglich des Gebäudebaus mit einer Rodung der im Eingriffsbereich liegenden Gehölze (westlicher Waldbereich) und Einzelbäume (Parkplatzbereich).

Daher sind zur Vermeidung von Verbotstatbeständen entsprechende Maßnahmen in Form von Einschränkungen der Rodungszeiträume bzw. der ggf. in den Rodungsbereichen aufgehängten Nistkästen einzuhalten.

Durch die bauzeitlichen Eingriffe erfahren die Vögel eine temporär befristete Erhöhung der Störwirkungen in und im direkten Umfeld des Planbereichs. Da hier jedoch mit dem Straßenverkehr zu den benachbarten Lebensmittelmärkten und Kureinrichtungen, dem Restaurantbetrieb, dem Busverkehr, der Parkplatznutzung sowie der nicht weit entfernten Bundesautobahn eine entsprechende Vorbelastung gegeben ist, kann diese Störwirkung als unerheblich bezeichnet werden.

Die im Gebiet vorhandenen Brutvögel sind an entsprechende Störwirkungen schon gewöhnt und können ggf. auch mit einer Verlagerung ihrer Brutstandorte in ruhigere Bereiche reagieren. Im westlich und nördlich vorhandenen Gehölzgürtel stehen ihnen dazu ausreichende Möglichkeiten zur Verfügung.



#### Anlagebedingt

Der überwiegende Teil der beanspruchten Fläche ist bereits versiegelt und wird als Parkplatz genutzt. Daher ergeben sich anlagebedingt keine wesentlichen Beeinträchtigungen. Der Anteil an potenziell nutzbaren Brut- und Nahrungshabitatstrukturen ist geringfügig und kann in der Umgebung sowie in Form der grünordnerischen Festsetzungen innerhalb des Planbereichs kompensiert werden. Schon derzeit befinden sich im Umfeld des Planbereichs vertikale Strukturen in Form von Gebäuden (östlich) und Gehölzbeständen (nördlich und westlich) so dass keine bezüglich einer Kulissenwirkung anfällige Vogelart zu verzeichnen war. Auch Blendwirkungen oder Zerschneidungseffekte von Biotopverbundstrukturen sind nicht gegeben.

#### Betriebsbedingt

Betriebsbedingte Auswirkungen, die über das bisherige Maß der Nutzung der Fläche und der Gebäude im direkten Umfeld hinaus gehen, sind nicht zu verzeichnen. Eventuelle Einsatzfahrten der Polizei mit Martinshorn bringen auf Grund des seltenen und sporadischen Vorkommens keine erhebliche Störung für Brutvögel der direkten Umgebung mit sich.

## 10.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

**Vermeidung und Minimierung** Zur Vermeidung und Minimierung von Verbotstatbeständen sind Vorkehrungen zum Schutz der Arten einzuhalten. Diese sind sowohl bezüglich des Leitungsbaus als auch des Gebäudebaus:

- Die Rodung von Gehölzen und Einzelbäumen muss außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang Oktober bis Ende Februar). Sollte dies wie im Falle der Kanalumlegung nicht möglich sein, sind die betreffenden Bäume vor der Rodung von einer Fachkraft auf Nester zu überprüfen und ggf. die Rodungs- bzw. Abbrucharbeiten bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben.
- In den Rodungsbereichen vorhandene Vogelnistkästen sind unter Einhaltung der oben genannten Fristen rechtzeitig vor Rodungsbeginn zu entnehmen und in einem störungsarmen Bereich am Waldrand der nördlich oder westlich angrenzenden Waldstrukturen wieder aufzuhängen.

## 10.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

**Ausgleichsmaßnahmen** Derzeit gehen mit Ausnahme der eventuell in den Rodungsbereichen vorhandenen, künstlichen Nisthilfen keine Bruthabitatstrukturen für Vögel verloren. Alle mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen von Nahrungshabitatstrukturen etc. können in der Umgebung kompensiert werden. Daher ergibt sich keine Notwendigkeit an vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen.

## 10.6 Prüfung der Verbotstatbestände

- § 44 (1) 1 Tötungsverbot** „Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Findet das Entfernen der Gehölze und Einzelbäume sowie das Umhängen der vorhandenen Vogelnistkästen während der Brutzeit statt, kann eine Tötung nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind deshalb Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlich notwendigen zeitlichen Reglementierungen für Gehölze (Oktober bis Ende Februar) kann der Tatbestand der Tötung ausgeschlossen werden.

Auch das Umhängen von in den Rodungsbereichen vorhandenen Nistkästen ist nur in der oben genannten Frist zulässig.

Sollte dies nicht möglich sein, sind die betreffenden Bäume und Nistkästen vor der Rodung von einer Fachkraft auf Nester zu überprüfen und ggf. die Rodungs- bzw. Abbrucharbeiten bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben.

**Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.**

- § 44 (1) 2 Störungsverbot** „Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“

Findet das Entfernen der Gehölze und Einzelbäume sowie das Umhängen der vorhandenen Vogelnistkästen während der Brutzeit statt, kann eine Störung nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind deshalb Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlich notwendigen zeitlichen Reglementierungen für Gehölze (Oktober bis Ende Februar) kann der Tatbestand der Störung ausgeschlossen werden.

Auch das Umhängen von in den Rodungsbereichen vorhandenen Nistkästen ist nur in der oben genannten Frist zulässig.

Sollte dies nicht möglich sein, sind die betreffenden Bäume und Nistkästen vor der Rodung von einer Fachkraft auf Nester zu überprüfen und ggf. die Rodungs- bzw. Abbrucharbeiten bis auf das Ende der Brutperiode zu verschieben.

Durch die Baumaßnahme ergeben sich temporäre und lokale Beunruhigungseffekte. In der Regel ergeben sich jedoch keine signifikanten und nachhaltigen Störwirkungen, die sich auf die Erhaltungszustände der häufigen und weit verbreiteten Siedlungsvogelarten im UG sowie im direkten Umfeld auswirken.

**Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt.**

**§ 44 (1) 3** **Schädigungs-**  
**verbot** *„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Derzeit gehen mit Ausnahme der eventuell in den Rodungsbereichen vorhandenen, künstlichen Nisthilfen keine Bruthabitatstrukturen für Vögel verloren. Alle mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen von Nahrungshabitatstrukturen etc. können in der Umgebung kompensiert werden. Daher ergibt sich keine Notwendigkeit an vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen.

**Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.**

## 10.7

### Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Bezüglich der Avifauna ergibt sich eine allgemein geringfügige Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben. Die Eingriffsbereiche sind bereits derzeit überwiegend versiegelt, werden als Parkplatz genutzt, sind durch Straßen ökologisch stark verinselt und unterliegen einem relativ hohen Störungsdruck durch die Siedlungs- und Verkehrsstrukturen.

Daher war nur eine eingeschränkte Anzahl an Brutvogelarten im Gebiet selbst und dem direkten Umfeld vorhanden. Diese Arten gehören zu den siedlungsnahen Ubiquisten und sind mit hohen Bestandswerten landesweit verbreitet.

Durch den Eingriff kommt es nur in geringfügiger Form zu einer Rodung von vorhandenen Einzelbäumen (Parkplatz) und Gehölzbereichen (westliche und nördlich). Außerdem hängen am Rande des Plangebiets zwei Vogelnistkästen, die ggf. auch im Rodungsbereich des Gehölzgürtels liegen.

Die nötigen Vermeidungsmaßnahmen beschränken sich daher auf das Einhalten der zulässigen Fristen bei der Rodung von Gehölzen sowie das fristgerechte Umhängen der Vogelnistkästen an beruhigte Orte.

Alle weiteren Auswirkungen sind bezüglich der nachgewiesenen Vogelarten als nicht erheblich zu betrachten, so dass sich keine weiteren Maßnahmen ergeben.

Auch Ausgleichsmaßnahmen werden nicht notwendig.

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

## 11 Fledermäuse

### 11.1 Methodik

Am 08.05.2020 fand tagsüber/abends eine Übersichtsbegehung zur Habitatschätzung und Erfassung eventueller Baumquartiere statt.

Aufgrund der Lage an der Kreisstraße bzw. der Autobahn und den direkt angrenzenden Siedlungsbereichen wurden lediglich das eigentliche Plangebiet und die angrenzenden Gehölzstrukturen untersucht.

An den vier Begehungen wurden konkrete Ausflugbeobachtungen sowie Beobachtungen von Flugrouten und Aufnahmen von Echoortungslauten mit dem Ultraschalldetektor (Elekon Batlogger M) durchgeführt sowie die Rufe aufgenommen. Die Aufnahmen wurden mit dem Programm BatExplorer2.1 der Firma Elekon ausgewertet.

#### Detektor- begehungen

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden bisher fünf Begehungen durchgeführt, welche am 08.05., 29.06., 29.07., 19.08. sowie am 04.09.2020 abends/nachts stattfanden. (vgl. Tabelle 1).

Bei den Begehungen wurde ein Batlogger M der Firma Elekon AG mit einem Ultraschallmikrofon FG black genutzt (Firmware 2.6.2.).

Bei Arten mit quasi-konstant-frequenten (qcf-) Anteilen in den Rufen ist eine sichere Artbestimmung im Gelände grundsätzlich möglich. Dazu gehören die Arten Kleiner und Großer Abendsegler (*Nyctalus leisleri* und *Nyctalus noctula*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die beiden Schwesternarten Zwerg- und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus* und *Pipistrellus pygmaeus*). Eine Unterscheidung zwischen der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) bzw. Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) ist anhand der Ortungslaute nicht sicher möglich.

Die Gattungen *Myotis* und *Plecotus* stoßen überwiegend frequenzmodulierte (fm-) Laute aus und sind dadurch nicht eindeutig anhand der mittels Detektor aufgenommenen Rufe unterscheidbar (SKIBA 2009).

Des Weiteren ist anhand der Detektoraufnahmen eine Unterscheidung zwischen der Kleinen und Großen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* / *brandtii*) und der beiden Langohrfledermäuse (*Plecotus auritus* / *austriacus*) nicht möglich.

Eine weitere Schwierigkeit stellen je nach Geländeformation auch sehr leise rufende Arten wie z.Bsp. die Bechsteinfledermaus (Suchrufe im hindernisreichen Flug nur auf ca. 5 – 10 m Distanz hörbar) dar (SKIBA 2009).

Ergänzend zu den Rufaufnahmen erfolgten zur Bestimmung Sichtbeobachtungen des Flugbildes und zu der Art der Raumnutzung (Jagdgebiet, Flugrouten) sowie der Größe der gesichteten Tiere mit Hilfe einer leuchtstarken LED-Taschenlampe.

#### Balzquartiere

Das Balzverhalten der männlichen Fledermäuse äußert sich überwiegend durch charakteristische Soziallaute, welche die Weibchen anlocken sollen. Dabei können diese sowohl aus bestimmten Quartieren oder auch im Flug ausgestoßen werden. Oft werden dabei auch über mehrere Stunden revierabgrenzende Flüge unternommen. Häufig werden Balzquartiere auch als Winterquartiere genutzt.

Im August und September beginnt die Balzzeit, daher fanden im August und September Begehungen statt, um anhaltend rufende Männchen im Eingriffsbereich zu erfassen.



Tabelle 9: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Fledermäuse

Verbreitung	Lebensraum	Nachweis	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0	0	0	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	1	2	II, IV	s
0	0	0	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	2	G	IV	s
0	0	0	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	2	G	IV	s
0	0	0	<i>Hypsugo savii</i>	Alpenfledermaus			IV	s
0	0	0	<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	nb	1	IV	s
0	0	0	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	2	2	II, IV	s
0	0	0	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	1	V	IV	s
(X)	(X)	(X)	<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus	3	-	IV	s
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>(X)</b>	<b><i>Myotis emarginatus</i></b>	<b>Wimperfledermaus</b>	<b>R</b>	<b>2</b>	<b>II, IV</b>	<b>s</b>
(X)	(X)	(X)	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	V	II, IV	s
(X)	(X)	(X)	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	3	V	IV	s
(X)	(X)	(X)	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	-	IV	s
(X)	(X)	0	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	2	D	IV	s
0	0	0	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	i	V	IV	s
0	0	0	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	D	-	IV	s
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b><i>Pipistrellus nathusii</i></b>	<b>Rauhautfledermaus</b>	<b>i</b>	<b>-</b>	<b>IV</b>	<b>s</b>
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b><i>Pipistrellus pipistrellus</i></b>	<b>Zwergfledermaus</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>IV</b>	<b>s</b>
(X)	(X)	(X)	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	G	D	IV	s
(X)	(X)	(X)	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	V	IV	s
0	0	0	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	1	2	IV	s
0	0	0	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	1	1	II, IV	s
0	0	0	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflfledermaus	i	D	IV	s

**Quartierkontrolle** Im direkten Plangebiet sind keine Gebäudequartiere vorhanden, östlich grenzen Siedlungsbereiche mit entsprechenden Quartiermöglichkeiten an. Die äußeren Gebäudeteile der angrenzenden Gebäude wurden nach Fettablagerungen und Kotspuren, welche Hinweis auf eine Nutzung durch Fledermäuse liefern könnten, abgesucht.

Eine Nutzung durch ein – oder ausfliegende Fledermäuse konnte während der Begehungen nicht festgestellt werden, jedoch ist eine Nutzung als Sommer-/Zwischenquartier für einzelne Fledermäuse – vor allem Männchen- potenziell möglich.

Die Bäume im Plangebiet wurden -soweit möglich- auf eine potenzielle Tauglichkeit als Strukturhabitate für Fledermäuse begutachtet sowie auf Fledermausspuren untersucht. Erreichbare Spalten- und Ritzenquartiere wurden mittels einer Endoskopkamera (Bosch Professional GIC 120 C) auf das Vorkommen oder Spuren von Fledermäusen untersucht.

**Netzfang** Aufwändige Netzfänge die u.a. zur sicheren Artbestimmung, Geschlechterverteilung oder zur Besenderung (Flugrouten- und Quartiertelemetrie) eingesetzt werden, sind für die Tiere mit einem enormen Stress verbunden. Auf Netzfänge wurde verzichtet, da hier kein zusätzlicher Erkenntnisgewinn zu erwarten war.

## Auswertung

Die Ergebnisse der Detektorbegehungen und die Aufnahmen der Hochboxen werden mit den Sichtbeobachtungen sowie den erfolgten Quartierkontrollen als Gesamtbild erfasst und entsprechend der gutachterlichen Erfahrung verbal argumentativ bewertet.

## 11.2

### Lebensraum und Bestand

Ergänzend zu den eigenen Erfassungen wurden Informationen aus den Managementplänen (MaP) des FFH -Gebiets „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ (Schutzgebiets Nr. FFH 8311-342) und des FFH-Gebiets 8211-341 Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen sowie eigene Daten aus den Untersuchungen zu Projekten aus der näheren Umgebung berücksichtigt (Bad Bellingen).

## Lebensraum

Das Plangebiet liegt am westlichen Siedlungsrand der Gemeinde Bad Bellingen auf einer Höhe von etwa 230 m üNN. Das Plangebiet besteht aus einem Parkplatz für Autos mit entsprechenden Grünflächen und einzelnen Bäumen (Platanen, Kirschen), als westliche Abgrenzung zur Kreisstraße 6347 stockt ein schmaler Gehölzstreifen (u.a. Kiefer, Robinie, Esche, Buche, Hasel, Ahorn) welcher nach Norden hin etwas breiter wird. Östlich grenzt der Siedlungsbereich mit Restaurants, Supermarkt und Wohngebäuden mit Gärten etc. an. In etwa 200 m westlicher Entfernung fließt der Rhein, etwa 230 m südöstlich befinden sich 2 künstlich angelegte Kurpark Teiche („Schildkrötenteich mit Fontaine“).

Weiterhin ist die Gegend um Bad Bellingen landwirtschaftlich geprägt, westlich verläuft neben der Kreisstraße die Bundesautobahn 5 (A5) fast parallel zum Rhein, welcher beidseits von Gehölzen gesäumt wird. Östlich befinden sich mosaikartig verzahnte landwirtschaftliche Flächen, Grünlandbereiche und Gehölzstrukturen

Frostsichere Baumhöhlen in entsprechend stark dimensionierten Bäumen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Eine Überwinterung von Fledermäusen innerhalb des direkten Plangebiets kann aufgrund fehlender Habitatvoraussetzungen ausgeschlossen werden.



Abbildung 16 Anblick Plangebiet Richtung Nordosten

## FFH-Gebiet

Entlang des Rheins, etwa 80 m westlich des Untersuchungsgebiets ist das FFH-Gebiet Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg ausgewiesen. Im Datenauswertebogen werden lediglich die Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) und das Große Mausohr (*Myotis myotis*) aufgeführt.

Es wurde ein Managementplan (Managementplan für das FFH-Gebiet 8311-342 "Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg" und das Vogelschutzgebiet 8211-401 „Rheinniederung Haltingen – Neuenburg mit Vorbergzone“<sup>1</sup>) erstellt.

Für das etwa 1,5 km nordöstlich gelegene FFH-Gebiet „Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen“ (Teilgebiet) werden folgende Fledermausarten aufgeführt:

- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Hierfür wurde ebenfalls ein Management Plan (Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 8311-341 "Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen"<sup>2</sup>) erstellt.

Die Ergebnisse der Managementpläne (MaP) wurden bei der Auswertung der Fledermausdaten berücksichtigt.



Abbildung 17: Untersuchungsgebiet (rot), Lage der der FFH-Gebiete (blau schraffiert) (Quelle: LUBW)

<sup>1</sup> Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2013): Managementplan für das FFH-Gebiet 8311-342 „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ und das Vogelschutzgebiet 8211-401 „Rheinniederung Haltingen – Neuenburg mit Vorbergzone“, bearbeitet von ö.konzept - Consulting für Wald und Offenland, Freiburg

<sup>2</sup> Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2019): Managementplan für das FFH-Gebiet 8211-341 Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen - bearbeitet von faktorgruen





Abbildung 18: Lage des Plangebiets (rot) und der benachbarten FFH-Gebiete (blau), Vogelschutzgebiet (rosa), Biotop pink/grün dargestellt. (Quelle: LUBW)

Laut LUBW des betroffenen TK 25 Quadranten 8211 SW werden Nachweise für die Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) aktuelle Nachweise angegeben.

In den Nachbarquadranten finden sich Nachweise für die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), das Große Mausohr (*Myotis myotis*), die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), den Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) sowie bis 2012 die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und das Braune Langohr (*Plecotus auritus*).

Nahrungshabitat bieten die vor allem die Gehölze sowie die Grünlandbereiche des gesamten Plangebiets.

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen, welche mit Hilfe eines Batdetektors (Batlogger M) aufgezeichnet wurden, konnte mittels des Programmes BatExplorer 2.1, die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) als häufigste Fledermausart bestimmt werden. Zudem gibt es Rufaufzeichnungen, welche sowohl der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und/oder der Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) zugeordnet werden können. Verbreitungsbedingt ist eher mit der Rauhautfledermaus zu rechnen. Anhand aufgezeichneter Sozialrufe der Rauhautfledermaus wird das Untersuchungsgebiet nachweislich von der Rauhautfledermaus genutzt. Ein Vorkommen der Weißrandfledermaus kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Darüber hinaus konnten Rufe der Gattung *Myotis* aufgezeichnet werden.



## Zwergfledermaus

### Lebensraumanprüche

Die Tiere gelten als Kulturfolger und nutzen Gebäude in strukturreichen Landschaften als Sommerquartiere. Eine Nutzung von Baumhöhlen gilt eher als selten, wird jedoch nicht ausgeschlossen. Jagdgebiete finden sich z.B. an Gewässern, Kleingehölzen, Waldrändern und Straßenlaternen. Sie nutzt dabei Leitelemente wie Baumreihen oder Feldgehölze um in die Jagdgebiete zu gelangen. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen und Stollen bzw. Gebäuden mit Mauerspalt. Überwinterung beginnt zeitlich ab Anfang November. Ab Februar bis April beginnt die Abwanderung der Tiere aus den Winterhabitaten

## Bestand

Die Zwergfledermaus wurde an allen Begehungsterminen als häufigste Fledermaus nachgewiesen. Die meisten Rufaufnahmen sowie Sichtbeobachtungen gelangen dabei im Bereich der Badstraße im südlichen Plangebiet. Es konnten mehrere Individuen mit Jagdverhalten beobachtet werden. Bei der Auswertung der Rufaufnahmen wurden auch vereinzelt die typischen „Feeding Buzzes“ festgestellt. Weiterhin konnten einzelne Rufaufnahmen im nördlichen Plangebiet entlang der Gehölze registriert werden. Hinweise auf gerichteten Flug, bzw. eine Flugstraße waren nicht zu erkennen.

Das eigentliche Plangebiet stellt für die Zwergfledermaus weder ein essenzielles Nahrungshabitat dar, noch wird es als Flugstraße genutzt. Hinweise auf Balzverhalten (Anhaltende Rufe, Auffälliges Schwärmverhalten) konnten nicht festgestellt werden.



Abbildung 19: Plangebiet (rot), Zwergfledermausnachweise (lila Symbole)

## Weißbrandfledermaus

Die Weißbrandfledermaus gilt als Siedlungsfollower bis in Höhenlagen von 700 m ü. NN. Ihre Quartiere bezieht sie in Dach- und Mauerlöchern bzw. Spalten von Gebäuden. Sie bevorzugt trocken warme Regionen und jagt ebenfalls häufig in Siedlungsnähe und innerhalb von Siedlungsstrukturen. Dort präferiert sie gewässerreiche Bereiche, aber auch Baumreihen sowie Straßenkorridore zur Jagd. Nachweise der Art sind erst seit Mitte der 90er Jahre aus Deutschland bekannt. Momentan sind nur Nachweise aus Süddeutschland bekannt. Eine Ausbreitung der Art auch nach Norden hin ist zu beobachten bzw. gilt jedoch als wahrscheinlich. Die Überwinterung der ortstreuen Art erfolgt zumeist innerhalb oder in der Nähe der Sommerquartiere in den Gebäuden oder Felsspalt. Die Überwinterungsperiode beginnt ab Ende September und dauert bis Anfang März.

### Rauhaut- fledermaus

Sommerquartiere werden vorwiegend in Baumhöhlen, Ritzen oder Spalten von älteren Bäumen bezogen. Gebäuderitzen werden ebenfalls genutzt. Sie besiedelt Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteil, dabei werden Auwaldbereiche bevorzugt. Jagdgebiete finden sich an Waldrändern, Gewässerufeln und Feuchtgebieten im Wald. Die Art tritt teilweise als wandernde Art in den Herbstmonaten auf. Jedoch sind Hinweise auf mögliche Wochenstuben in wärmebegünstigten Tieflagen bekannt. Männchen können in Bereichen von Flussniederungen und auch in höheren Lagen angetroffen werden. Die Überwinterung erfolgt hauptsächlich oberirdisch in Baumhöhlen, Holzstapeln oder Spaltenquartieren an Gebäuden und Felswänden. Die Überwinterungsperiode beginnt im November und dauert bis März. Überwinterungen sind meist aus Südwesteuropa bekannt, jedoch gibt es auch Meldungen von Überwinterungen aus tieferen Lagen aus Baden- Württemberg.

### Weißrand-/ Rauhaut- fledermaus

Bei allen Begehungen konnten einzelne Aufnahmen der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und/oder der Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) im nördlichen aufgezeichnet werden. Bei der Begehung am 19.08.2020 konnten zudem im südwestlichen Untersuchungsgebiet einzelne Sozialrufe der Rauhautfledermaus erfasst werden. Hinweise auf Jagdaktivitäten oder Transferflüge gab es nicht.

Aufgrund der Sozialrufe konnte das Vorkommen der Rauhautfledermaus sicher im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Verbreitungsbedingt ist das Vorkommen der Weißrandfledermaus nicht völlig auszuschließen, eigene Nachweise liegen aus Weil am Rhein OT Märkt und Binzen vor.

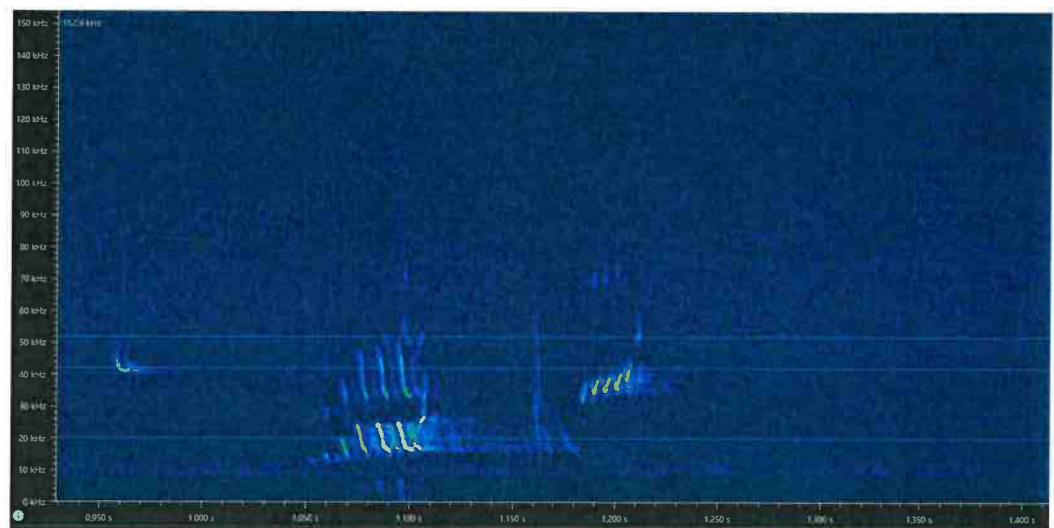


Abbildung 20 Sozialruf Rauhautfledermaus 19.08.2020 im Untersuchungsgebiet



**Abbildung 21: Plangebiet (rot), Nachweise Rauhaut-/Weißrandfledermaus (blaues Symbol) und Sozialrufe (blauer Stern)**

***Myotis Spec.***

Nachweise für die Gattung *Myotis* gelangen im Plangebiet lediglich an einem Begehungstermin (29.06.2020) mit insgesamt 5 Rufaufzeichnungen. Zwei Aufnahmen erfolgten im südwestlichen Plangebiet und drei weitere Aufnahmen gelangen im nordwestlichen Plangebiet.

Eine eindeutige Bestimmung ist jedoch aufgrund der wenigen und recht kurzen Rufsequenzen sowie der fehlenden Sozialrufe nicht möglich.

Im Datenauswertebogen des nahegelegenen FFH-Gebietes „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg, Schutzgebiets“ werden die Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) und das Große Mausohr (*Myotis myotis*) aufgeführt. Für das FFH- Gebiet „Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen“ (Teilgebiet) noch die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) genannt.

Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und national streng geschützt.

Daher können *Myotis*-Arten im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden, und es werden alle laut LUBW im betroffenen Quadranten nachgewiesenen *Myotis*-Arten abgeprüft.





Abbildung 22: Plangebiet (rot), Nachweise Myotis Spec. (gelbes Symbol)

### Bechstein- fledermaus

#### Lebensraumsprüche

Die Bechsteinfledermaus präferiert den Lebensraum Wald. Die Wochenstuben werden in Baumhöhlen und Nistkästen bis zu einer Lage von 650 m ü. NN bezogen. Höhere Lagen werden vor allem für Schwärm- und Überwinterungsgebiete genutzt. Selten werden auch Gebäude bzw. Rolladenkästen, Fassaden als Quartiere genutzt. Während der Jungenaufzucht werden die Quartiere nach wenigen Tagen gewechselt, deshalb wird ein großes Angebot an Quartieren benötigt. Jagdreviere sind Wälder, halboffene Landschaften oder Streuobstwiesen. Dabei werden die Baumkronen ebenso wie bodennahe Bereiche genutzt. Die Überwinterung und Paarung erfolgt in Höhlen, Stollen und Schlossruinen, selten auch in Bäumen. Sie beginnt im November und endet im März.

### Bestand

Nachweise (Wochenstuben) für die Bechsteinfledermaus sind aus Mauchen (ca. 5,1 km nordöstlich) und Niedereggenen (ca. 6,1 km nordöstlich) bekannt (Angabe im MaP). Da die Bechsteinfledermaus den Lebensraum Wald präferiert und ihr Aktionsradius eher gering ist, ist ein Vorkommen im Plangebiet eher unwahrscheinlich, aber nicht vollkommen ausgeschlossen.

### Wimper- fledermaus

#### Lebensraumsprüche

Sie gilt als wärmeliebende Art und bevorzugt größere Dachstühle, Scheunen und Viehställe als Wochenstubenquartier in tieferen Lagen bis 400m ü. NN. Sie hängt frei an Balken oder Brettern. Eine Nutzung von Baumhöhlen bzw. abstehender Borke durch Einzeltiere wird jedoch ebenfalls in der Literatur beschrieben. Jagdbiotop sind häufig unterholzreiche Laubwälder, Waldränder oder Bachläufe mit Begleitgehölz sowie Kuhställe die bis zu 16 km entfernt liegen können. Die Orientierung erfolgt entlang von Strukturelementen wie Hecken oder Waldränder. Die Beute wird eng an der Vegetation im Flug erbeutet. Das nächste bekannte Vorkommen mit ca. 200 Tieren findet sich in Hasel. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen, Stollen oder Felsenkellern die sich meist in mittleren Höhenlagen finden. Die Überwinterungsperiode beginnt im Oktober und dauert bis Anfang Mai.



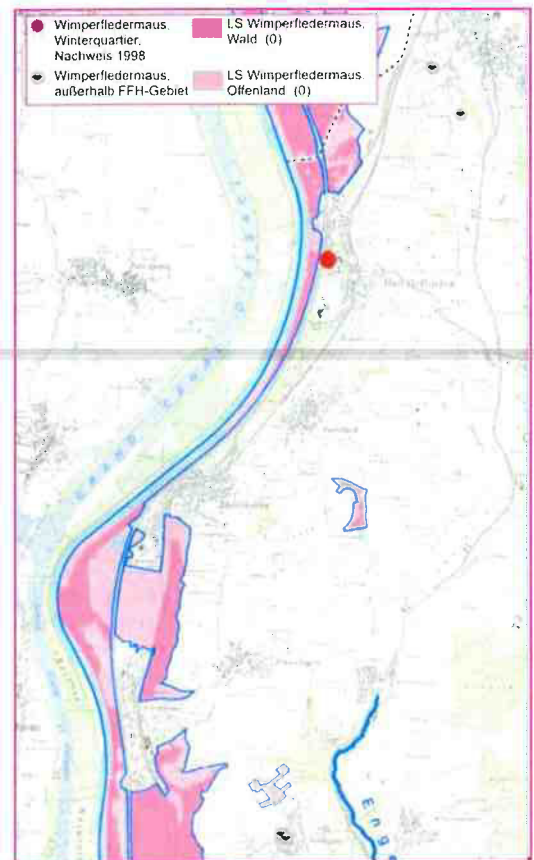
## Bestand

Während der Untersuchungen zum FFH-Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuburg“ konnte die Wimperfledermaus in und südlich von Schliengen außerhalb der Abgrenzungen des FFH-Gebiets nachgewiesen werden. (vgl. Abb. 14). Eine Wochenstubenkolonie existiert in Müllheim-Vögisheim.

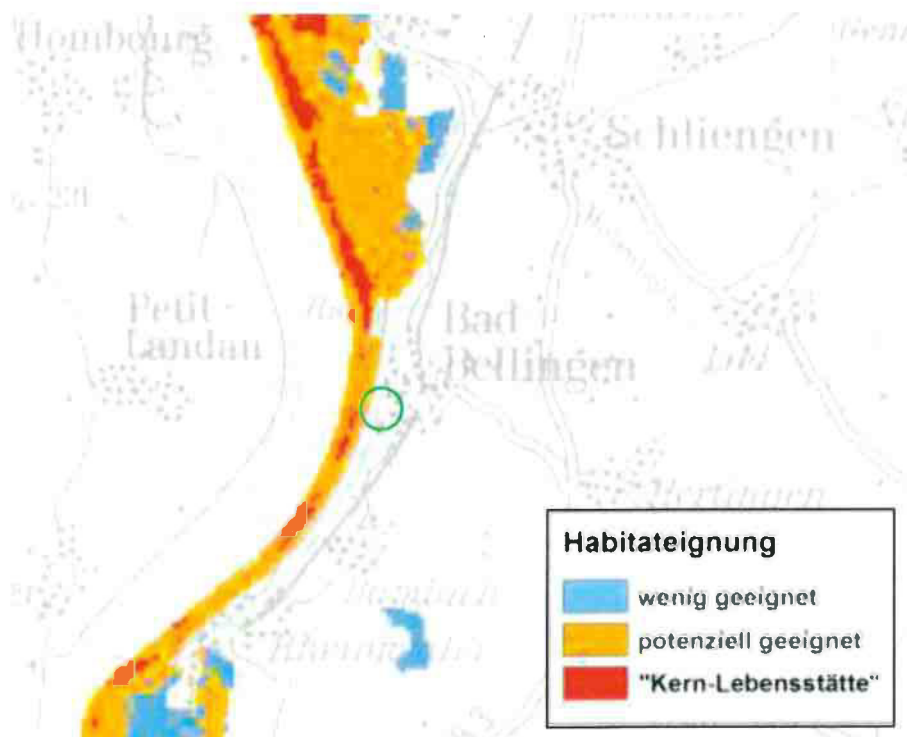
Weiterhin gibt es aus Huttingen (etwa 6,2 km südlich) Nachweise.

Ein Vorkommen der Wimperfledermaus wäre grundsätzlich denkbar, Aufgrund der Lage am Siedlungsrand, der zum Teil sehr starken Beleuchtung (Öffnungszeiten des Rewe Marktes bis 22 Uhr) und des vergleichsweise wenig strukturierten Plangebiets ist ein Vorkommen jedoch eher unwahrscheinlich.

**Abbildung 23: Auszug aus der Karte II: Bestands- und Zielekarte Tier- und Pflanzenarten im FFH-Gebiet Fische, Amphibien, Säugetiere, Insekten und Moose – Lage des Plangebiets rot markiert.**

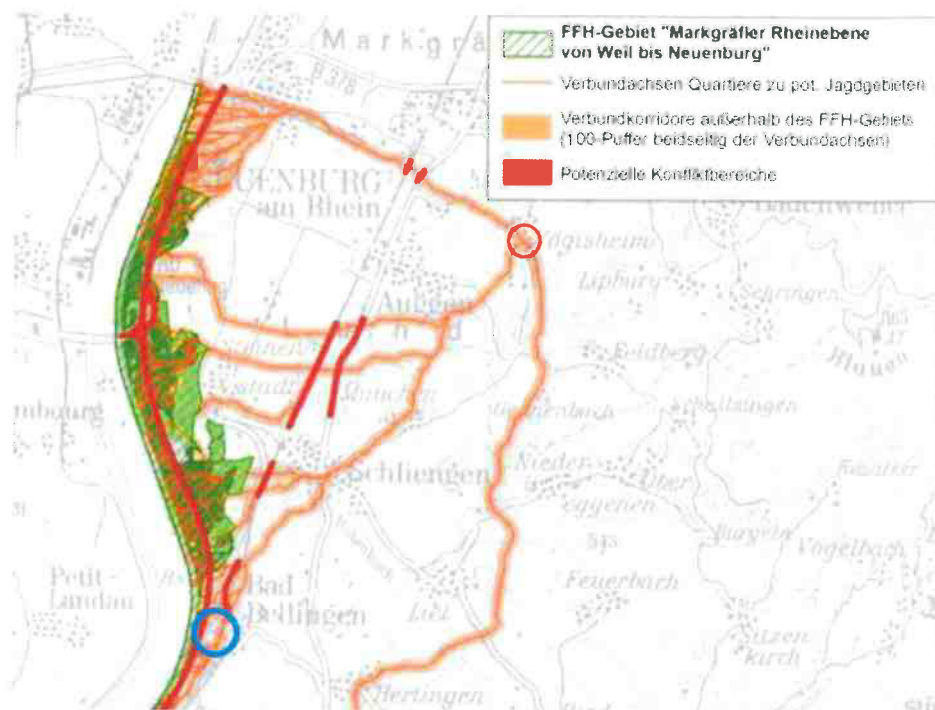


Im Anhang G (Unterlagen für den Anhang Kapitel 2) des MaP für das FFH-Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuburg“ wird die Erfassungsmethodik und ein Habitatsignungsmodell für die Wimperfledermaus aufgeführt.



**Abbildung 24 Auszug aus dem Anhang des MaP:**

Anhand eines Habitatsignungs-Modells ermittelte „Kern-Lebensstätten“ (Habitatsignung > 0.75) der Wimperfledermaus im FFH-Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuburg“. Plangebiet grün markiert



**Abbildung 25 Auszug aus dem Anhang des MaP:**  
**Potenzielle Verbundachsen zwischen dem aktuell bekannten Wochenstuben-Quartier der Wimperfledermaus im Umfeld des FFH-Gebietes und den mittels Habitat-eignungsmodell identifizierten „Kern-Lebensstätten“ im FFH-Gebiet, nachgewiesene Wochenstube Wimperfledermaus rot markiert, Plangebiet blau markiert**

#### **Gutachterliche Stellungnahme**

Aus den Darstellungen ist ersichtlich, dass die Bereiche westlich von Bad Bellingen potentiell für die Wimperfledermaus geeignet sind. Punktuell sind Bereiche auch als „Kern-Lebensstätten“ ausgewiesen worden. (vgl. Abb. 24)

Die linearen Gehölzstrukturen entlang der Bundesautobahn (BAB5) bzw. entlang des Rheins (vgl. Abb. 25) können Verbundachsen zwischen Quartieren und potentiellen Jagdgebieten darstellen. Hier sind auch potentielle Konfliktbereiche möglich.

Aufgrund der sehr wenigen Nachweise für die Gattung *Myotis* und auch keiner nachgewiesenen Nutzung der Gehölzbestände im westlichen Plangebiet durch andere Fledermäuse ist hier nicht von einem signifikanten Konfliktbereich für die Wimperfledermaus auszugehen.

#### **Großes Mausohr**

##### Lebensraumsprüche

Die Quartiere der Wochenstubenkolonien der ortstreuen Mausohren befinden sich üblicherweise in warmen Dachböden größerer Gebäude in Höhen von bis zu 750 m ü. NN. Die solitär lebenden Männchen und teilweise auch einzelne Weibchen können aber auch in Baumhöhlen vorkommen. Eine Nutzung der Rindenstrukturen von Bäumen ist nicht bekannt. Die Jagdgebiete des Mausohrs liegen in Waldgebieten, aber auch kurzrasige Grünflächen, offene Wiesenflächen und abgeerntete Äcker können zur Jagd genutzt werden, wichtig ist die Erreichbarkeit des Bodens. Es werden Leitelemente wie Hecken und lineare Verbindungen zur Orientierung in die teilweise bis zu 25 km entfernten Jagdgebiete genutzt. Die Überwinterung erfolgt in der Nähe zum Wochenstubenquartier aber auch in 100 km entfernten Felshöhlen, Grotten, Stollen, tiefen Kellern und Tunnels, vereinzelt auch in Baumhöhlen. Die Überwinterungsperiode beginnt im Oktober und dauert bis März.

#### **Bestand**

Die nächstbekannten Wochenstuben des Großen Mausohrs sind in Müllheim (ca. 18 km nördlich) und Niedereggenen bekannt (ca. 6,1 km nordöstlich) (Angabe im MaP).

Ein Vorkommen des Großen Mausohrs im Bereich des Plangebiets ist somit durchaus denkbar.

### Balzquartiere

Während der artenschutzrechtlichen Untersuchungen konnten im Plangebiet keine balzenden oder schwärmenden Individuen mit dem Batlogger aufgenommen oder beobachtet werden, daher können Balz- und Schwärmquartiere im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Paarungs- oder Wochenstubenquartiere sind im Plangebiet nicht zu erwarten, da bei den Begehungen keine Hinweise auf eine Nutzung als Balz- oder Paarungsquartier (verstärkte Flugaktivität, Schwärmverhalten, Sozialrufe) während der Detektorbegehungen erbracht werden konnten.

Aus Sicht des Gutachters können Balzquartiere im Plangebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

### Quartier- kontrolle

Am 08.05.2020 wurden die umliegenden Gebäude im östlichen Randbereich des Plangebiets auf Fledermausspuren untersucht. Während der Sichtkontrollen und der Detektorbegehungen konnten keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse erbracht werden. Fledermäuse wechseln häufig ihre Quartiere, beispielsweise um Parasiten loszuwerden. Daher ist eine sporadische Nutzung vorhandener Gebäudequartiere durch Fledermäuse – hauptsächlich durch einzelne Männchen – anzunehmen.

In den Bäume des Plangebiets und den umliegenden Bereichen konnten lediglich kleine Borkenspalten bzw. Rindenabplatzungen an den Kiefern und Platanen festgestellt werden. Baumhöhlen, Totholzbereiche oder Stammfußhöhlen sind nicht vorhanden.

An einer Kiefer hing ein Vogelnistkasten, eine Nutzung durch Fledermäuse war nicht zu erkennen (im Rahmen der Vogelkartierungen ergab sich eine Nutzung durch die Kohlmeise)



Abbildung 26 Borkenspalten an einer Kiefer als potenzielles Zwischenquartier



Abbildung 27 Rindenabplatzungen an einer Platane als potenzielles Zwischenquartier





Abbildung 28 Nistkasten im Planbereich, keine Nutzung durch Fledermäuse



Abbildung 29 Gehölze im nordwestlichen Plangebiet

### 11.3

#### Auswirkungen

##### Auswirkungen

Nach derzeitigem Planungsstand werden im Zuge des Vorhabens die Gehölze im westlichen und nördlichen Plangebiet sowie Einzelbäume im Parkplatzbereich entfernt. Weiterhin werden die kleinflächigen Grünflächen des Parkplatzes versiegelt, wodurch ein geringfügiger Verlust an potenziellen Nahrungshabitaten erfolgt.

##### Baubedingte Eingriffe

Durch die Rodung der Bäume kommt es zu Störwirkungen, die ohne bauzeitliche Fristeneinschränkung erheblich wirken könnten. Fäll- und Rodungsmaßnahmen sind nur in der gesetzlich dafür zulässigen Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig.

Baubedingt können Störungen aufgrund der Bauarbeiten stattfinden. Daher sind aufgrund der Lichtempfindlichkeit mancher Arten die Arbeiten nur tagsüber durchzuführen; nächtliche Ausleuchtungen müssen unterlassen werden.

##### Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt müssen nach derzeitigem Planungsstand (Mai 2021) Gehölze entfernt werden. Potenzielle Quartiere (kleine Borkenspalten/Rindenabplatzungen an Bäumen) der nachgewiesenen Fledermausarten werden daher vollständig entfernt. Eine Überwinterung in den Bäumen kann aufgrund der fehlenden Baumhöhlen ausgeschlossen werden.

Um das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 durch die Rodungen zu vermeiden, müssen zeitliche Eingriffsbeschränkungen eingehalten werden. Die Fällungen der Bäume dürfen nur innerhalb der Wintermonate (Dezember bis Ende Februar) erfolgen.

Der Nahrungshabitatverlust im Bereich der Eingriffsflächen wird nicht als essenziell erachtet, da im Umfeld ausreichende Alternativen in Form von Grünflächen, sowie Gehölzstrukturen zur Nahrungssuche zur Verfügung stehen.

##### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind Störungen der Tiere während der nächtlichen Aktivitäten durch Dauerbeleuchtungen der neuen Gebäude zu vermeiden. Um die Tiere in ihrer Jagdaktivität bzw. während der Transferflüge in die Jagdgebiete nicht zu stören, müssen die Beleuchtungen an den Gebäuden fledermausfreundlich gestaltet werden.



Eventuelle Einsatzfahrten der Polizei mit Martinshorn bringen auf Grund des seltenen und sporadischen Vorkommens keine erhebliche Störung für die nachgewiesenen Fledermäuse mit sich.

Die Raumnutzung für die nachgewiesenen Fledermausarten wird nicht beeinträchtigt.

## 11.4

### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

#### Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Maßnahmen einzuhalten:

- Die Rodung der Gehölze muss innerhalb der Wintermonate durchgeführt werden (Dezember bis Ende Februar). Zu diesem Zeitpunkt befinden sich die Tiere in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches. Sollte dies aus bauterminlichen Gründen nicht möglich sein, müssen die Bäume kurz vor dem Abbruch durch eine Fachkraft geprüft werden. Die Rodung ist erst nach Freigabe der Arbeiten durch die Fachkraft zulässig.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase in der Dämmerung nicht beeinträchtigt werden.
- Beleuchtungen der Gebäudefassaden sollten vermieden werden, um hier die Nahrungssuchräume im Luftraum nicht übermäßig zu belasten.
- Sind nächtliche Beleuchtungen nicht zu vermeiden muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).

## 11.5

### Ausgleichsmaßnahmen

#### Ausgleichs- maßnahmen

Um den anlagebedingten Verlust der Gehölze (Strukturverlust) auszugleichen und das Höhlenangebot zu erhöhen, müssen insgesamt 6 Quartierkästen innerhalb und angrenzend zum Eingriffsbereich (z.B. an den verbleibenden Gehölzen und neu erbauten Gebäuden) aufgehängt werden:

- 2 Fledermaus-Universalhöhlen 1FFH o.ä.
- 2 Fledermaushöhlen 2F (universell) o.ä.
- 2 Fledermausflachkasten 1FF o.ä.

Aufhängung, Kontrolle und Reinigung sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands.

Die Anbringung dieser Kästen muss rechtzeitig vor Beginn der Aktivitätszeiträume im Eingriffsjahr erfolgen. Die Kästen müssen Katzen- und Mardersicher in einer Höhe von mindestens 4 m, an tagsüber zumindest zeitweise besonnten Stellen, aufliegend, so dass sie im Wind nicht wackeln, angebracht werden. Es muss zudem auf einen hindernisfreien Zugang geachtet werden, der Standort sollte ebenfalls mit möglichst wenig Lichtverschmutzung behaftet sein. Die Kästen sollen an den neu erbauten Gebäuden innerhalb des Plangebiets aufgehängt werden.

## 11.6 Prüfung der Verbotstatbestände

### § 44 (1) 1 Tötungsverbot

*„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Eine Rodung der Gehölze im Sommer könnte zur Tötung von Einzeltieren führen. Um den Verbotsbestand der Tötung zu verhindern, müssen Vermeidungsmaßnahmen in Form von zeitlichen Vorgaben eingehalten werden. Die Rodung der Gehölze ist in der Zeit von Anfang Dezember bis Ende Februar oder nach erneuter Kontrolle durch eine Fachkraft zulässig.

**Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.**

### § 44 (1) 2 Störungsverbot

*„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“*

Im Falle einer Rodung der Gehölze außerhalb der Winterruhe können Störungen für die Fledermausfauna entstehen.

Da Fledermäuse während der Dämmerung auf Jagd gehen, könnten sie durch bauliche Tätigkeiten bzw. Ausleuchtungen der Baustellen oder Dauerbeleuchtungen der Gebäude und Straßen beeinträchtigt werden.

Durch die Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Ausführung von Bauarbeiten nur tagsüber, fledermausgerechte Beleuchtung) kann der Verbotsbestand der Störung ausgeschlossen werden.

**Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt.**

### § 44 (1) 3 Schädigungs- verbot

*„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Hinweise auf ein Wochenstubenquartier (Fortpflanzungsstätte) liegen für den Eingriffsbereich nicht vor. Die Wahrscheinlichkeit, dass die betroffenen Gehölze als Zwischen- oder Sommerquartier genutzt werden, ist ziemlich gering, jedoch nicht vollständig auszuschließen.

Um den anlagebedingten Verlust der Gehölze (Strukturverlust) auszugleichen und das Höhlenangebot zu erhöhen, müssen insgesamt 6 Quartierkästen innerhalb und angrenzend zum Eingriffsbereich (z.B. an den neu erbauten Gebäuden) aufgehängt werden:

- 2 Fledermaus-Universalhöhlen 1FFH o.ä.
- 2 Fledermaushöhlen 2F (universell) o.ä.
- 2 Fledermausflachkasten 1FF o.ä.

Aufhängung, Kontrolle und Reinigung sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands.

Die Anbringung dieser Kästen muss rechtzeitig vor Beginn der Aktivitätszeiträume im Eingriffsjahr erfolgen. Die Kästen müssen katzen- und mardersicher in einer Höhe von mindestens 4 m, an tagsüber zumindest zeitweise besonnten Stellen, aufliegend, so dass sie im Wind nicht wackeln, angebracht werden. Es muss zudem auf einen hindernisfreien Zugang geachtet werden, der Standort sollte ebenfalls mit möglichst wenig Lichtverschmutzung behaftet sein. Die Kästen sollen an den neu erbauten Gebäuden innerhalb des Eingriffsbereichs aufgehängt werden.

**Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.**

## 11.7

### Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Am 08.05.2020 fand tagsüber/abends eine Übersichtsbegehung zur Habitateinschätzung und Erfassung eventueller Baumquartiere statt.

Aufgrund der Lage an der Kreisstraße bzw. der Autobahn und den direkt angrenzenden Siedlungsbereichen wurden lediglich das eigentliche Plangebiet und die angrenzenden Gehölzstrukturen untersucht.

Frostsichere Baumhöhlen in entsprechend stark dimensionierten Bäumen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Eine Überwinterung von Fledermäusen innerhalb des direkten Plangebiets kann aufgrund fehlender Habitatvoraussetzungen ausgeschlossen werden.

Konkrete Ausflugbeobachtungen, sowie Beobachtungen von Flugrouten und Aufnahmen von Echoortungslauten mit dem Ultraschalldetektor (Elekon Batlogger M) wurden an den fünf Begehungen durchgeführt sowie die Rufe aufgenommen. Zusätzlich wurden Horchboxen eingesetzt. Die Aufnahmen wurden mit dem Programm BatExplorer2.1 der Firma Elekon ausgewertet.

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen, welche mit Hilfe eines Batdetektors (Batlogger M) aufgezeichnet wurden, konnte mittels des Programmes BatExplorer 2.1, die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) als häufigste Fledermausart bestimmt werden. Zudem gibt es Rufaufzeichnungen, welche sowohl der Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und/oder der Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) zugeordnet werden können. Verbreitungsbedingt ist eher mit der Rauhauffledermaus zu rechnen. Anhand aufgezeichneter Sozialrufe der Rauhauffledermaus wird das Untersuchungsgebiet nachweislich von der Rauhauffledermaus genutzt. Ein Vorkommen der Weißrandfledermaus kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Darüber hinaus konnten Rufe der Gattung *Myotis* aufgezeichnet werden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind folgende Maßnahmen einzuhalten:

- Die Rodung der Gehölze muss innerhalb der Wintermonate durchgeführt werden (Dezember bis Ende Februar). Zu diesem Zeitpunkt befinden sich die Tiere in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereiches. Sollte dies aus bauterminlichen Gründen nicht möglich sein, müssen die Bäume kurz vor dem Abbruch nochmal durch eine Fachkraft geprüft werden. Die Rodung ist erst nach Freigabe der Arbeiten durch die Fachkraft zulässig.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase in der Dämmerung nicht beeinträchtigt werden.
- Beleuchtungen der Gebäudefassaden sowie eine Veränderung der Beleuchtung entlang der nördlichen Bereiche sollten vermieden werden, um hier die Nahrungssuchräume im Luftraum nicht übermäßig zu belasten.

Sind nächtliche Beleuchtungen nicht zu vermeiden muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).

Um den anlagebedingten Verlust der Gehölze (Strukturverlust) auszugleichen und das Höhlenangebot zu erhöhen, müssen insgesamt 6 Quartierkästen innerhalb und angrenzend zum Eingriffsbereich (z.B. an den verbleibenden Gehölzen und neu erbauten Gebäuden) aufgehängt werden:

- 2 Fledermaus-Universalhöhlen 1FFH o.ä.
- 2 Fledermaushöhlen 2F (universell) o.ä.
- 2 Fledermausflachkasten 1FF o.ä.

Aufhängung, Kontrolle und Reinigung sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands.

- Die Anbringung dieser Kästen muss rechtzeitig vor Beginn der Aktivitätszeiträume im Eingriffsjahr erfolgen. Die Kästen müssen Katzen- und Mardersicher in einer Höhe von mindestens 4 m, an tagsüber zumindest zeitweise besonnten Stellen, aufliegend, so dass sie im Wind nicht wackeln, angebracht werden. Es muss zudem auf einen hindernisfreien Zugang geachtet werden, der Standort sollte ebenfalls mit möglichst wenig Lichtverschmutzung behaftet sein. Die Kästen sollen an den neu erbauten Gebäuden innerhalb des Plangebiets aufgehängt werden.

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

## 12 Säugetiere (außer Fledermäuse)

### 12.1 Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis).

Methodische Begehungen bezüglich der Säugetiere, insbesondere der Haselmaus, wurden auf Grund der nicht geeigneten Habitatstrukturen nicht durchgeführt.

### 12.2 Bestand

#### Bestand Lebensraum und Individuen

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Umfeld von Bad Bellingen bisher keine Haselmäuse nachgewiesen worden. Die jährlichen Nistkastenreinigungsaktionen des BUND haben bisher keine Hinweise auf ein Vorkommen der Haselmaus in einem der Vogelkästen im Kurpark von Bad Bellingen erbracht. Auch im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung zum Hochwasserentlastungskanal in Bad Bellingen (2018) wurden keine Haselmäuse in angebrachten Tubes nachgewiesen.

Die Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebiets oder direkt angrenzend sind für Haselmäuse nur bedingt geeignet. Es handelt sich um einen weitgehend durch Straßen isolierten Waldbereich, der allenfalls nördlich des Plangebiets für Haselmäuse passende Strukturen aufweist. Der Planbereich selbst liegt auf einem störungsintensiven Parkplatz am Rande des Waldbereichs, der hier überwiegend von Kiefern geprägt ist und auch nicht die nötigen Strukturen für den Nestbau und die Nahrungsversorgung bereitstellt.

Ein Vorkommen von Feldhamstern ist verbreitungsbedingt auszuschließen.

Hinweise auf Luchs- und Wolfvorkommen sind ebenfalls nicht bekannt und aufgrund der Lage des Plangebiets im Siedlungsbereich auszuschließen. Das Plangebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum für diese Waldarten dar. Hinweise auf oder Wildkatzenvorkommen sind im weiteren Umfeld im Bereich Rheinvorland und Rheininsel bekannt, aber aufgrund der Lage des Plangebiets im Siedlungsbereich ist ein Vorkommen dieser Art hier auszuschließen. Das Plangebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum für diese Art dar. Eventuelle Korridorfunktionen der angrenzenden Waldbereiche werden nicht beeinträchtigt. Tiere auf nächtlichem Streifzug sind ebenfalls nicht erheblich betroffen, da sich die Bauarbeiten auf den Tageszeitraum beschränken.

Der Biber hat bei seiner Ausbreitung von Süd nach Nord entlang des Rheins die südliche Gemarkungsgrenze Bad Bellingens bereits erreicht, wie Fraßspuren im NSG Kappellengrien beweisen. Eventuell kommen Tiere auch schon auf Höhe des Kernorts vor, sie sind jedoch durch die Autobahn BAB 5 und die Kreisstraße K 6347 effizient vom Eingriffsbereich getrennt.



Auch bezüglich sich ausbreitender Jungbiber ergibt sich keine mögliche Betroffenheit, da entsprechende Lockstrukturen und Leitstrukturen nicht vorhanden sind.

Weitere Untersuchungen zu den Säugetieren sind nicht erforderlich.

**Tabelle 10: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Säuger (außer Fledermäuse)**

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0	0	0	0	<i>Canis lupus</i>	Wolf		1	II, IV	s
X	0	0	0	<i>Castor fiber</i>	Biber	2	V	II, IV	s
0	0	0	0	<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	1	1	IV	s
X	0	0	0	<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	0	3	IV	s
0	0	0	0	<i>Lynx lynx</i>	Luchs	0	2	II, IV	s
X	0	0	0	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	G	G	IV	s

## 13 Pflanzen

### 13.1 Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis).

Außerdem wurden die Daten des MaP zum FFH Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ ausgewertet.

Im Jahr 2020 fanden Biotop- und Reptilienkartierungen statt, in deren Rahmen die Orchideenbestände erfasst wurden. Im Juni 2021 wurden die Orchideenbestände nachkontrolliert.

### 13.2 Bestand

#### Bestand Lebensraum und Individuen

Von den oben genannten Arten können alle Arten mit Ausnahme des Grünen Besenmoos im Moment verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden. Im MaP zum FFH Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ wurden entsprechende Lebensräume der Art ausgewiesen. Der nächstgelegene Lebensraum befindet sich an Altbäumen in einem ehemaligen Altrheinarm zwischen Efringen-Kirchen und Märkt. Im Umfeld des Planbereichs sind weder Nachweise dieser Art vorhanden, noch sind innerhalb des Planbereichs oder im direkten Umfeld entsprechend feucht-schattige Kleinklimabedingungen noch entsprechend nutzbare Altbäume vorhanden.

Eine Betroffenheit dieser Arten kann daher ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Begehungen konnte westlich des vorhandenen Grüngürtels ein Vorkommen der Orchideenart *Anacamptis pyramidalis* (Pyramiden-Hundswurz) festgestellt werden. Diese ist wie alle Orchideen-Arten besonders geschützt und wird auf der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs als gefährdet (RL 3) eingestuft.

Einzelne Vertreter (ca. 5-7 Individuen) dieser Art kamen zwischen dem westlich benachbarten Waldgürtel und der Kreisstraße K 6347 vor (siehe Abbildung 30). Das Vorkommen ist auf einen ca. 50 bis 75 Meter langen Abschnitt beschränkt. Im Norden dieses Abschnitts ist ein kleiner Bereich mit einem gehäuften Vorkommen (ca. 5-7 Individuen) zu verzeichnen.



Abbildung 30: Nachweisbereich der Orchideenart *Anacamptis pyramidalis* (gelb) in Relation zum Plangebiet (rot). Kanalumlegungsbereich schwarz markiert. Gehäufte Vorkommensbereich weiß hinterlegt. Die bauzeitliche Tabuzone entspricht dem gelben Feld. Der Schutzzaun ist als gelbe Strichellinie eingezeichnet.



Abbildung 31: *Anacamptis pyramidalis*

Tabelle 11: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Pflanzen

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				<b>Farn und Blütenpflanzen</b>					s
0	0	0	0	<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	nb	1	II, IV	s
0	0	0	0	<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	2	1	II, IV	s
0	0	0	0	<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	II, IV	s
0	0	0	0	<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	1	2	II, IV	s
0	0	0	0	<i>Jurinea cyanooides</i>	Silberscharte	1	2	II, IV	s
0	0	0	0	<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	2	2	IV	s
0	0	0	0	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	2	2	II, IV	s
0	0	0	0	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	1	0	II, IV	s
0	0	0	0	<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	1	1	II, IV	s
0	0	0	0	<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	nb	nb	II, IV	s
0	0	0	0	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	1	2	IV	s
0	0	0	0	<i>Trichomanes speciosum</i>	Europäischer Dünnfarn	nb	nb	II, IV	s
				<b>Moose</b>					
0	0	0	0	<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	2	2	II	nb
x	0	0	0	<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	V	3	II	nb
0	0	0	0	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnislänzendes Sichelmoos	2	2	II	nb
0	0	0	0	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	R	2	II	nb

### 13.3 Auswirkungen

**Auswirkungen** Nach derzeitigem Planungsstand liegen alle Orchideenstandorte außerhalb des Planbereichs für den Gebäudebau. Es kommt daher durch diesen Eingriff nicht zu Beeinträchtigungen dieser Arten.

Auch der Leitungsbau-/Kanalumlegungsbereich rückt zwar in die Nähe dieser Standorte, das Flurstück entlang der Straße ist jedoch davon nicht betroffen. Derzeit kann eine spezifische Betroffenheit nicht genau eingeschätzt werden, da die Einzelpflanzen mit jährlich wechselnder Häufigkeit auftreten und auch die Standorte variieren können. Dabei kann es auch zu lokalen Anhäufungen kommen. Nach derzeitigem Kenntnisstand, der sich auf eine aktuelle Nachkontrolle im Juni 2021 bezieht, liegt der Bereich mit einem gehäuften Vorkommen leicht nördlich außerhalb der möglichen Durchstichstelle für den Kanal-/Leitungsbau. Im südlich daran angrenzenden Bereich stehen 1-3 Einzelvertreter etwa auf gleicher Höhe mit dem Arbeitsraum des Kanal-/Leitungsbaus, der sich von Osten her dem Wall nähert.

### 13.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Da direkt im räumlichen Umfeld des Kanal-/Leitungsbaus eine geringe Anzahl von Orchideen steht und ein kleines, gehäuftes Vorkommen leicht nördlich außerhalb dieses Bereichs vorhanden ist, werden für diese Art Schutzmaßnahmen nötig.

Im Moment kann davon ausgegangen werden, dass sowohl der Bereich mit gehäuften Vorkommen als auch die Standorte der Einzelpflanzen nicht direkt betroffen ist. Der gesamte Bereich entlang des Straßenflurstücks in Höhe des Arbeitsraums kann durch eine Ausweisung als Tabuzone vor Beeinträchtigungen verschont werden.

Die Tabuzone ist mittels eines Bauzauns zum Wall hin zu kennzeichnen.

Allerdings ist selbst für einen Kanalbau bisweilen ein unerwartet hoher Platzbedarf nötig, da die Seitenbereiche für Arbeitsprozesse oder Erdbablagerung genutzt werden müssen. Vor späteren Eingriffen in diesen Bereichen muss eine Versetzung der Orchideen bzw. da diese vermutlich dann nicht mehr sichtbar sein werden, der entsprechenden Bodenbereiche erfolgen.

Aufgrund der geringen Individuenzahl (1-7 Einzelstandorte) sowie auf Grund des gehäuften Vorkommens dieser Art an ausgesuchten Stellen im näheren Umfeld (z.B. bis zu 100 Vertreter ca. 1 km weiter nördlich) kann auf ein Monitoring verzichtet werden.

### 13.2 Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen für Orchideen werden nicht notwendig. Es ist jedoch darauf zu achten, dass bei Wiederherstellung des Oberbodens samt Lärmschutzwall der bauzeitlich gelagerte Oberboden der Ursprungsstelle hier wieder eingesetzt wird, um möglichst viele Orchideenknollen mitzuversetzen.

Die Ausgleichsmaßnahmen für Eidechsen bringen die Schaffung von Standortbedingungen mit sich, die den Orchideen ggf. eine Ausbreitung nach Osten hin ermöglichen.



### 13.3

### Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Auf gleicher Höhe zum Arbeitsraum im Bereich des Leitungsbaus/Kanalumlegung wurden Orchideenstandorte der besonders geschützten aber auf der Roten Liste als gefährdet geführten Art *Anacamptis pyramidalis* nachgewiesen. Die Wuchsorte befinden sich zwischen dem Grüngürtel West und der Kreisstraße und damit außerhalb des Planbereichs für den Gebäudebau 2022. Sie liegen jedoch im oder in direkter Nähe des Walls, der von Osten her abgegraben wird.

Bei einer Nachkontrolle im Jahre 2021 wurde festgestellt, dass Einzelvertreter dieser Art auf gleicher Höhe dieses Arbeitsbereichs liegen. Eine Stelle mit gehäuftem Vorkommen liegt leicht nördlich außerhalb dieses Bereichs.

Die Grünbereiche westlich außerhalb des Walls werden zur Bautabuzone ausgewiesen. Dadurch können die Einzelstandorte der Pflanzen geschützt werden. Die Tabuzone ist durch einen Bauzaun zu markieren.

Falls es wider Erwarten dennoch zu Eingriffen in diesen Bereichen kommen sollte, muss eine Versetzung der Orchideen bzw. da diese vermutlich dann nicht mehr sichtbar sein werden, der entsprechenden Bodenbereiche erfolgen. Nach Süden hin ist dafür ausreichend Platz entlang der Kreisstraße vorhanden.

Ausgleichsmaßnahmen werden nicht notwendig.

Aufgrund der geringen Individuenzahl (1-7 Einzelstandorte) sowie auf Grund des gehäuft Vorkommens dieser Art an ausgesuchten Stellen im näheren Umfeld (z.B. 50 bis 100 Vertreter ca. 2 Km weiter nördlich) kann auf ein Monitoring verzichtet werden.

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

## 14 Literatur

- Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2018):** Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes - Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 08/2018)
- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2013):** Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013.
- Arbeitsgruppe Mollusken BW (2008):** Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 12
- Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden- Württemberg,** Skript „Fledermausschutz in der Eingriffsplanung, 2018/2019
- Bayerisches Landesamt für Umwelt:** Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen, Juni 2020
- Braun, M.; Dieterlen F.:** Die Säugetiere Baden – Württemberg. Band 1 Eugen Ulmer Verlag. 2003
- Bauer, H.-G., M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2016):** Rote Liste und Kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- Baer, J. et al. (2014):** Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flußkrebse - Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Stuttgart, 64 S.
- Bellmann H.; R. Ulrich (2016):** Der Kosmos Schmetterlingsführer: Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.
- Bense, U. (2002):** Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 74
- Breunig, T. & Demuth, S. (1999):** Rote Liste der Farn - und Samenpflanzen Baden – Württembergs  
Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2
- BFN Internethandbuch Arten** abgerufen am 11.02.2019 unter <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>
- BFN FFH - VP - Info** abgerufen am 13.02.2019 unter [http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,0,9&button\\_ueber=true&wg=4&wid=16](http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,0,9&button_ueber=true&wg=4&wid=16)
- LUBW Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** abgerufen am 08.02.2019 unter <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/fauna-flora-habitat-richtlinie>
- Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.) (2011):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S.
- Ebert G. Rennwald E. (1993):** Die Schmetterlinge Baden – Württembergs. Band 2 Tagfalter II. Eugen Ulmer Verlag.
- Ebert Hrsg. (2005):** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 10, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Freiburger Institut für angewandte Tierökologie GmbH (FrlnaT):** Artensteckbriefe Fledermäuse. <http://www.frlnat.de/index.php/de/artsteckbriefe/79-deutsche-inhalte/artsteckbriefe/127-bartfledermaus-myotis-mystacinus> aufgerufen am 09.07.2018
- FREYHOF, J. (2009):** Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M. OTTO, C. & PAULY, A. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 291-316.
- Glutz von Blotzheim & Bauer (1993):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 13/II. Aula Verlag.

- Garniel A., U. Mierwald, U. Ojowski, W. Daunicht (2010):** Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Bonn
- Gassner E., A. Winkelbrandt, D. Bernotat (2005):** UVP Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeit. C.F. Müller Verlag Heidelberg
- Geske C. Möller L. (2012):** Der Hirschkäfer in Hessen. Artenschutzinfo Nr. 2 Hessen Forst Giesen
- GEISER, R. (1998):** Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bonn - Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 194-201.
- Grüneberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2015):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.) (2016):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 598 S.
- Harde & Severa (2014):** Der Kosmos Käferführer: Die Käfer Mitteleuropas: Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart
- Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S.
- Hunger, H. & Schiel, F.-J. (2006):** Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement 7: 3-14.
- Hölzinger, J. et al. (1999):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1. Singvögel 1. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (1997):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2. Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (2011):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 1.1. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 3. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J., Bauer, H.-G., Boschert, M. & Mahler, U. (2005):** Artenliste der Vögel Baden-Württembergs, Ornithologisches Jahressheft für Baden-Württemberg, Band 22, Heft 1.
- Kratsch D., G. Mathäus; M. Frosch (2018):** Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG: LUBW
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.
- Laufer, H. (1999):** Rote Liste der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73.
- Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (2007):** Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 807 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- Laufer H. (2014):** Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe
- LAMBRECHT H. & TRAUTNER, J. (2007):** Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.
- Lang J.; K Kiepe (2011):** Straßenränder als Ausbreitungsachsen für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*): Ein Fallbeispiel aus Nordhessen. Hessische Faunistische Briefe 30 (4) Seite 49 – 54 Darmstadt 2011 (2012)

- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996):** Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 709-739.
- Malchau W. (2010):** *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1775) – Hirschkäfer. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 2/2010: 223–280
- Markmann U., Zahn A., Hammerer M. (2009):** Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (2019):** Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben – Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten, Stuttgart 2019
- Ott J., K.-J. Conze, A. Günther, M. Lohr, R. Mauersberger, H.-J. Roland & F. Suhling (2015):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395-422
- Pfalzer G. (2002):** Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten. Dissertation Universität Kaiserslautern FB Biologie
- Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2013):** Managementplan für das FFH-Gebiet 8311-342 „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ und das Vogelschutzgebiet 8211-401 „Rheinniederung Haltingen – Neuenburg mit Vorbergzone“, bearbeitet von ö:konzept - Consulting für Wald und Offenland, Freiburg
- Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2019):** Managementplan für das FFH-Gebiet 8211-341 Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen - bearbeitet von faktorgruen
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010):** Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.
- Volker Runkel, Guido Gerding, Ulrich Marckmann,** Handbuch: Praxis der akustischen Fledermauserfassung; 2018
- Rosenau, S. (2003):** "Bibermanagementplan" - Entwicklung eines Schutzkonzeptes für den Biber (*Castor fiber* L.) im Bereich der Berliner Havel - Zwischenbericht Juni 2003., <http://www.susanne-rosenau.de/biber/Zwischenbericht%202003.pdf>, aufgerufen am 2.06.2009.
- Settele J. R. Steiner, R. Reinhardt, R. Feldmann, G. Hermann (2015):** Schmetterlinge Die Tagfalter Deutschlands Ulmer Verlag Stuttgart
- Skiba R (2014):** Europäische Fledermäuse. 2. Fassung. Die Neue Brehm Bücherei.
- Südbeck, P. et al (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Eigenverlag Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Radolfzell.
- Südbeck, P.; Bauer, H.-G.; Boschert, M.; Boye, P. & Knief, W. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttkke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227.
- Svensson, L. (2011):** Der Kosmos Vogelführer. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.



**Kunz GaLaPlan (2017):** 4. Bebauungsplanänderung „Mittelgrund“, Artenschutzrechtliche Einschätzung,

**Kunz GaLaPlan (2018):** Vorhaben- und Erschließungsplan „Lebensmittelmarkt Badstrasse“ 1. Änderung, Abwägung der Umweltbelange,

**Kunz GaLaPlan (2018):** Vorhaben- und Erschließungsplan „Lebensmittelmarkt Badstrasse“ 1. Änderung, Artenschutzrechtliche Einschränkung,

**Kunz GaLaPlan (2018):** Neubau Hochwasserentlastungskanal, Artenschutzrechtliche Prüfung, Kunz GaLaPlan, Stand 2018

**Kunz GaLaPlan (2016):** Bebauungsplan „Mittelgrund II“, 3. Änderung, Kunz GaLaPlan, Stand 2016

**Kunz GaLaPlan (2020):** Bauantrag „Stellplatzanlage am Sportplatz Bad Bellingen“, Artenschutzrechtliche Prüfung, Kunz GaLaPlan, Stand 2020

**Kunz GaLaPlan (2021):** Bebauungsplan „Fischinger Straße“ Binzen, Artenschutzrechtliche Prüfung, Kunz GaLaPlan, Stand 2021

**Kunz GaLaPlan (2021):** Artenschutzrechtliche Untersuchungen zu einem Gebäudeabbruch in Weil am Rhein OT Märkt- bisher unveröffentlicht

**Gemeinde Bad Bellingen**

**Entwässerungskonzept**

**Bebauungsplan „Mittelgrund II – 5. Änderung“**

## ***Inhaltsverzeichnis***

<b><u>1</u></b>	<b><u>VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>2</u></b>	<b><u>VERWENDETE UNTERLAGEN.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>3</u></b>	<b><u>ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
3.1	GEBIETSLAGE UND TOPOGRAFISCHE VERHÄLTNISSE .....	3
3.2	BODENVERHÄLTNISSE .....	4
3.3	GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE.....	5
3.4	WASSERSCHUTZGEBIET .....	5
3.5	QUELLSCHUTZGEBIET.....	5
3.6	ÜBERSICHTSPLAN SCHUTZGEBIETE .....	6
3.7	ENTWÄSSERUNGSVERHÄLTNISSE .....	7
3.8	GESAMTENTWÄSSERUNGSPLAN.....	7
<b><u>4</u></b>	<b><u>ENTWÄSSERUNGSVERFAHREN UND -SYSTEM.....</u></b>	<b><u>7</u></b>
4.1	REGENWASSER.....	7
4.1.1	VORBEMERKUNG .....	7
4.1.2	KONZEPTION .....	8
4.1.3	LAGEPLAN FLÄCHENBILANZ BESTAND .....	9
4.1.4	LAGEPLAN FLÄCHENBILANZ PLANUNG .....	10
4.1.5	FLÄCHENBILANZ.....	11
4.1.6	REGENWASSERVERSICKERUNG .....	12
4.1.7	LÖSUNGSANSATZ: .....	12
4.1.8	NOTWENDIGKEIT VON REGENWASSERBEHANDLUNGSMAßNAHMEN NACH LUBW ...	14
4.2	SCHMUTZWASSER.....	15
<b><u>5</u></b>	<b><u>ZUSAMMENFASSUNG .....</u></b>	<b><u>15</u></b>

## **1 Veranlassung und Aufgabenstellung**

Die Gemeinde Bad Bellingen beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes "Mittelgrund II - 5. Änderung". Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde das Ingenieurbüro Himmelsbach + Scheurer PartG mbB aus Müllheim mit der Erschließungsplanung beauftragt. Als Grundlage für die weitere Erschließungsplanung ist ein Entwässerungskonzept zu erstellen. Das Plangebiet ist als urbanes Mischgebiet (MU) konzipiert.

## **2 Verwendete Unterlagen**

- Bebauungsplanentwurf, fsp Stadtplanung, Stand 13.09.2021,
- Geotechnischer Bericht (Vorbericht), Geotechnisches Institut Weil vom 07.07.2021,
- Topografische Bestandsaufnahme, Vermessungsbüro Bölk vom 29.04.2020,
- Kanalbestand der Gemeinde Bad Bellingen,
- Gesamtentwässerungsplan Bad Bellingen Kernort, Wasserrechtliche Erlaubnis vom 06.11.2009,
- DWA-A 138 Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser,
- Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten (LfU),
- Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser – Regenrückhaltung- (LfU),
- KOSTRA DWD 2010R,
- Rechtsverordnung Wasserschutzgebiet WSG 009 Bad Bellingen, Tiefbrunnen und Quellschutzgebiet WSG 010H Bad Bellingen und Quellschutzgebiet QSG-Nr.-Amt 336.010.

## **3 Örtliche Verhältnisse**

### **3.1 Gebietslage und topografische Verhältnisse**

Das Plangebiet umfasst ca. 0,31 ha und liegt am westlichen Ortsrand von Bad Bellingen.

Der Geltungsbereich umfasst das Gebiet östlich der Kreisstraße K 6347. Im Südosten grenzt das Plangebiet an die Badstraße.

Das Plangebiet liegt topografisch auf einer Höhenlage von rd. 226,70 m+NN.





Quelle: Bebauungsplan Büro fsp.stadtplanung, Freiburg, Planstand: 13.09.2021

### 3.2 Bodenverhältnisse

Die geotechnische Untersuchung des Geotechnischen Institutes Weil am Rhein vom 07.07.2021 beschreibt die Bodenverhältnisse wie folgt:

- Oberboden (Mutterboden), Schichtunterkante ca. 0,2 m unter Gelände-oberfläche,
- Decklage, ca.0,2 – 0,4 m unter Oberbodenlage,
- Rheinschotter, Schichtunterkante nicht feststellbar, untersucht wurde bis
- ca. 3,2 unter Geländeoberkante.



### 3.3 Grundwasserverhältnisse

Im Plangebiet ist ein zusammenhängender Grundwasserspiegel vorhanden, die durchlässigen Rheinkiese bilden den Grundwasserleiter.

Nach den hydrogeologischen Karten liegt der Grundwasserspiegel im Plangebiet in einer Normalsituation (Niedrigwassersituation bei ca. 216,50 m+NN). Bei einer mittleren Hochwassersituation wird davon ausgegangen, dass der Grundwasserspiegel um ca. 4,00 m auf 220,50 m+NN ansteigt. Von diesem Wert ist für die weitere Berechnung auszugehen.

### 3.4 Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III und IIIA des festgesetzten Wasserschutzgebiets WSG 009 Bad Bellingen, Tiefbrunnen Bad Bellingen, mit der WSG-Nr.-Amt 336009. Die Rechtsverordnung des Landratsamtes Lörrach datiert vom 03.11.2003.

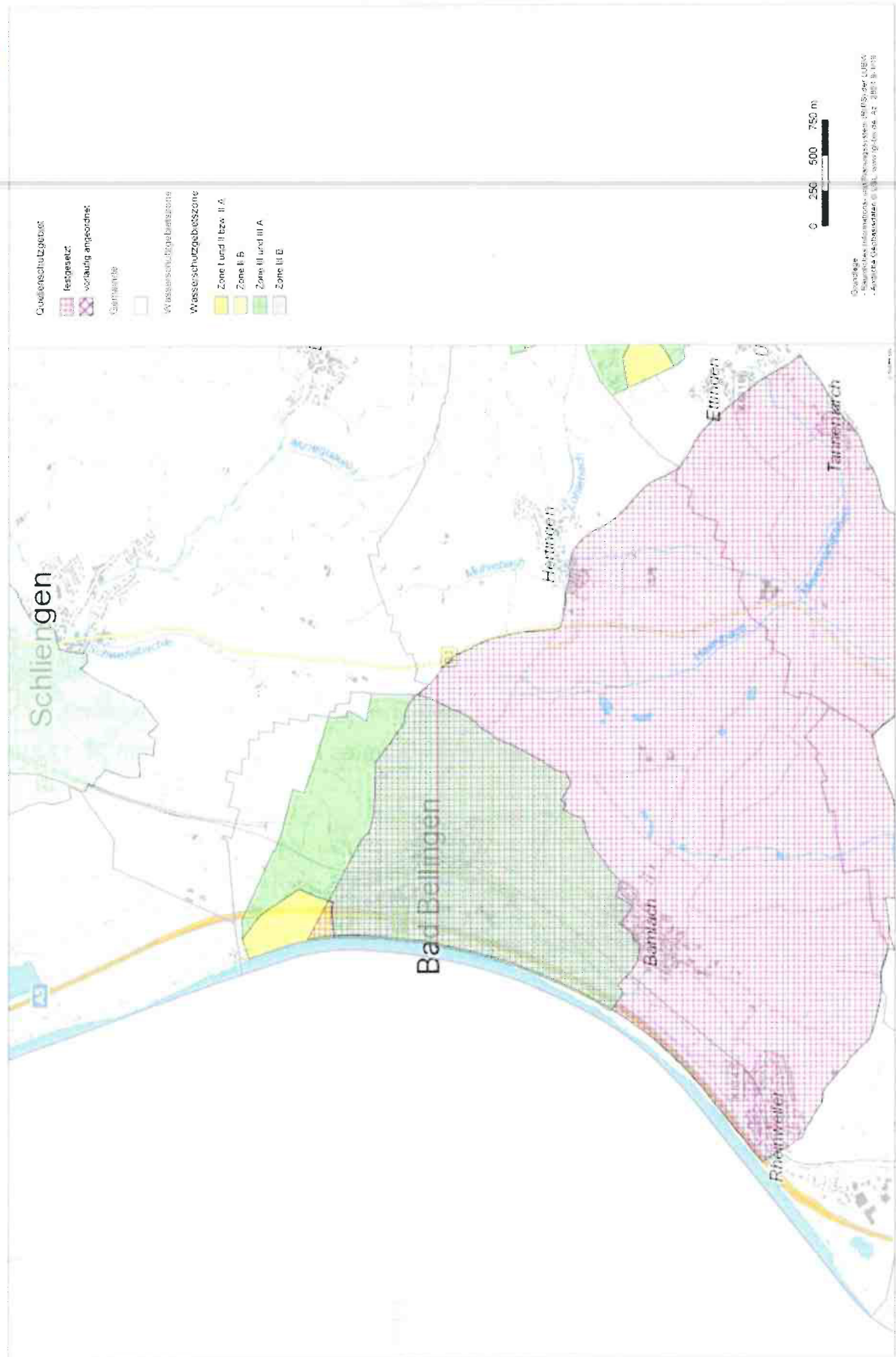
### 3.5 Quellschutzgebiet

Das Plangebiet liegt im festgesetzten Quellschutzgebiet WSG 010H Bad Bellingen, Markus-Therme (I), Leodegarquelle (II) und Therme III, mit der QSG-Nr.-Amt 336.010. Die Rechtsverordnung des Landratsamtes Lörrach datiert vom 27.12.1983.

### 3.6 Übersichtsplan Schutzgebiete

W:W

Schutzgebiete



### **3.7 Entwässerungsverhältnisse**

Die Ortslage von Bad Bellingen wird im Trennsystem entwässert. Das Regenwasser wird über Sammelleitungen in Richtung Westen geführt und in den Rhein als Vorfluter eingeleitet.

Das Schmutzwasser der Ortslage wird ebenfalls über Sammelkanäle gefasst und in den Mischwasserkanal Richtung Kläranlage Bad Bellingen abgeleitet.

Im Plangebiet vereinigen sich mehrere Regenwasserkanäle vor der Ableitung in Richtung Westen zum Rhein. Gleichzeitig verläuft im Plangebiet der Mischwassersammler in Richtung Norden. Die bestehenden Kanäle sind im Hinblick auf die spätere Überbauung zu verlegen.

### **3.8 Gesamtentwässerungsplan**

Der Gesamtentwässerungsplan Kernort ist für die Gemeinde Bad Bellingen als Betreiber eines Kanalnetzes der Nachweis der ordnungsgemäßen Entwässerung und ist bis zum 31.12.2030 befristet.

Der Gesamtentwässerungsplan beinhaltet als weiteres Ziel auch die langfristigen Entwicklungen. Das anfallende Niederschlagswasser wird heute über insgesamt zwei Einleitungsstellen in den Rhein als Vorfluter eingeleitet.

## **4 Entwässerungsverfahren und -system**

### **4.1 Regenwasser**

#### **4.1.1 Vorbemerkung**

Grundsätzlich wird angestrebt das anfallende Niederschlagswasser vor Ort zu versickern. Wie im Kapitel 3.4 und 3.5 erwähnt, liegt das Plangebiet im Wasserschutzgebiet in der Schutzzone III und IIIA. Nach der gültigen Rechtsverordnung ist in § 3 Ziffer 14 geregelt, dass in der Zone III das Versickern und Versenken von Abwasser verboten ist, ausgenommen das breitflächige Versickern von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser über eine belebte Bodenschicht. Generell ist damit im Wasserschutzgebietszonen der Zone III eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers aus unbedenklichen Flächen vertretbar.



Bei dem im Bebauungsplan aufgestellten Flächen handelt es sich um ein urbanes Mischgebiet mit einer zentralen Bebauung und den zugehörigen Parkplätzen. Nach den Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten (LfU, Baden-Württemberg) ist die Unbedenklichkeit des Niederschlagswassers nach dem dortigen Bewertungsverfahren zu prüfen.

#### 4.1.2 Konzeption

Anhand der Flächenbilanzierung wird aufgezeigt, dass das Bestandsgebiet im Vergleich zum Planungsgebiet einen bisher höheren Regenwasserabfluss erzeugt.

Die Ermittlung der undurchlässigen Flächen  $A_u$  erfolgte unter Ansatz der entsprechenden Spitzenabflussbeiwerte nach DIN 1986-100:2016-12.

Ergebnis der Flächenbilanz

Bestandsgebiet:  $A_u = 1.693 \text{ m}^2$

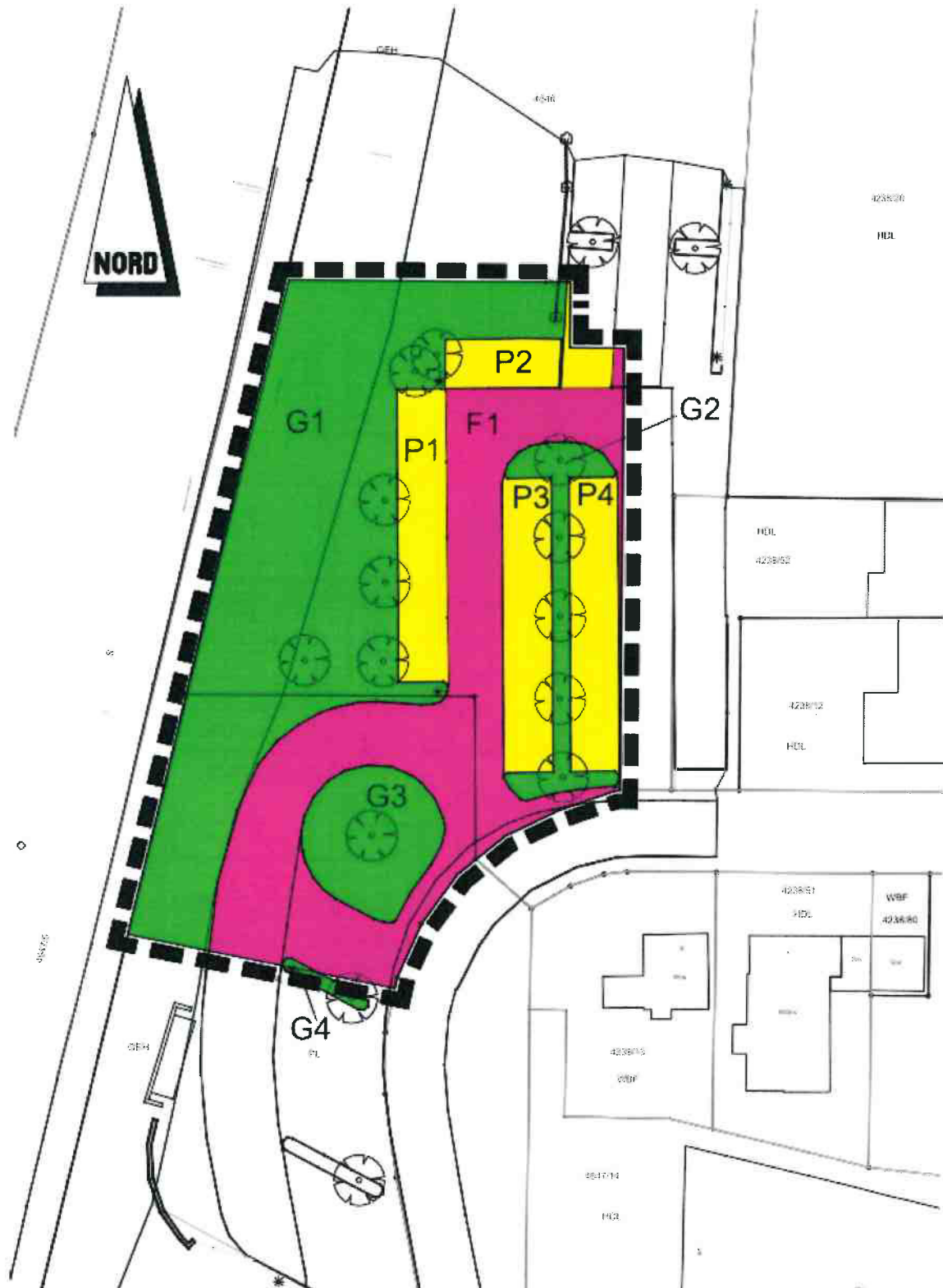
Plangebiet:  $A_u = 1.450 \text{ m}^2$

$$\begin{aligned}
 \text{Bestandsgebiet: } Q_{r(15/1)} &= r_{(15/1)} \times A_u \\
 Q_{r(15/1)} &= 123,3 \text{ l/s} \times \text{ha} \times 1.693 \text{ m}^2 / 10.000 \text{ m}^2/\text{ha} \\
 Q_{r(15/1)} &= 20,9 \text{ l/s}
 \end{aligned}$$

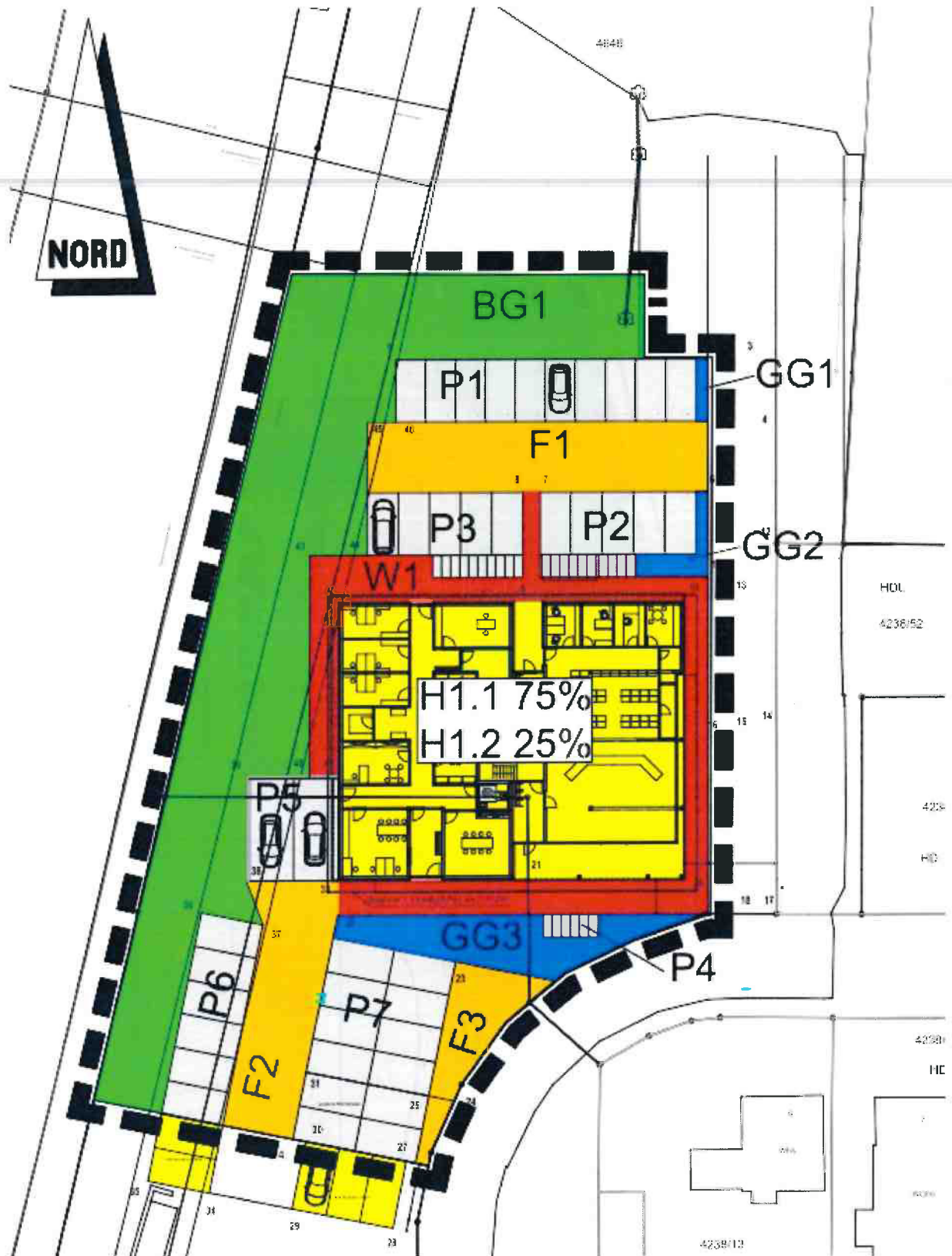
$$\begin{aligned}
 \text{Plangebiet: } Q_{r(15/1)} &= r_{(15/1)} \times A_u \\
 Q_{r(15/1)} &= 123,3 \text{ l/s} \times \text{ha} \times 1.450 \text{ m}^2 / 10.000 \text{ m}^2/\text{ha} \\
 Q_{r(15/1)} &= 17,9 \text{ l/s}
 \end{aligned}$$

Der Regenwasserabfluss aus dem Plangebiet liegt mit  $Q_{r(15/1)} = 17,9 \text{ l/s}$  unter dem Regenwasserabfluss aus dem Bestandsgebiet mit  $Q_{r(15/1)} = 20,9 \text{ l/s}$ . Damit liegt eine Reduzierung der Regenwasserableitung vor und es erfordert keine Regenwasser-rückhaltemaßnahmen.

### 4.1.3 Lageplan Flächenbilanz Bestand



#### 4.1.4 Lageplan Flächenbilanz Planung



#### 4.1.5 Flächenbilanz

Gemeinde Bad Bellingen Bebauungsplan "Mittelgrund II" ----- Flächenbilanz					
Flächenbezeichnung	Fläche m²	Flächenart	Befestigungsart	Spitzenabfluss- beiwert C <sub>s</sub>	Undurchlässige Fläche Au m²
				Nach DIN 1986- 100:2016-12	
F1	900	Fahrbahn/Gehweg	Asphalt/Betonpflaster	1,0	900
P1	178	Parkplatz	Betonpflaster	1,0	178
P2	100	Parkplatz	Betonpflaster	1,0	100
P3	179	Parkplatz	Betonpflaster	1,0	179
P4	178	Parkplatz	Betonpflaster	1,0	178
G1	1.248	Grünfläche	Grünfläche	0,1	125
G2	131	Grünfläche	Grünfläche	0,1	13
G3	199	Grünfläche	Grünfläche	0,1	20
G4	15	Grünfläche	Grünfläche	0,1	2
Summe Versiegelte Flächen Au					1.693
Bestand					

Flächenbezeichnung	Fläche m²	Flächenart	Befestigungsart	Spitzenabfluss- beiwert C <sub>s</sub>	Undurchlässige Fläche Au m²	Bemerkung
				Nach DIN 1986- 100:2016-12		
H1.1	749	Gebäude, Atika 75%	Dachfläche, Extensivbegrünung, Dicke 10 cm	0,4	225	
H1.2	749	Gebäude, Dach 25%	Dachfläche, Befestigt	1,0	187	
F1	186	Fahrbahn	Asphalt	1,0	186	
F2	144	Fahrbahn	Asphalt	1,0	144	
F3	69	Fahrbahn	Asphalt	1,0	69	
W1	289	Gehweg	Betonpflaster	0,9	260	
P1	146	Parkplatz	Verbundsteine mit Sickerfugen	0,4	58	
P2	92	Parkplatz	Verbundsteine mit Sickerfugen	0,4	37	
P3	92	Parkplatz	Verbundsteine mit Sickerfugen	0,4	37	
P4	10	Parkplatz	Verbundsteine mit Sickerfugen	0,4	4	
P5	74	Parkplatz	Verbundsteine mit Sickerfugen	0,4	30	
P6	99	Parkplatz	Verbundsteine mit Sickerfugen	0,4	40	
P7	198	Parkplatz	Verbundsteine mit Sickerfugen	0,4	79	
G61	6	Geplante Grünfläche	Grünfläche	0,1	1	
G62	18	Geplante Grünfläche	Grünfläche	0,1	2	
G63	101	Geplante Grünfläche	Grünfläche	0,1	10	
BG1	824	Bestehende Grünfläche	Grünfläche	0,1	82	
Summe Versiegelte Flächen Au					1.450	
Planung						



#### 4.1.6 Regenwasserversickerung

Nach dem Arbeitsblatt DWA-A138 (Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser) sind Schichten des Untergrundes für eine technische Versickerung geeignet, wenn der Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f$  der Schicht bei Wassersättigung im Bereich zwischen  $1 \times 10^{-3}$  bis  $1 \times 10^{-6}$  m/s liegt.

Das Plangebiet liegt auf der Rheinniederterrasse mit seinen tiefgründigen Schotter- und Kieslagen. Diese werden nach örtlicher Einschätzung als gut bis sehr gut sickertfähig eingestuft. Für den Rheinschotter kann ein Durchlässigkeitsbeiwert zwischen  $k_f = 1 \times 10^{-3}$  m/s bis  $1 \times 10^{-4}$  m/s zugeordnet werden.

#### 4.1.7 Lösungsansatz:

Das Geländeniveau des Plangebietes liegt auf rund 226,70 m+NN. Der maßgebliche Grundwasserspiegel liegt auf ca. 220,50 m+NN, der Flurabstand in dieser Situation beträgt 6,20 m.

Das Höhenniveau im Plangebiet bleibt annähernd auf dem Bestandsniveau.

Aufgrund der günstigen Voraussetzungen für eine Versickerung (Flurabstand und Durchlässigkeiten) kann auf eine Regenwasserableitung aus dem Plangebiet vollständig verzichtet werden. D.h. dass sämtlich anfallendes Niederschlagswasser aus dem Plangebiet zur Versickerung gebracht werden kann.

Nach den Bebauungsvorschriften sind nur begrünte Dächer zugelassen.

Die Substratstärke beträgt mindestens 12 cm. Nach DIN 1986-100:2016-12 sind begrünte Dachflächen als Extensivbegrünung ab 10 cm Aufbaudicke mit einem Spitzenabflussbeiwert von 0,4 zu berücksichtigen. Die Dachbegrünung leistet einen erheblichen Beitrag zur Abflussminderung.

Bei den Verkehrsflächen handelt es sich ausschließlich um Besucherverkehr und Anwohnerverkehr (Wohnungen im Attikageschoss) der zugeordneten Parkflächen. Die Parkflächen werden mit einem Verbundpflaster mit Sickerfugen hergestellt, der Spitzenabflußbeiwert ist mit 0,4 zu berücksichtigen. Die Zufahrten werden asphaltiert.

Nach dem Bewertungsverfahren der Arbeitshilfe für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten (LfU Baden-Württemberg) ergeben sich aus den künftigen Siedlungsflächen Belastungspunkte  $B = 10,11$ ; dem gegenüber stehen Gewässerpunkte Typ G 26 für Grundwasser in der Wasserschutzzone IIIA von  $G = 5$ . Damit ist eine Regenwasserbehandlung erforderlich.

Diese soll durch den Einsatz von Substratfilter (Bodenfilter, z.B. Fab. Beton-Müller und D-Rainclean der Fa. Funke) erfolgen. Die Substratfilter D-Rainclean sind überfahrbar und mit Rostabdeckung im Bereich der Verkehrsflächen vorgesehen. Nach Herstellerangaben beträgt der Durchgangswert für diese Substratfilter  $D = 0,15$ .

Der Emissionswert aus der Multiplikation von Belastungswert x Durchgangswert errechnet sich somit zu 1,52 und liegt damit unter dem Gewässerpunktwert  $G = 5$ . Die Bewertungskriterien der Versickerung sind damit erfüllt.

#### 4.1.8 Notwendigkeit von Regenwasserbehandlungsmaßnahmen nach LUBW

Gemeinde Bad Bellingen  
Bebauungsplan "Mittelgrund II - 5. Änderung"

##### Überprüfen der Notwendigkeit von Regenwasserbehandlungsmaßnahmen nach LUBW

Projekt: Gemeinde Bad Bellingen  
Bebauungsplan "Mittelgrund II"

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ		Gewässerpunkte G
Grundwasser, Wasserschutzzone IIIA	G	26	5

Flächenanteil $f_i$			Luft $L_i$ (Tabelle 2)			Flächen $F$ (Tabelle 3)			Abflussbelastung $B_i$
Flächeninfo	$A_{uj}$ [m <sup>2</sup> ]	$f_i$ $f_i=A_{uj} / \sum A_{uj}$	Typ		Punkte	Typ		Punkte	$B_i = f_i * (L_i + F_i)$
Dachflächen extensive Begrünung	225	0,16	L	1	1	F	1a	3	0,62
Dachflächen befestigt	187	0,13	L	1	1	F	1b	5	0,77
Hofflächen und PKW- Parkplätze	943	0,65	L	1	1	F	3	12	8,45
Grünfläche	95	0,07	L	1	1	F	1a	3	0,26
$\sum A_{uj}$ (m <sup>2</sup> )	1.450	1	Abflussbelastung $B = \sum B_i$						<b>10,11</b>

Keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn  $B \leq G$

Es ist eine Regenwasserbehandlung notwendig, da die Anzahl der Gewässerpunkte (5 Punkte) kleiner ist als die Abflussbelastungspunkte 10,11 Punkte).

maximal zulässiger Durchgangswert $D_{\max} = G/B$	$D_{\max} =$	0,49
--	--------------	------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen	Typ		Durchgangswert $D_i$
Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabellen 4a und 4b)	D	Herstellerangaben	
Versickerung über ECO- Substratbodenfilter, D-Rainclean	D	Fa. Beton -Müller	0,15
	D		
Durchgangswert *) $D = A_u / A_s$ :			

Emissionswert $E = B \times D$ :	1,52
Ergebnis: $E < G$	

#### 4.2 Schmutzwasser

Aus dem Plangebiet ist das anfallende Schmutzwasser an den bestehenden Mischwasserkanal anzuschließen.

### 5 Zusammenfassung

Für die Beseitigung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet sind die Randbedingungen für eine vollständige Versickerung gegeben.

Die qualitativen Anforderungen an das zu versickernde Regenwasser aus dem Plangebiet wird durch den Einsatz von biologisch aktiven Substratfiltern erfüllt. Deren Standzeit bis zu einem Austausch beträgt je nach verkehrlicher Belastung zwischen 20 bis 15 Jahre.

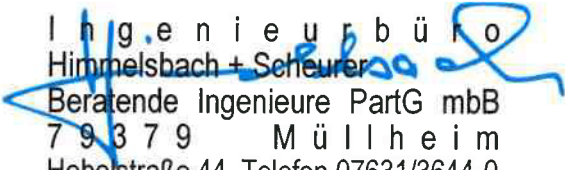
Das geplante Entwässerungsprinzip entspricht den Ansprüchen einer modernen und effektiven Behandlung von Niederschlagswasser und deren anschließenden Versickerung ins Grundwasser.

Da die Versickerung jedoch innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes WSG 009 Bad Bellingen, Tiefbrunnen Bad Bellingen, mit der WSG-Nr.-Amt 336009 liegt, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis zur Versickerung nach den Vorgaben der Rechtsverordnung des Landratsamtes Lörrach vom 03.11.2003 erforderlich.

Diese Entwässerungskonzeption beschreibt die grundsätzliche Entwässerungslösung, eine detaillierte Planung ist noch zu erstellen.

Aufgestellt: Müllheim, 04.08.21

Dipl.-Ing. (FH) A. Himmelsbach

  
Ingenieurbüro  
Himmelsbach + Scheurer  
Beratende Ingenieure PartG mbB  
7 9 3 7 9 Müllheim  
Hebelstraße 44 Telefon 07631/3644-0



